федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Оренбургский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**

**ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ**

**ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

«Эпидемиология»

(для факультета иностранных студентов)

по направлению подготовки (специальности)

31.05.01 «Лечебное дело»

Является частью основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки (специальности) 31.05.01 «Лечебное дело» утвержденной ученым советом ФГБОУ ВО ОрГМУ Минздрава России

протокол № 8 от 25 марта 2016 г.

Оренбург

# Методические рекомендации к лекционному курсу

## Модуль №1 General epidemiology

### Лекция № 1

**Тема**: Introduction to epidemiology.

**Цель:** сформировать у обучающего знания об эпидемиологическом подходе к инфекционным болезням, об основах эпидемиологической диагностики и ее видах**;** сформировать первоначальное представления о понятии доказательная медицина, его применении в профессиональной деятельности врача.

**Аннотация лекции:** на лекции дается краткое определение понятию эпидемиологический подход с учетом направления подготовки студента, раскрывается сущность понятия. В основы эпидемиологической диагностики включен вопрос о классификации эпидемиологических исследований, цели их применения. Определяется эпидемиологическая триада в проявлении изучаемых рисков – времени риска, территории риска и групп риска. Приводятся эпидемиологические методы, направленные на выявление указанных факторов риска в популяционной диагностике и при работе в эпидемическом очаге. Описываются основы причинности и, как следствие, - фактор риска. В последней части лекции указаны причины применения доказательной медицины и области ее применения.

**Форма организации лекции:** по дидактическому назначению – объяснительная; по роли в образовательном процессе – вводная; по содержанию и системе контроля – информационная.

**Методы обучения, применяемые на лекции**: по источнику знаний – наглядные, словесные; по назначению – приобретение знаний; по типу познавательной деятельности – объяснительно-иллюстративная.

**Средства обучения**:

- дидактические (*презентация);*

-материально-технические (*мел, доска, мультимедийный проектор*).

### Лекция № 2

**Тема**: Clinical epidemiology and evidence-based medicine. Part 1.

**Цель:** сформировать у обучающего знания о доказательной медицине (и о клинической эпидемиологии как ее части), как единственном способе получения достоверной информации в области медицинских знаний.

**Аннотация лекции:** на лекции дается краткое определение понятию клинической эпидемиологии, определяется ее место в деятельности врача при принятии решений в диагностике, лечении. Описывается история развития клинической эпидемиологии как части доказательной медицины, обсуждаются аспекты ее развития и обосновывается необходимость ее внедрения в практику здравоохранения. Приводятся алгоритмы принятий клинических решений. Обсуждаются этапы внедрения новых фармакологических препаратов, в том числе рандомизированное клиническое испытание. Даются определения «золотого стандарта», специфичности и чувствительности тестов. В заключительной части лекции обсуждаются систематические обзоры и метанализ, как способ обработки информации. Приводятся интернетресурсы, представляющие собой базы данных доказательной медицинской информации.

**Форма организации лекции:** по дидактическому назначению – объяснительная; по роли в образовательном процессе – вводная; по содержанию и системе контроля – информационная.

**Методы обучения, применяемые на лекции**: по источнику знаний – наглядные, словесные; по назначению – приобретение знаний; по типу познавательной деятельности – объяснительно-иллюстративная.

**Средства обучения**:

- дидактические (*презентация);*

-материально-технические (*мел, доска, мультимедийный проектор*).

### Лекция № 3

**Тема**: Clinical epidemiology and evidence-based medicine. Part 2.

**Цель:** сформировать у обучающего окончательное представление знания о доказательной медицине, как о необходимом аспекте работы врача-клинициста.

**Аннотация лекции:** на лекции разъясняются методики сравнения экстенсивных и интенсивных показателей и оценка достоверности их различия с помощью статистических методов, используемых при нормальном и непараметрическом распределении. Дается схема организации аналитических исследований, на примере исследования случай-контроль и когортного исследования. Рассмотрены методы определения достоверности полученных результатов, указываются информация об электронных ресурсах на которых возможен подсчет хи-квадрата и достоверности коэффициентов корреляции. Происходит разбор экологических исследований. В последней части лекции обращается особое внимание на описание полученных статистических результатов и формулировки выводов.

**Форма организации лекции:** по дидактическому назначению – объяснительная; по роли в образовательном процессе – вводная; по содержанию и системе контроля – информационная.

**Методы обучения, применяемые на лекции**: по источнику знаний – наглядные, словесные; по назначению – приобретение знаний; по типу познавательной деятельности – объяснительно-иллюстративная.

**Средства обучения**:

- дидактические (*презентация);*

-материально-технические (*мел, доска, мультимедийный проектор*).

## Модуль №2 Epidemiological control

### Лекция № 4

**Тема**: The basis of epidemiology of infectious diseases.

**Цель:** сформировать у обучающего знания об эпидемиологическом подходе к инфекционным болезням, об основах эпидемиологической диагностики и ее видах**;** сформировать представления о понятии доказательная медицина, его применении в профессиональной деятельности врача.

**Аннотация лекции:** на лекции дается краткое определение понятию эпидемиологический подход с учетом направления подготовки студента, раскрывается сущность понятия. В основы эпидемиологической диагностики включен вопрос о классификации эпидемиологических исследований, цели их применения. Дается схема организации аналитических исследований, на примере исследования случай-контроль и когортное исследование. Рассмотрены методы определения достоверности полученных результатов, указываются информация об электронных ресурсах на которых возможен подсчет хи-квадрата. В последней части лекции указаны причины применения доказательной медицины и области применения.

**Форма организации лекции:** по дидактическому назначению – объяснительная; по роли в образовательном процессе – вводная; по содержанию и системе контроля – информационная.

**Методы обучения, применяемые на лекции**: по источнику знаний – наглядные, словесные; по назначению – приобретение знаний; по типу познавательной деятельности – объяснительно-иллюстративная.

**Средства обучения**:

- дидактические (*презентация);*

-материально-технические (*мел, доска, мультимедийный проектор*).

### Лекция № 5

**Тема**: Disinfection. Cleaning and disifection in healthcare setting. Disinsection. Diratisation.

**Цель:** сформировать у обучающего знания в области дезинфекционного дела, ее значение и участие в данном мероприятии медицинского персонала**;** сформировать представления о необходимости проведения дезинфекции как одного из компонентов первичных противоэпидемических мероприятий; систематизировать знания о применяемых при дезинфекции группах препаратов.

**Аннотация лекции:** преподаватель дает современное определение дезинфекции в медицинской организации, рассматриваются формы проведения очаговой и заключительной дезинфекции (цель, объем, исполнители, кратность проведения). Отдельно останавливается на физическом методе дезинфекции и современных его способах (СВЧ). Приводит сравнительный анализ гигиенической обработки рук и рук хирурга (требования, этапы, показания). Во второй части лекции рассматривается отдельно биологический метод дезинсекции. В заключении определены виды дератизации и критерии ее проведения.

**Форма организации лекции:** по дидактическому назначению – объяснительная; по роли в образовательном процессе – вводная; по содержанию и системе контроля – информационная.

**Методы обучения, применяемые на лекции**: по источнику знаний – наглядные, словесные; по назначению – приобретение знаний; по типу познавательной деятельности – объяснительно-иллюстративная.

**Средства обучения**:

- дидактические (*презентация);*

-материально-технические (*мел, доска, мультимедийный проектор*).

### Лекция № 6

**Тема**: Immunoprophylaxis of infectious diseases.

**Цель:** сформировать у обучающего знания в области иммунопрофилактики, ее значение и роль в профессиональной деятельности врача**;** сформировать представления о необходимости проведения иммунопрофилактики как одного из компонентов первичных противоэпидемических мероприятий; систематизировать знания об иммунологических лекарственных препаратах применяемых для диагностики, лечения и профилактики инфекционных заболеваний.

**Аннотация лекции:** в первой части лекции определяется место иммунопрофилактики в системе противоэпидемических мероприятий и ее значение для различных групп инфекционных заболеваний. Приводится уровень охвата прививками по Российской Федерации и в Оренбургской области. Влияние иммунопрофилактики на эпидемический процесс при ряде инфекционных заболеваний. Определены правовые основы иммунопрофилактики. Отдельным блоком рассматривается вопрос о холодовой цепи: уровни, компоненты. Делается акцент на функции кабинета иммунопрофилактики. Дается современная классификация иммунологических лекарственных препаратов, особое внимание уделяется ассоциированным вакцинам (преимущества и недостатки).

**Форма организации лекции:** по дидактическому назначению – объяснительная; по роли в образовательном процессе – вводная; по содержанию и системе контроля – информационная.

**Методы обучения, применяемые на лекции**: по источнику знаний – наглядные, словесные; по назначению – приобретение знаний; по типу познавательной деятельности – объяснительно-иллюстративная.

**Средства обучения**:

- дидактические (*презентация);*

-материально-технические (*мел, доска, мультимедийный проектор*).

### Лекция № 7

**Тема**: Hospital epidemiology. Healthcare-associated infections.

**Цель:** сформировать у студента понятие об инфекциях, связанных с оказанием медицинской помощи, их роли в структуре инфекционных заболеваний; сформировать представление о направлениях профилактики инфекций связанных с оказанием медицинской деятельности и роли врача по направлению подготовки Лечебное дело; сформировать представление о противоэпидемических мероприятиях при возникновении инфекций связанных с оказанием медицинской помощи.

**Аннотация лекции:** на лекции дается краткое определение понятия «инфекция, связанная с оказанием медицинской помощи». Соотношение понятий «инфекция, связанная с оказанием медицинской помощи» и «внутрибольничная инфекция». Классификация инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи. Актуальность появления инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи на современном этапе. Этиология инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи. Свойства госпитального эковара. Источники возбудителя инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи. Их значимость и сравнительная характеристика. Механизмы передачи инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи. Факторы передачи. Группы риска. Совершенствование лабораторной диагностики и мониторинга возбудителей инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи. Совершенствование штатной структуры и кадрового обеспечения эпидемиологической деятельности в организациях здравоохранения. Внедрение современных подходов и оптимизация санитарно-гигиенических мероприятий по профилактике инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи. Оптимизация принципов профилактики инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи среди медицинского персонала. Повышение эффективности профилактических и противоэпидемических мероприятий. Повышение эффективности дезинфекционных и стерилизационных мероприятий.

**Форма организации лекции:** по дидактическому назначению – объяснительная; по роли в образовательном процессе – вводная; по содержанию и системе контроля – информационная.

**Методы обучения, применяемые на лекции**: по источнику знаний – наглядные, словесные; по назначению – приобретение знаний; по типу познавательной деятельности – объяснительно-иллюстративная.

**Средства обучения**:

- дидактические (*презентация);*

-материально-технические (*мел, доска, мультимедийный проектор*).

# Методические рекомендации к практическим занятиям

## Module 1. General epidemiology

### Practical lesson № 1

#### 2. Subject:

Introduction to epidemiology

#### 3. Objective:

Acquire knowledge about Epidemiology (as a science) as the study of the distribution and determinants of health-related states and events in specified populations and the applications of this study for the control of health problems.

#### 4. Tasks:

***Training:***

* Examine the definition, purpose and objectives of modern epidemiology.

***Educational:***

* To know the place of modern epidemiology in medical practice.

***Raising:***

* To be able to use epidemiological methods in medical practice.

#### 5. Questions for consideration:

* Epidemiology as a science and practice
* Historical background
* Modern branches of epidemiology (Epidemiology of infectious diseases, Epidemiology of noninfectious diseases, Using epidemiological methods)
* Epidemiology of infectious diseases (Etiological classification Infectious diseases, Infectious process)
* Types of epidemiological studies (Descriptive studies, Analytic studies, Experimental studies)

#### 6. Basic concepts of the theme

* Epidemiology
* Epidemiology of infectious diseases
* Epidemiology of noninfectious diseases
* Epidemiological method
* Infectious process
* Etiological classification Infectious diseases
* Descriptive studies
* Analytic studies
* Experimental studies

#### 7. Recommended reading:

1. Main literature:

* Methodical recommendations «Modern epidemiological methods in medical practice» of the Department of Epidemiology and Infectious Diseases
* Rothman, Kenneth J.; Greenland, Sander; Lash, Timothy L. Modern epidemiological. 3rd edition. 2008 Lippincott Williams & Wilkins. 1581 p.

2. Additional literature:

* O.V. Kovalishena, V.V. Shkarin, N.V. Saperkin, M.M. Khramtsov. Epidemiology of inflectional disease. Учебник. Издательство: «Смоленская городская типография», 2016. 284 с.

#### 8. Activity and time of lesson

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | The stages and content of the classes | The methods used | time |
| 1  | The organizational part. The announcement of the theme, the objectives of the class.Readiness assessment of the classroom, equipment and students.Brief description of the stages and content of work of students in the class. |  | 5 minutes |
| 2 | Incoming control of knowledge, abilities and skills of students.The terminological dictation | HandoutA written answer to the question | 5 minutes |
| 3 | Updating of theoretical knowledge  | Analysis of theme elements and the construction of logical graphs on the board. | 1 hour 15 minutes |
| 4 | The development of practical skills. Case solving. | Cases | 30 minutes |
| 5 | Quality control of the formed competence /elements of competence (knowledge and skills) students on lessons Output control | Written test | 15 minutes |
| 6 | The final part of the class:Summarizing, the findings on the topic.Homework | - | 10 minutes  |

#### 9. Form of organization class

instructional workshop (workshop)

#### 10. Learning tools:

- logistics (multimedia projector)

### Practical lesson № 2

#### 2. Subject:

Epidemiological diagnosis

#### 3. Objective:

Acquire knowledge of the calculation of incidence rates. Teach students to compare indicators, calculate risks.

#### 4. Tasks:

***Training:***

* To study the incidence rates.
* Examine the differences in performance.
* Examine the risks.

***Educational:***

* Teach students to calculate incidence rates.
* To teach students to calculate the reliability of differences in indicators.

***Raising:***

* Calculate incidence rates.
* Calculate the reliability of differences in incidence rates.
* Calculate the risks.

#### 5. Questions for consideration:

* Calculation of incidence rates
* Calculation of extensive indicators
* Comparison of indicators
* Assessment of the reliability of differences
* Identify time to risk
* Identification of risk groups
* Identification of risk areas

#### 6. Basic concepts of the theme

* Incidence
* Reliability of differences in performance
* Time risk
* Risk group
* Risk area

#### 7. Recommended reading:

1. Main literature:

* Methodical recommendations «Modern epidemiological methods in medical practice» of the Department of Epidemiology and Infectious Diseases
* Rothman, Kenneth J.; Greenland, Sander; Lash, Timothy L. Modern epidemiological. 3rd edition. 2008 Lippincott Williams & Wilkins. 1581 p.

2. Additional literature:

* O.V. Kovalishena, V.V. Shkarin, N.V. Saperkin, M.M. Khramtsov. Epidemiology of inflectional disease. Учебник. Издательство: «Смоленская городская типография», 2016. 284 с.

#### 8. Activity and time of lesson

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | The stages and content of the classes | The methods used | time |
| 1  | The organizational part. The announcement of the theme, the objectives of the class.Readiness assessment of the classroom, equipment and students.Brief description of the stages and content of work of students in the class. |  | 5 minutes |
| 2 | Incoming control of knowledge, abilities and skills of students.The terminological dictation | HandoutA written answer to the question | 5 minutes |
| 3 | Updating of theoretical knowledge  | Analysis of theme elements and the construction of logical graphs on the board. | 1 hour 15 minutes |
| 4 | The development of practical skills. Case solving. | Cases | 30 minutes |
| 5 | Quality control of the formed competence /elements of competence (knowledge and skills) students on lessons Output control | Written test | 15 minutes |
| 6 | The final part of the class:Summarizing, the findings on the topic.Homework | - | 10 minutes  |

#### 9. Form of organization class

instructional workshop (workshop)

#### 10. Learning tools:

- logistics (multimedia projector)

### Practical lesson № 3

#### 2. Subject:

Clinical epidemiology and evidence-based medicine

#### 3. Objective:

Acquire knowledge of clinical epidemiology and evidence-based medicine. Teach students the basic methods of evidence-based medicine.

#### 4. Tasks:

***Training:***

* Identify the goals and objectives of evidence-based medicine.
* Teach students the RST algorithm.
* Teach students the cohort studies algorithm.
* To study statistical processing of result in cohort studies.

***Educational:***

* To form an understanding of evidence-based medicine and clinical epidemiology.

***Raising:***

* To form a skill using the methods of evidence-based medicine in daily practice.

#### 5. Questions for consideration:

* Background and history
* Definitions, goal and tasks
* Types of questions and a corresponding design of study
* RST (randomized clinical trial)
* Cohort studies
* Statistical processing of result in cohort studies

#### 6. Basic concepts of the theme

* Clinical epidemiology and evidence-based medicine
* PICO
* Randomized clinical trial
* Cohort studies
* Chi-square

#### 7. Recommended reading:

1. Main literature:

* Methodical recommendations «Modern epidemiological methods in medical practice» of the Department of Epidemiology and Infectious Diseases
* Rothman, Kenneth J.; Greenland, Sander; Lash, Timothy L. Modern epidemiological. 3rd edition. 2008 Lippincott Williams & Wilkins. 1581 p.

2. Additional literature:

* O.V. Kovalishena, V.V. Shkarin, N.V. Saperkin, M.M. Khramtsov. Epidemiology of inflectional disease. Учебник. Издательство: «Смоленская городская типография», 2016. 284 с.

#### 8. Activity and time of lesson

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | The stages and content of the classes | The methods used | time |
| 1  | The organizational part. The announcement of the theme, the objectives of the class.Readiness assessment of the classroom, equipment and students.Brief description of the stages and content of work of students in the class. |  | 5 minutes |
| 2 | Incoming control of knowledge, abilities and skills of students.The terminological dictation | HandoutA written answer to the question | 5 minutes |
| 3 | Updating of theoretical knowledge  | Analysis of theme elements and the construction of logical graphs on the board. | 1 hour 15 minutes |
| 4 | The development of practical skills. Case solving. | Cases | 30 minutes |
| 5 | Quality control of the formed competence /elements of competence (knowledge and skills) students on lessons Output control | Written test | 15 minutes |
| 6 | The final part of the class:Summarizing, the findings on the topic.Homework | - | 10 minutes  |

#### 9. Form of organization class

instructional workshop (workshop)

#### 10. Learning tools:

- logistics (multimedia projector)

### Practical lesson № 4

#### 2. Subject:

Clinical epidemiology and evidence-based medicine

#### 3. Objective:

Acquire knowledge of clinical epidemiology and evidence-based medicine. Teach students the basic methods of evidence-based medicine.

#### 4. Tasks:

***Training:***

* Teach students the case-control studies algorithm.
* To study statistical processing of result in cohort studies.
* Teach students the ecological research (correlation) algorithm.
* To study statistical processing of result in ecological research (correlation).

***Educational:***

* To form an understanding of evidence-based medicine and clinical epidemiology.

***Raising:***

* To form a skill using the methods of evidence-based medicine in daily practice.

#### 5. Questions for consideration:

* Case-control studies
* Statistical processing of result in case-control studies
* Ecological research (correlation)

#### 6. Basic concepts of the theme

* Case-control studies
* Ecological research (correlation)

#### 7. Recommended reading:

1. Main literature:

* Methodical recommendations «Modern epidemiological methods in medical practice» of the Department of Epidemiology and Infectious Diseases
* Rothman, Kenneth J.; Greenland, Sander; Lash, Timothy L. Modern epidemiological. 3rd edition. 2008 Lippincott Williams & Wilkins. 1581 p.

2. Additional literature:

* O.V. Kovalishena, V.V. Shkarin, N.V. Saperkin, M.M. Khramtsov. Epidemiology of inflectional disease. Учебник. Издательство: «Смоленская городская типография», 2016. 284 с.

#### 8. Activity and time of lesson

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | The stages and content of the classes | The methods used | time |
| 1  | The organizational part. The announcement of the theme, the objectives of the class.Readiness assessment of the classroom, equipment and students.Brief description of the stages and content of work of students in the class. |  | 5 minutes |
| 2 | Incoming control of knowledge, abilities and skills of students.The terminological dictation | HandoutA written answer to the question | 5 minutes |
| 3 | Updating of theoretical knowledge  | Analysis of theme elements and the construction of logical graphs on the board. | 1 hour 15 minutes |
| 4 | The development of practical skills. Case solving. | Cases | 30 minutes |
| 5 | Quality control of the formed competence /elements of competence (knowledge and skills) students on lessons Output control | Written test | 15 minutes |
| 6 | The final part of the class:Summarizing, the findings on the topic.Homework | - | 10 minutes  |

#### 9. Form of organization class

instructional workshop (workshop)

#### 10. Learning tools:

- logistics (multimedia projector, chalkboard, chalk)

### Practical lesson № 5

#### 2. Subject:

Clinical epidemiology and evidence-based medicine

#### 3. Objective:

Acquire knowledge of clinical epidemiology and evidence-based medicine. Teach students the basic methods of evidence-based medicine.

#### 4. Tasks:

***Training:***

* To study systematic reviews and meta-analysis
* To study validity and reliability of date
* To study grading quality of evidence and strength of recommendations
* Teach students the search for evidence-based information. Databases

***Educational:***

* To form an understanding of evidence-based medicine and clinical epidemiology.

***Raising:***

* To form a skill using the methods of evidence-based medicine in daily practice.

#### 5. Questions for consideration:

* Systematic reviews and meta-analysis
* Validity and reliability of date
* Grading quality of evidence and strength of recommendations
* Search for evidence-based information. Databases

#### 6. Basic concepts of the theme

* Systematic reviews
* Meta-analysis
* Validity
* Reliability
* The GRADE system
* Databases

#### 7. Recommended reading:

1. Main literature:

* Methodical recommendations «Modern epidemiological methods in medical practice» of the Department of Epidemiology and Infectious Diseases
* Rothman, Kenneth J.; Greenland, Sander; Lash, Timothy L. Modern epidemiological. 3rd edition. 2008 Lippincott Williams & Wilkins. 1581 p.

2. Additional literature:

* O.V. Kovalishena, V.V. Shkarin, N.V. Saperkin, M.M. Khramtsov. Epidemiology of inflectional disease. Учебник. Издательство: «Смоленская городская типография», 2016. 284 с.

#### 8. Activity and time of lesson

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | The stages and content of the classes | The methods used | time |
| 1  | The organizational part. The announcement of the theme, the objectives of the class.Readiness assessment of the classroom, equipment and students.Brief description of the stages and content of work of students in the class. |  | 5 minutes |
| 2 | Incoming control of knowledge, abilities and skills of students.The terminological dictation | HandoutA written answer to the question | 5 minutes |
| 3 | Updating of theoretical knowledge  | Analysis of theme elements and the construction of logical graphs on the board. | 1 hour 15 minutes |
| 4 | The development of practical skills. Case solving. | Cases | 30 minutes |
| 5 | Quality control of the formed competence /elements of competence (knowledge and skills) students on lessons Output control | Written test | 15 minutes |
| 6 | The final part of the class:Summarizing, the findings on the topic.Homework | - | 10 minutes  |

#### 9. Form of organization class

instructional workshop (workshop)

#### 10. Learning tools:

- logistics (multimedia projector, chalkboard, chalk)

## Module 2. Epidemiological control

### Practical lesson № 6

#### 2. Subject:

The basis of epidemiology of infectious diseases

#### 3. Objective:

To acquire knowledge about the features of epidemiology and prevention of infectious diseases.

#### 4. Tasks:

***Training:***

* To study the components of the epidemic process
* To study the factors influencing the epidemic process
* To study the Surveillance system and control measures

***Educational:***

* Forming the ability to carry out preventive measures aimed at different parts of the epidemic process

***Raising:***

* Modify to carry out preventive measures

#### 5. Questions for consideration:

* Structure of epidemiology of infectious diseases
* The concept of epidemical process
* Characteristics of epidemical process
* Classification of infectious diseases
* Factors influencing the epidemical process
* Features of epidemical process
* Surveillance system and control measures

#### 6. Basic concepts of the theme

* The epidemical process
* The source of infection
* The mechanism of transmission
* Surveillance system
* Control measures

#### 7. Recommended reading:

1. Main literature:

* Methodical recommendations «Modern epidemiological methods in medical practice» of the Department of Epidemiology and Infectious Diseases
* Rothman, Kenneth J.; Greenland, Sander; Lash, Timothy L. Modern epidemiological. 3rd edition. 2008 Lippincott Williams & Wilkins. 1581 p.

2. Additional literature:

* O.V. Kovalishena, V.V. Shkarin, N.V. Saperkin, M.M. Khramtsov. Epidemiology of inflectional disease. Учебник. Издательство: «Смоленская городская типография», 2016. 284 с.

#### 8. Activity and time of lesson

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | The stages and content of the classes | The methods used | time |
| 1  | The organizational part. The announcement of the theme, the objectives of the class.Readiness assessment of the classroom, equipment and students.Brief description of the stages and content of work of students in the class. |  | 5 minutes |
| 2 | Incoming control of knowledge, abilities and skills of students.The terminological dictation | HandoutA written answer to the question | 5 minutes |
| 3 | Updating of theoretical knowledge  | Analysis of theme elements and the construction of logical graphs on the board. | 1 hour 15 minutes |
| 4 | The development of practical skills. Case solving. | Cases | 30 minutes |
| 5 | Quality control of the formed competence /elements of competence (knowledge and skills) students on lessons Output control | Written test | 15 minutes |
| 6 | The final part of the class:Summarizing, the findings on the topic.Homework | - | 10 minutes  |

#### 9. Form of organization class

instructional workshop (workshop)

#### 10. Learning tools:

- logistics (multimedia projector)

### Practical lesson № 7

#### 2. Subject:

Disinfection. Cleaning and disifection in healthcare setting

#### 3. Objective:

Acquire knowledge of modern disinfection methods.

#### 4. Tasks:

***Training:***

* To study the modern precondition of disinfection.

***Educational:***

* To form the ability to carry out disinfection measures against infections in medical institutions.
* Have an idea about disinsection and deratization.

***Raising:***

* Be able to disinfect against infections.

#### 5. Questions for consideration:

* Disinfection
* Disinfection methods
* Characteristics of groups of disinfectians
* Types of disinfection
* Management of disinfection
* Cleaning and disinfection in healthcare setting
* Sterilization
* Disinfection
* Diratization

#### 6. Basic concepts of the theme

* Disinfection
* Disinfection proper
* Disinsection
* Diratization
* Sterilization
* Aseptic techiques
* Antiseptic techiques

#### 7. Recommended reading:

1. Main literature:

* Methodical recommendations «Modern epidemiological methods in medical practice» of the Department of Epidemiology and Infectious Diseases
* Rothman, Kenneth J.; Greenland, Sander; Lash, Timothy L. Modern epidemiological. 3rd edition. 2008 Lippincott Williams & Wilkins. 1581 p.

2. Additional literature:

* O.V. Kovalishena, V.V. Shkarin, N.V. Saperkin, M.M. Khramtsov. Epidemiology of inflectional disease. Учебник. Издательство: «Смоленская городская типография», 2016. 284 с.

#### 8. Activity and time of lesson

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | The stages and content of the classes | The methods used | time |
| 1  | The organizational part. The announcement of the theme, the objectives of the class.Readiness assessment of the classroom, equipment and students.Brief description of the stages and content of work of students in the class. |  | 5 minutes |
| 2 | Incoming control of knowledge, abilities and skills of students.The terminological dictation | HandoutA written answer to the question | 5 minutes |
| 3 | Updating of theoretical knowledge  | Analysis of theme elements and the construction of logical graphs on the board. | 1 hour 15 minutes |
| 4 | The development of practical skills. Case solving. | Cases | 30 minutes |
| 5 | Quality control of the formed competence /elements of competence (knowledge and skills) students on lessons Output control | Written test | 15 minutes |
| 6 | The final part of the class:Summarizing, the findings on the topic.Homework | - | 10 minutes  |

#### 9. Form of organization class

instructional workshop (workshop)

#### 10. Learning tools:

- logistics (multimedia projector)

### Practical lesson № 8

#### 2. Subject:

Immunoprophylaxis of infectious diseases (part 1)

#### 3. Objective:

To acquire knowledge of modern methods of immunoprophylaxis of infectious diseases.

#### 4. Tasks:

***Training:***

* To study the features of the formation of artificial immunity.
* To study the peculiarities of the formation of collective immunity.
* To study modern preparations for immunoprophylaxis.
* Examine contraindications for immunoprophylaxis.
* Examine сonditions after vaccination

***Educational:***

* Have an idea of modern methods of immunoprophylaxis

***Raising:***

* To possess knowledge of the application of methods of immunization in practice.

#### 5. Questions for consideration:

* The history of immunoprophylaxis
* Types of immunity
* Herd immunity
* Preparation for active immunization
* Contraindication to immunization
* Conditions after vaccination

#### 6. Basic concepts of the theme

* Innate immunity
* Acquired immunity
* Herd immunity
* Active immunization
* Vaccines
* Constant contraindication to immunization
* Temporal contraindication to immunization
* Reactions after vaccination
* Adverse events after vaccination

#### 7. Recommended reading:

1. Main literature:

* Methodical recommendations «Modern epidemiological methods in medical practice» of the Department of Epidemiology and Infectious Diseases
* Rothman, Kenneth J.; Greenland, Sander; Lash, Timothy L. Modern epidemiological. 3rd edition. 2008 Lippincott Williams & Wilkins. 1581 p.

2. Additional literature:

* O.V. Kovalishena, V.V. Shkarin, N.V. Saperkin, M.M. Khramtsov. Epidemiology of inflectional disease. Учебник. Издательство: «Смоленская городская типография», 2016. 284 с.

#### 8. Activity and time of lesson

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | The stages and content of the classes | The methods used | time |
| 1  | The organizational part. The announcement of the theme, the objectives of the class.Readiness assessment of the classroom, equipment and students.Brief description of the stages and content of work of students in the class. |  | 5 minutes |
| 2 | Incoming control of knowledge, abilities and skills of students.The terminological dictation | HandoutA written answer to the question | 5 minutes |
| 3 | Updating of theoretical knowledge  | Analysis of theme elements and the construction of logical graphs on the board. | 1 hour 15 minutes |
| 4 | The development of practical skills. Case solving. | Cases | 30 minutes |
| 5 | Quality control of the formed competence /elements of competence (knowledge and skills) students on lessons Output control | Written test | 15 minutes |
| 6 | The final part of the class:Summarizing, the findings on the topic.Homework | - | 10 minutes  |

#### 9. Form of organization class

instructional workshop (workshop)

#### 10. Learning tools:

- logistics (multimedia projector)

### Practical lesson № 9

#### 2. Subject:

Immunoprophylaxis of infectious diseases (part 2)

#### 3. Objective:

To acquire knowledge of modern methods of immunoprophylaxis of infectious diseases.

#### 4. Tasks:

***Training:***

* To study the features of the formation of artificial immunity.
* To study the peculiarities of the formation of collective immunity.
* To study modern preparations for immunoprophylaxis.
* Examine contraindications for immunoprophylaxis.
* Examine сonditions after vaccination
* To know the features of the national immunization calendar

***Educational:***

* Have an idea of modern methods of immunoprophylaxis

***Raising:***

* To possess knowledge of the application of methods of immunization in practice.
* To have knowledge of the use of the national immunization calendar in practice

#### 5. Questions for consideration:

* Organization of immunization
* National schedule of immunization

#### 6. Basic concepts of the theme

* The schedule of immunization
* National schedule of immunization
* Postexposure immunization
* Precautional immunization

#### 7. Recommended reading:

1. Main literature:

* Methodical recommendations «Modern epidemiological methods in medical practice» of the Department of Epidemiology and Infectious Diseases
* Rothman, Kenneth J.; Greenland, Sander; Lash, Timothy L. Modern epidemiological. 3rd edition. 2008 Lippincott Williams & Wilkins. 1581 p.

2. Additional literature:

* O.V. Kovalishena, V.V. Shkarin, N.V. Saperkin, M.M. Khramtsov. Epidemiology of inflectional disease. Учебник. Издательство: «Смоленская городская типография», 2016. 284 с.

#### 8. Activity and time of lesson

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | The stages and content of the classes | The methods used | time |
| 1  | The organizational part. The announcement of the theme, the objectives of the class.Readiness assessment of the classroom, equipment and students.Brief description of the stages and content of work of students in the class. |  | 5 minutes |
| 2 | Incoming control of knowledge, abilities and skills of students.The terminological dictation | HandoutA written answer to the question | 5 minutes |
| 3 | Updating of theoretical knowledge  | Analysis of theme elements and the construction of logical graphs on the board. | 1 hour 15 minutes |
| 4 | The development of practical skills. Case solving. | Cases | 30 minutes |
| 5 | Quality control of the formed competence /elements of competence (knowledge and skills) students on lessons Output control | Written test | 15 minutes |
| 6 | The final part of the class:Summarizing, the findings on the topic.Homework | - | 10 minutes  |

#### 9. Form of organization class

instructional workshop (workshop)

#### 10. Learning tools:

- logistics (multimedia projector)

### Practical lesson № 10

#### 2. Subject:

Hospital epidemiology. Healthcare-associated infections

#### 3. Objective:

Acquire knowledge about of the definition, causes of healthcare-associated infections, determine the main preventive measures.

#### 4. Tasks:

***Training:***

* To study the definition of healthcare-associated infections;
* To study the causes of healthcare-associated infections;
* To study main preventive measures of healthcare-associated infections.

***Educational:***

* To form the ability to implement preventive measures against healthcare-associated infections.

***Raising:***

* To be able to carry out preventive measures against healthcare-associated infections.

#### 5. Questions for consideration:

* Problem HAIs
* Definitions of HAIs
* Registration and notification of HAIs
* HAIs incident rate
* Classification of HAIs
* Etiology of HAIs
* Epidemic HAI process
* Risk factors of HAIs development
* The strategy of HAIs prophylaxis
* Surveillance of HAIs and control measures

#### 6. Basic concepts of the theme

* Healthcare-associated infections
* HAI - Urinary tract infections; Upper respiratory tract infections; Lower respiratory tract infections; pneumonia; Surgical site infections; Bone & Joint infections; Skin & soft tissue infections; Cardiovascular system infections; Bloodstream infections;
* Device-associated infections; Procedure-associated infections;
* Endemic HAIs; Amplification of infections; «self- infections»; «cross- infections»; «environmental infections».

#### 7. Recommended reading:

1. Main literature:

* Methodical recommendations «Modern epidemiological methods in medical practice» of the Department of Epidemiology and Infectious Diseases
* Rothman, Kenneth J.; Greenland, Sander; Lash, Timothy L. Modern epidemiological. 3rd edition. 2008 Lippincott Williams & Wilkins. 1581 p.

2. Additional literature:

* O.V. Kovalishena, V.V. Shkarin, N.V. Saperkin, M.M. Khramtsov. Epidemiology of inflectional disease. Учебник. Издательство: «Смоленская городская типография», 2016. 284 с.

#### 8. Activity and time of lesson

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | The stages and content of the classes | The methods used | time |
| 1  | The organizational part. The announcement of the theme, the objectives of the class.Readiness assessment of the classroom, equipment and students.Brief description of the stages and content of work of students in the class. |  | 5 minutes |
| 2 | Incoming control of knowledge, abilities and skills of students.The terminological dictation | HandoutA written answer to the question | 5 minutes |
| 3 | Updating of theoretical knowledge  | Analysis of theme elements and the construction of logical graphs on the board. | 1 hour 15 minutes |
| 4 | The development of practical skills. Case solving. | Cases | 30 minutes |
| 5 | Quality control of the formed competence /elements of competence (knowledge and skills) students on lessons Output control | Written test | 15 minutes |
| 6 | The final part of the class:Summarizing, the findings on the topic.Homework | - | 10 minutes  |

#### 9. Form of organization class

instructional workshop (workshop)

#### 10. Learning tools:

- logistics (multimedia projector)

### Practical lesson № 11

#### 2. Subject:

International Health Regulations

#### 3. Objective:

* Examine International Health Regulations and algorithm of primary measures for suspected particularly dangerous infection

#### 4. Tasks:

***Training:***

* Know the basic principles of IHR
* Know the scope of IHR

***Educational:***

* Forming the ability algorithm of primary measures for suspected particularly dangerous infection

***Raising:***

* Have the skill to use anti-plague suit
* Have the skill to use algorithm of primary measures for suspected particularly dangerous infection

#### 5. Questions for consideration:

* The history of the adoption of IHR
* Definitions used in IHR
* Determination of a public health emergency of international concern
* Public health response
* Special provisions for travellers
* Health documents (Certificates of vaccination or other prophylaxis)
* Decision instrument for the assessment and notification of events that may constitute a public health emergency of international concern
* Features of the participation of India in IHR
* Algorithm of primary measures for suspected particularly dangerous infection
* Anti-Plague Suit Policy

#### 6. Basic concepts of the theme

* public health observation
* public health risk
* quarantine
* surveillance
* vector’

#### 7. Recommended reading:

1. Main literature:

* International health regulations (2005) 3-rd edition (WHO)

2. Additional literature:

* International Health Regulations (2005): Areas of work for implementation (WHO)

#### 8. Activity and time of lesson

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | The stages and content of the classes | The methods used | time |
| 1  | The organizational part. The announcement of the theme, the objectives of the class.Readiness assessment of the classroom, equipment and students.Brief description of the stages and content of work of students in the class. |  | 5 minutes |
| 2 | Incoming control of knowledge, abilities and skills of students.The terminological dictation | HandoutA written answer to the question | 5 minutes |
| 3 | Updating of theoretical knowledge  | Analysis of theme elements and the construction of logical graphs on the board. | 1 hour 15 minutes |
| 4 | The development of practical skills. Case solving. | Cases | 30 minutes |
| 5 | Quality control of the formed competence /elements of competence (knowledge and skills) students on lessons Output control | Written test | 15 minutes |
| 6 | The final part of the class:Summarizing, the findings on the topic.Homework | - | 10 minutes  |

#### 9. Form of organization class

instructional workshop (workshop)

#### 10. Learning tools:

- logistics (multimedia projector)