**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**«У Т В Е Р Ж Д А Ю»**

Первый проректор,

председатель ЦКМС,

профессор Л.М.Мухарямова

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

«\_\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

Дисциплина: НЕИНФЕКЦИОННАЯ ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

Код и наименование специальности: 32.05.01 «Медико-профилактическое дело»

Квалификация: врач по общей гигиене, по эпидемиологии

Уровень специалитета

Форма обучения: очная

Факультет: медико-профилактический

Кафедра: эпидемиологии и доказательной медицины

Курс: 6

Семестр: С

Лекции 10 час.

Семинарские занятия 32 час.

Самостоятельная работа 30 час.

Зачет – семестр С

Всего 72 час.

Зачетных единиц трудоемкости (ЗЕТ) 2

**2022 год**

Рабочая программа учебной дисциплины составлена с учётом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 32.05.01 Медико-профилактическое дело (уровень специалитета).

**Разработчики программы:**

Зав. кафедрой эпидемиологии и доказательной медицины,

профессор, д.м.н. Хасанова Г.Р.

Доцент кафедры эпидемиологии и доказательной медицины, к.м.н. Назарова О.А.

Доцент кафедры эпидемиологии и доказательной медицины, к.м.н. Хакимов Н.М.

Ассистент кафедры эпидемиологии и доказательной медицины, к.м.н. Аглиуллина С.Т.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры эпидемиологии и доказательной медицины «24» мая 2022 года протокол № 9.

Зав. кафедрой эпидемиологии

и доказательной медицины, профессор, д.м.н. Хасанова Г.Р.

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании предметно-методической комиссии по специальности (направлению подготовки) «15» июня 2022 года (протокол № 6)

Председатель

предметно-методической комиссии \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Тафеева Е.А.

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

**Цель** освоения дисциплины (модуля):

овладение компетенциями по выявлению причин возникновения и распространения болезней среди населения и обоснованию, с использованием принципов доказательной медицины, решений по проведению профилактических и противоэпидемических мероприятий, необходимых при осуществлении будущей профессиональной деятельности в учреждениях Роспотребнадзора и лечебно-профилактических учреждениях.

**Задачи** освоения дисциплины (модуля):

• развитие у студентов компетенций устанавливать причинно-следственные связи и выявлять факторы риска;

• обучение студентов самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе данные доказательной медицины;

• формирование компетенций принимать решения в ситуациях риска;

• формирование компетенций, по самостоятельной оценке, результатов своей деятельности;

• привитие навыков самостоятельности, в том числе в сфере проведения научных исследований;

• обучение студентов организации проведения профилактических и противоэпидемических мероприятий по результатам эпидемиологической диагностики;

Обучающийся должен освоить следующие компетенции, в том числе:

профессиональные:

**ПК-22** – способность и готовность к разработке и оценке эффективности профилактических стратегий, отдельно или в сотрудничестве с другими специалистами для обеспечения эффективного контроля

В результате освоения ПК–22 обучающийся должен:

**Знать:**

**-** как разрабатывается и оценивается эффективность профилактических стратегий, отдельно или в сотрудничестве с другими специалистами для обеспечения эффективного контроля

**Уметь:**

- разрабатывать и оценивать эффективность профилактических стратегий, отдельно или в сотрудничестве с другими специалистами для обеспечения эффективного контроля

**Владеть:**

**-** методамиразработки и оценки эффективности профилактических стратегий, отдельно или в сотрудничестве с другими специалистами для обеспечения эффективного контроля

**ПК-25**- способность и готовность к оценке (описанию и измерению) распределения заболеваемости по категориям, а в отношении отдельных болезней по территории, группам населения и во времени.

В результате освоения ПК–25 обучающийся должен:

**Знать:**

- дизайн и основы организации эпидемиологических исследований;

- характерные черты (особенности проведения) эпидемиологических исследований;

- принципиальную схему организации исследования, его основные этапы, их содержание.

**Уметь:**

- информационно обеспечивать эпидемиологические исследования, полноту и достоверность информации как критерии ее качества;

- анализировать проявления заболеваемости как особенности распределения частоты заболеваний, сгруппированных с учетом различных группировочных признаков - нозоформы, времени, места (территории) возникновения (регистрации) заболевания, индивидуальных признаков больных (признаков «лица»);

- определять «фоновые» (базовые) показатели уровня и структуры заболеваемости и использовать их для выявления резких изменений в проявлениях заболеваемости;

- анализировать социально-экономическую значимость неинфекционных болезней, методы её определения и оценки.

**Владеть:**

- методикой оперативного и ретроспективного анализа.

**ПК-26**- способность и готовность к формулировке, оценке и проверке гипотез, объясняющих причину, условия и механизм возникновения заболеваний и их распространения.

В результате освоения ПК–26 обучающийся должен:

**Знать:**

- отличие эпидемиологического подхода от других специфических научных подходов, применяемых в медицине для изучения причинно-следственных отношений;

- основные принципы доказательной медицины;

- требования к составлению систематических обзоров;

- определение метаанализа.

**Уметь:**

- широко применять эпидемиологический подход при изучении заболеваний;

- выявлять и оценивать факторы риска.

**Владеть:**

- эпидемиологической интерпретацией выводов о наличии (отсутствии) существенных различий показателей заболеваемости;

- методами доказательной медицины.

**ПК-27** - способность и готовность к научно обоснованному применению современных методик сбора и обработки информации о состоянии здоровья населения, деятельности различных типов медицинских учреждений и их подразделений, анализу информации в целях разработки научно обоснованных мер по улучшению и сохранению здоровья населения

В результате освоения ПК–27 обучающийся должен:

**Знать:**

**-** как применяются современные методики сбора и обработки информации о состоянии здоровья населения,

- как оценивается деятельность различных типов медицинских учреждений и их подразделений,

- как анализируется информация в целях разработки научно обоснованных мер по улучшению и сохранению здоровья населения

**Уметь:**

**-** применять современные методики сбора и обработки информации о состоянии здоровья населения,

- оценивать деятельность различных типов медицинских учреждений и их подразделений,

- анализировать информацию в целях разработки научно обоснованных мер по улучшению и сохранению здоровья населения

**Владеть:**

**-** методами применения современных методик сбора и обработки информации о состоянии здоровья населения,

- методами оценки деятельности различных типов медицинских учреждений и их подразделений,

- методами анализа информации в целях разработки научно обоснованных мер по улучшению и сохранению здоровья населения

**2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Неинфекционная эпидемиология» включена в базовую часть Блока 1 Рабочего учебного плана.

Предшествующими дисциплинами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Неинфекционная эпидемиология» являются: информатика, медицинская информатика и статистика; общественное здоровье и здравоохранение; общая гигиена; военная гигиена; радиационная гигиена; гигиена питания; коммунальная гигиена; гигиена детей и подростков; гигиена труда, эпидемиология.

Дисциплина «Неинфекционная эпидемиология» является одной из основополагающей для получения квалификации «Врач по общей гигиене, по эпидемиологии» по специальности «Медико-профилактическое дело». Особенностью дисциплины «Неинфекционная эпидемиология» является интеграция знаний, умений и навыков, полученных при изучении других дисциплин, при формировании профессиональных компетенций дисциплины.

**Область профессиональной деятельности** выпускников, освоивших программу специалитета, включает охрану здоровья граждан в части обеспечения мер санитарно-противоэпидемиологического (профилактического) характера, направленных на санитарно-эпидемиологическое благополучие населения, в том числе осуществление надзора в сфере защиты прав потребителей.

**Объектами профессиональной деятельности** выпускников, освоивших программу специалитета, являются: население, среда обитания человека, физические и юридические лица, совокупность средств и технологий, направленных на обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия населения, сохранение и улучшение его здоровья, в том числе в сфере защиты прав потребителей.

**Виды профессиональной деятельности**, к которым готовятся выпускники, освоившие программу специалитета: медицинская, организационно-управленческая, научно-исследовательская.

**3.Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий)**

**и на самостоятельную работу обучающихся**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 академических часа.

**3.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Всего** | **Контактная работа** | | **Самостоятельная работа** |
| **Лекции** | **Практические занятия**  **(семинарские занятия)** |
| **72** | **10** | **32** | **30** |

**4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)   
с указанием отведенного на них количества академических или астрономическихчасови видов учебных занятий**

**4.1. Разделы дисциплины (модуля) и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Разделы / темы**  **дисциплины** | **Общая трудоемкость**  **(в часах)** | **Виды учебных занятий,**  **включая самостоятельную работу обучающихся и трудоёмкость (в часах)** | | | **Формы**  **текущего**  **контроля**  **успеваемости** |
| **Аудиторные**  **учебные занятия** | | **Самостоятельная работа**  **обучающихся** |
| **Лекции** | **Практич**  **занятия** |
| 1 | Аналитические исследования для оценки факторов риска | 9 | - | 4 | 5 | Собеседование  Кейс-задачи  Тестирование |
| 2 | Оценка эффективности диагностических и скрининговых тестов | 10 | 2 | 4 | 4 | Собеседование  Кейс-задачи  Тестирование |
| 3 | Виды научных публикаций. Их структура. Систематические обзоры. Метаанализ. | 10 | 2 | 4 | 4 | Собеседование  Кейс-задачи  Презентации  Тестирование |
| 4 | Эпидемиология и профилактика сердечно-сосудистых заболеваний | 11 | 2 | 5 | 4 | Собеседование  Кейс-задачи  Презентации  Тестирование |
| 5 | Эпидемиология и профилактика онкологических заболеваний | 11 | 2 | 5 | 4 | Собеседование  Кейс-задачи  Тестирование |
| 6 | Эпидемиология и профилактика психических и поведенческих расстройств | 11 | 2 | 5 | 4 | Собеседование  Кейс-задачи  Презентации  Тестирование |
| 7 | Эпидемиология и профилактика сахарного диабета, экологически обусловленных состояний, травматизма | 10 | - | 5 | 5 | Собеседование  Кейс-задачи  Презентации  Тестирование |
|  | **Всего** | **72** | **10** | **32** | **30** |  |

* 1. **Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п**  **/п** | **Наименование раздела (или темы) дисциплины** | **Содержание раздела (темы)** | **Код компетен-ций** |
| 1 | Аналитические исследования для оценки факторов риска | | ПК-22  ПК-25  ПК-26 |
|  | Содержание темы практических занятий |  | ПК-22  ПК-25  ПК-26 |
| 2 | Оценка эффективности диагностических и скрининговых тестов | | ПК-25  ПК-27 |
|  | Содержание лекционного курса |  | ПК-25  ПК-27 |
|  | Содержание темы практических занятий |  | ПК-25  ПК-27 |
| 3 | Виды научных публикаций. Их структура. Систематические обзоры. Метаанализ. | | ПК-22  ПК-27 |
|  | Содержание лекционного курса |  | ПК-22  ПК-27 |
|  | Содержание темы практических занятий |  | ПК-22  ПК-27 |
| 4 | Эпидемиология и профилактика сердечно-сосудистых заболеваний | | ПК-22  ПК-25  ПК-26 |
|  | Содержание лекционного курса |  | ПК-22  ПК-25  ПК-26 |
|  | Содержание темы практических занятий |  | ПК-22  ПК-25  ПК-26 |
| 5 | Эпидемиология и профилактика онкологических заболеваний | | ПК-22  ПК-25  ПК-26 |
|  | Содержание лекционного курса |  | ПК-22  ПК-25  ПК-26 |
|  | Содержание темы практических занятий |  | ПК-22  ПК-25  ПК-26 |
| 6 | Эпидемиология и профилактика психических и поведенческих расстройств | | ПК-22  ПК-25  ПК-26 |
|  | Содержание лекционного курса |  | ПК-22  ПК-25  ПК-26 |
|  | Содержание темы практических занятий |  | ПК-22  ПК-25  ПК-26 |
| 7 | Эпидемиология и профилактика сахарного диабета, экологически обусловленных состояний, травматизма | | ПК-22  ПК-25  ПК-26 |
|  | Содержание темы практических занятий |  | ПК-22  ПК-25  ПК-26 |

1. **Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)**
2. **Клиническая эпидемиология и** доказательная медицина [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие для студентов 6 курса мед.-биол. фак. / Казан. гос. мед. ун-т М-ва здравоохранения Рос. Федерации, Каф. эпидемиологии и доказат. медицины ; [авт.-сост. Г. Р. Хасанова и др.]. - Электрон. текстовые дан. (474 КБ). - Казань : МеДДоК , 2018. - 80, [1] с.
3. **Работа с базами** данных. Поиск информации. Метаанализ (электив) [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие для студентов 6 курса мед.-проф. фак. / Казан. гос. мед. ун-т М-ва здравоохранения Рос. Федерации, Каф. эпидемиологии и доказат. медицины ; [авт.-сост.: Г. Р. Хасанова, Н. М. Хакимов, О. А. Назарова]. - Электрон. текстовые дан. (359 КБ). - Казань : МеДДоК , 2018. - 41, [1] с.

**6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)**

**6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Перечень разделов и тем | Тип занятия  (Л, П, С) | Перечень компетенций и этапы их формирования | | | |
| ПК-22 | ПК-25 | ПК-26 | ПК-27 |
| 1 | Аналитические исследования для оценки факторов риска | Практическое занятие | + | + | + |  |
| 2 | Оценка эффективности диагностических и скрининговых тестов | Лекция |  | + |  | + |
| Практическое занятие |  | + |  | + |
| 3 | Виды научных публикаций. Их структура. Систематические обзоры. Метаанализ. | Лекция | + |  |  | + |
| Практическое занятие | + |  |  | + |
| 4 | Эпидемиология и профилактика сердечно-сосудистых заболеваний | Лекция | + | + | + |  |
| Практическое занятие | + | + | + |  |
| 5 | Эпидемиология и профилактика онкологических заболеваний | Лекция | + | + | + |  |
| Практическое занятие | + | + | + |  |
| 6 | Эпидемиология и профилактика психических и поведенческих расстройств | Лекция | + | + | + |  |
| Практическое занятие | + | + | + |  |
| 7 | Эпидемиология и профилактика сахарного диабета, экологически обусловленных состояний, травматизма | Практическое занятие | + | + | + |  |

**6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования (описание шкал оценивания)**

В процессе освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-22, ПК-25, ПК-26, ПК-27

| **Перечень компетенций** | **Планируемые результаты обучения**  **(показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)** | **Форма оценочных средств** | **Критерии оценивания результатов обучения (дескрипторы)** | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Результат  не достигнут  (менее 70 баллов) | Результат  минимальный  (70–79 баллов) | Результат  средний  (80–89 баллов) | Результат  высокий  (90–100 баллов) |
| **ПК-22**  – способность и готовность к разработке и оценке эффективности профилактических стратегий, отдельно или в сотрудничестве с другими специалистами для обеспечения эффективного контроля | **Знать:**  - как разрабатывается и оценивается эффективность профилактических стратегий, отдельно или в сотрудничестве с другими специалистами для обеспечения эффективного контроля | - собеседование  - тестирование | Имеет фрагментарные представления о том  - как разрабатывается и оценивается эффективность профилактических стратегий, отдельно или в сотрудничестве с другими специалистами для обеспечения эффективного контроля | Имеет общие представления о том  - как разрабатывается и оценивается эффективность профилактических стратегий, отдельно или в сотрудничестве с другими специалистами для обеспечения эффективного контроля | Имеет достаточные представления о том  - как разрабатывается и оценивается эффективность профилактических стратегий, отдельно или в сотрудничестве с другими специалистами для обеспечения эффективного контроля | Имеет глубокие знания о том  - как разрабатывается и оценивается эффективность профилактических стратегий, отдельно или в сотрудничестве с другими специалистами для обеспечения эффективного контроля |
| **Уметь:**  - разрабатывать и оценивать эффективность профилактических стратегий, отдельно или в сотрудничестве с другими специалистами для обеспечения эффективного контроля | - кейс-задача  - презентация | Частично умеет  - разрабатывать и оценивать эффективность профилактических стратегий, отдельно или в сотрудничестве с другими специалистами для обеспечения эффективного контроля | В целом успешно, но не систематически умеет  - разрабатывать и оценивать эффективность профилактических стратегий, отдельно или в сотрудничестве с другими специалистами для обеспечения эффективного контроля | В целом успешно умеет  - разрабатывать и оценивать эффективность профилактических стратегий, отдельно или в сотрудничестве с другими специалистами для обеспечения эффективного контроля | Сформированное умение  - разрабатывать и оценивать эффективность профилактических стратегий, отдельно или в сотрудничестве с другими специалистами для обеспечения эффективного контроля |
| **Владеть:**  - методами разработки и оценки эффективности профилактических стратегий, отдельно или в сотрудничестве с другими специалистами для обеспечения эффективного контроля | - кейс-задача | Обладает фрагментарным применением навыков  - разработки и оценки эффективности профилактических стратегий, отдельно или в сотрудничестве с другими специалистами для обеспечения эффективного контроля | Обладает общим представлением, но не систематически применяет навыки  - разработки и оценки эффективности профилактических стратегий, отдельно или в сотрудничестве с другими специалистами для обеспечения эффективного контроля | В целом обладает устойчивыми навыками  - разработки и оценки эффективности профилактических стратегий, отдельно или в сотрудничестве с другими специалистами для обеспечения эффективного контроля | Успешно и систематически применяет развитые навыки  - разработки и оценки эффективности профилактических стратегий, отдельно или в сотрудничестве с другими специалистами для обеспечения эффективного контроля |
| **ПК-25**  - способность и готовность к оценке (описанию и измерению) распределения заболеваемости по категориям, а в отношении отдельных болезней по территории, группам населения и во времени. | **Знать:**  - дизайн и основы организации эпидемиологических исследований;  - характерные черты (особенности проведения) эпидемиологических исследований;  - принципиальную схему организации исследования, его основные этапы, их содержание. | - собеседование  - тестирование | Имеет фрагментарные представления о  - дизайне и основах организации эпидемиологических исследований;  - характерных чертах эпидемиологических исследований;  - принципиальной схеме организации исследования, его основных этапах, их содержании. | Имеет общие представления о  - дизайне и основах  организации эпидемиологических исследований;  - характерных чертах эпидемиологических исследований;  - принципиальной схеме организации исследования, его основных этапах, их содержании. | Имеет достаточные представления о  - дизайне и основах  организации эпидемиологических исследований;  - характерных чертах эпидемиологических исследований;  - принципиальной схеме организации исследования, его основных этапах, их содержании. | Имеет глубокие знания о  - дизайне и основах  организации эпидемиологических исследований;  - характерных чертах эпидемиологических исследований;  - принципиальной схеме организации исследования, его основных этапах, их содержании. |
| **Уметь:**  - информационно обеспечивать эпидемиологические исследования, полноту и достоверность информации как критерии ее качества;  - анализировать проявления заболеваемости как особенности распределения частоты заболеваний, сгруппированных с учетом различных группировочных признаков - нозоформы, времени, места (территории) возникновения (регистрации) заболевания, индивидуальных признаков больных (признаков «лица»);  - определять «фоновые» (базовые) показатели уровня и структуры заболеваемости и использовать их для выявления резких изменений в проявлениях заболеваемости;  - анализировать социально-экономическую значимость инфекционных болезней, методы её определения и оценки. | - кейс-задача  - презентация | Частично умеет  - информационно обеспечивать эпидемиологические исследования, полноту и достоверность информации как критерии ее качества;  - анализировать проявления заболеваемости как особенности распределения частоты заболеваний, сгруппированных с учетом различных группировочных признаков - нозоформы, времени, места (территории) возникновения (регистрации) заболевания, индивидуальных признаков больных (признаков «лица»);  - определять «фоновые» (базовые) показатели уровня и структуры заболеваемости и использовать их для выявления резких изменений в проявлениях заболеваемости;  - анализировать социально-экономическую значимость инфекционных болезней, методы её определения и оценки. | В целом успешно, но не систематически умеет  - информационно обеспечивать эпидемиологические исследования, полноту и достоверность информации как критерии ее качества;  - анализировать проявления заболеваемости как особенности распределения частоты заболеваний, сгруппированных с учетом различных группировочных признаков - нозоформы, времени, места (территории) возникновения (регистрации) заболевания, индивидуальных признаков больных (признаков «лица»);  - определять «фоновые» (базовые) показатели уровня и структуры заболеваемости и использовать их для выявления резких изменений в проявлениях заболеваемости;  - анализировать социально-экономическую значимость инфекционных болезней, методы её определения и оценки. | В целом успешно умеет  - информационно обеспечивать эпидемиологические исследования, полноту и достоверность информации как критерии ее качества;  - анализировать проявления заболеваемости как особенности распределения частоты заболеваний, сгруппированных с учетом различных группировочных признаков - нозоформы, времени, места (территории) возникновения (регистрации) заболевания, индивидуальных признаков больных (признаков «лица»);  - определять «фоновые» (базовые) показатели уровня и структуры заболеваемости и использовать их для выявления резких изменений в проявлениях заболеваемости;  - анализировать социально-экономическую значимость инфекционных болезней, методы её определения и оценки. | Сформированное умение:  - информационно обеспечивать эпидемиологические исследования, полноту и достоверность информации как критерии ее качества;  - анализировать проявления заболеваемости как особенности распределения частоты заболеваний, сгруппированных с учетом различных группировочных признаков - нозоформы, времени, места (территории) возникновения (регистрации) заболевания, индивидуальных признаков больных (признаков «лица»);  - определять «фоновые» (базовые) показатели уровня и структуры заболеваемости и использовать их для выявления резких изменений в проявлениях заболеваемости;  - анализировать социально-экономическую значимость инфекционных болезней, методы её определения и оценки. |
| **Владеть:**  - методикой оценивания оперативного и ретроспективного анализа. | - кейс-задача | Обладает фрагментарным применением навыков  - методики оценивания оперативного и ретроспективного анализа. | Обладает общим представлением, но не систематически применяет навыки  - методики оценивания оперативного и ретроспективного анализа. | В целом обладает устойчивыми навыками  - методики оценивания оперативного и ретроспективного анализа. | Успешно и систематически применяет развитые навыки  - методики оценивания оперативного и ретроспективного анализа. |
| **ПК-26**  - способность и готовность к формулировке, оценке и проверке гипотез, объясняющих причину, условия и механизм возникновения заболеваний и их распространения. | **Знать:**  - отличие эпидемиологического подхода от других специфических научных подходов, применяемых в медицине для изучения причинно-следственных отношений;  - основные принципы доказательной медицины;  - требования к составлению систематических обзоров;  - определение метаанализа. | - собеседование  - тестирование | Имеет фрагментарные представления о  - отличии эпидемиологического подхода от других специфических научных подходов, применяемых в медицине для изучения причинно-следственных отношений;  - основных принципах доказательной медицины;  - требованихя к составлению систематических обзоров;  - определении мета-анализа. | Имеет общие представления  - отличии эпидемиологического подхода от других специфических научных подходов, применяемых в медицине для изучения причинно-следственных отношений;  - основных принципах доказательной медицины;  - требованихя к составлению систематических обзоров;  - определении мета-анализа. | Имеет достаточные представления  - отличии эпидемиологического подхода от других специфических научных подходов, применяемых в медицине для изучения причинно-следственных отношений;  - основных принципах доказательной медицины;  - требованихя к составлению систематических обзоров;  - определении мета-анализа. | Имеет глубокие знания  - отличии эпидемиологического подхода от других специфических научных подходов, применяемых в медицине для изучения причинно-следственных отношений;  - основных принципах доказательной медицины;  - требованихя к составлению систематических обзоров;  - определении мета-анализа. |
| **Уметь:**  - широко примененять эпидемиологический подход при изучении заболеваний;  - выявлять и оценивать факторы риска. | - кейс-задача  - презентация | Частично умеет  - широко примененять эпидемиологический подход при изучении заболеваний;  - выявлять и оценивать факторы риска. | В целом успешно, но не систематически умеет  - широко примененять эпидемиологический подход при изучении заболеваний;  - выявлять и оценивать факторы риска. | В целом успешно умеет  - широко примененять эпидемиологический подход при изучении заболеваний;  - выявлять и оценивать факторы риска. | Сформированное умение:  - широко примененять эпидемиологический подход при изучении заболеваний;  - выявлять и оценивать факторы риска. |
| **Владеть:**  - эпидемиологической интерпретацией выводов о наличии (отсутствии) существенных различий показателей заболеваемости;  - методами доказательной медицины. | - кейс-задача | Обладает фрагментарным применением навыков  - эпидемиологической интерпретации выводов о наличии (отсутствии) существенных различий показателей заболеваемости;  - методами доказательной медицины. | Обладает общим представлением, но не систематически применяет навыки  - эпидемиологической интерпретации выводов о наличии (отсутствии) существенных различий показателей заболеваемости;  - методами доказательной медицины. | В целом обладает устойчивыми навыками  - эпидемиологической интерпретации выводов о наличии (отсутствии) существенных различий показателей заболеваемости;  - методами доказательной медицины. | Успешно и систематически применяет развитые навыки  - эпидемиологической интерпретации выводов о наличии (отсутствии) существенных различий показателей заболеваемости;  - методами доказательной медицины. |
| **ПК-27**  - способность и готовность к научно обоснованному применению современных методик сбора и обработки информации о состоянии здоровья населения, деятельности различных типов медицинских учреждений и их подразделений, анализу информации в целях разработки научно обоснованных мер по улучшению и сохранению здоровья населения | **Знать:**  - как применяются современные методики сбора и обработки информации о состоянии здоровья населения,  - как оценивается деятельность различных типов медицинских учреждений и их подразделений,  - как анализируется информация в целях разработки научно обоснованных мер по улучшению и сохранению здоровья населения | - собеседование  - тестирование | Имеет фрагментарные представления о том  - как применяются современные методики сбора и обработки информации о состоянии здоровья населения,  - как оценивается деятельность различных типов медицинских учреждений и их подразделений,  - как анализируется информация в целях разработки научно обоснованных мер по улучшению и сохранению здоровья населения | Имеет общие представления о том  - как применяются современные методики сбора и обработки информации о состоянии здоровья населения,  - как оценивается деятельность различных типов медицинских учреждений и их подразделений,  - как анализируется информация в целях разработки научно обоснованных мер по улучшению и сохранению здоровья населения | Имеет достаточные представления о том  - как применяются современные методики сбора и обработки информации о состоянии здоровья населения,  - как оценивается деятельность различных типов медицинских учреждений и их подразделений,  - как анализируется информация в целях разработки научно обоснованных мер по улучшению и сохранению здоровья населения | Имеет глубокие знания о том  - как применяются современные методики сбора и обработки информации о состоянии здоровья населения,  - как оценивается деятельность различных типов медицинских учреждений и их подразделений,  - как анализируется информация в целях разработки научно обоснованных мер по улучшению и сохранению здоровья населения |
| **Уметь:**  - применять современные методики сбора и обработки информации о состоянии здоровья населения,  - оценивать деятельность различных типов медицинских учреждений и их подразделений,  - анализировать информацию в целях разработки научно обоснованных мер по улучшению и сохранению здоровья населения | - кейс-задача  - презентация | Частично умеет  - применять современные методики сбора и обработки информации о состоянии здоровья населения,  - оценивать деятельность различных типов медицинских учреждений и их подразделений,  - анализировать информацию в целях разработки научно обоснованных мер по улучшению и сохранению здоровья населения | В целом успешно, но не систематически умеет  - применять современные методики сбора и обработки информации о состоянии здоровья населения,  - оценивать деятельность различных типов медицинских учреждений и их подразделений,  - анализировать информацию в целях разработки научно обоснованных мер по улучшению и сохранению здоровья населения | В целом успешно умеет  - применять современные методики сбора и обработки информации о состоянии здоровья населения,  - оценивать деятельность различных типов медицинских учреждений и их подразделений,  - анализировать информацию в целях разработки научно обоснованных мер по улучшению и сохранению здоровья населения | Сформированное умение:  - применять современные методики сбора и обработки информации о состоянии здоровья населения,  - оценивать деятельность различных типов медицинских учреждений и их подразделений,  - анализировать информацию в целях разработки научно обоснованных мер по улучшению и сохранению здоровья населения |
| **Владеть:**  - методами применения современных методик сбора и обработки информации о состоянии здоровья населения,  - методами оценки деятельности различных типов медицинских учреждений и их подразделений,  - методами анализа информации в целях разработки научно обоснованных мер по улучшению и сохранению здоровья населения | - кейс-задача | Обладает фрагментарным применением навыков  - применения современных методик сбора и обработки информации о состоянии здоровья населения,  - методами оценки деятельности различных типов медицинских учреждений и их подразделений,  - методами анализа информации в целях разработки научно обоснованных мер по улучшению и сохранению здоровья населения | Обладает общим представлением, но не систематически применяет навыки  - применения современных методик сбора и обработки информации о состоянии здоровья населения,  - методами оценки деятельности различных типов медицинских учреждений и их подразделений,  - методами анализа информации в целях разработки научно обоснованных мер по улучшению и сохранению здоровья населения | В целом обладает устойчивыми навыками  - применения современных методик сбора и обработки информации о состоянии здоровья населения,  - методами оценки деятельности различных типов медицинских учреждений и их подразделений,  - методами анализа информации в целях разработки научно обоснованных мер по улучшению и сохранению здоровья населения | Успешно и систематически применяет развитые навыки  - применения современных методик сбора и обработки информации о состоянии здоровья населения,  - методами оценки деятельности различных типов медицинских учреждений и их подразделений,  - методами анализа информации в целях разработки научно обоснованных мер по улучшению и сохранению здоровья населения |

**6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

**1 уровень – оценка знаний**

Для оценивания результатов обучения в виде **знаний** используются следующие типы контроля:

**- собеседование** (диалог преподавателя состудентом, цель которого – систематизация и уточнение имеющихся у студента знаний, проверка его индивидуальных возможностей усвоения материала). Оценивается полнота знаний теоретического контролируемого материала, способность к публичной коммуникации (демонстрация навыков публичного выступления и ведения дискуссии на профессиональные темы, владение нормами литературного языка, профессиональной терминологией).

*Критерии оценки:*

«Отлично», «Хорошо», «Удовлеторительно» - выставляется пропорционально доле правильных ответов - студент демонстрирует знание материала по разделу, основанные на ознакомлении с обязательной литературой и современными публикациями; активно участвует в дискуссии; дает логичные, аргументированные ответы на поставленные вопросы;

«Неудовлеторительно» - отсутствие знаний по изучаемому разделу; низкая активность в дискуссии.

**Пример вопросов для собеседования:**

Аналитические исследования:

1. Дайте характеристику аналитическим исследованиям.

2. В чем их преимущества?

3. Какие виды эпидемиологических данных Вы знаете?

4. Этапы организации аналитического исследования. Определение фактора риска.

5. Дайте определение нулевой и альтернативной гипотезе

**- тестирование** (инструмент, с помощью которого педагог оценивает степень достижения студентом требуемых знаний, умений, навыков)

*Критерии оценки* (оценка по тесту выставляется пропорционально доле правильных ответов):

90-100% - оценка «отлично»

80-89% - оценка «хорошо»

70-79% - оценка «удовлеторительно»

менее 70% правильных ответов – оценка «неудовлеторительно».

**Пример теста:**

1. Для оценки точности нового диагностического теста обычно проводят:

А. корреляционный анализ

Б. поперечно-срезовые исследования\*

В. Когортные исследования

Г. исследования типа «случай-контроль»

2. В когортных исследованиях группы формируются по признаку:

А. наличия или отсутствия исследуемого воздействия\*

Б. наличия или отсутствия исследуемого исхода

В. принадлежности к той или иной возрастной группе

Г. вероятности того или иного прогноза

3. В исследованиях типа «случай-контроль» исследуемая и контрольная группы

формируются по признаку:

А. наличия или отсутствия исследуемого воздействия

Б. наличия или отсутствия исследуемого исхода\*

В. принадлежности к той или иной возрастной группе

Г. вероятности того или иного прогноза

4. Было проведено когортное исследование по оценке роли системного воспаления в

развитии кардиоваскулярных заболеваний у женщин (NEJM 2002;347:1557-65). На

начальном этапе исследования у женщин измерялся уровень С-РБ. В течение 8 лет

проводилась регистрация сердечно-сосудистых заболеваний в когорте. В зависимости от

показателей C-РБ пациенты разделены на квантили. Первый квантиль взят в качестве

референтного.

Квантили C-РБ (мг/дл)

1 2 3 4 5

0.49 >0.49 – 1.08 >1.08 – 2.09 >2.09 – 4.19 >4.19

Относительный риск (RR) 1.0 1.8 2.3 3.2 4.5

Количество испытуемых 6000 6000 6000 6000 6000

Какой вывод можно сделать на основании данных таблицы?

А. У женщин, попавших в первый квантиль отсутствует риск сердечно-сосудистых

заболеваний.

Б. Снижение С- РБ ассоциируется с повышением риска сердечно-сосудистого

заболевания.

В. Повышение С- РБ ассоциируется с повышением риска сердечно-сосудистого

заболевания \*

Г. Уровень С- РБ не влияет на вероятность развития сердечно-сосудистых заболеваний.

**2 уровень – оценка умений**

Для оценивания результатов обучения в виде **умений** используются следующие типы контроля:

**- кейс-задача** (проблемное задание, в котором обучающемуся предлагают осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию, необходимую для решения данной проблемы. Студент находит информацию, анализирует ее, выдвигает гипотезы, ищет варианты решения проблемы, формулирует выводы, обосновывает оптимальное решение ситуации)

*Критерии оценки*:

«Отлично» (90-100 баллов) – использование адекватного примера, ссылки на полученные в курсе знания, научное объяснение своей точки зрения.

«Хорошо» (80-89 баллов) – использование адекватного примера, без ссылок на полученные в курсе знания, научное объяснение своей точки зрения.

«Удовлетворительно» (70-79 баллов) – использование мало соответствующего примера, без ссылок на полученные в курсе знания, научное объяснение своей точки зрения.

«Неудовлетворительно» (0-69 баллов) – использование неадекватного примера, без ссылок на полученные в курсе знания и без научного объяснения точки зрения.

**Пример задачи:**

Согласно официальным эпидемиологическим данным, за последние 60 лет заболеваемость колоректальным раком у мужчин в городе N стабильно возрастала и в итоге увеличилась с 5,2 до 15,3 на 100 000 населения. Чем может быть обусловлен подобный подъем заболеваемости?

– **презентация** (продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы)

*Критерии оценки:*

«Отлично» (90-100 баллов) – соблюдение регламента, рассказывает, практически не заглядывая в текст, доклад в полной мере раскрывает тему, содержание качественное и хороший подбор демонстрационного материала, студент делает краткий вывод по рассмотренному вопросу, отвечает на все дополнительные вопросы,

«Хорошо» (80-89 баллов) – доклад раскрывает тему, но требует дополнений, студент отвечает на все дополнительные вопросы; рассказывает, опираясь на текст, но не зачитывая его.

«Удовлетворительно» (70-79 баллов) – доклад раскрывает тему, но требует дополнений, студент не может ответить на большую часть дополнительных вопросов, частично зачитывает текст при рассказе.

«Неудовлетворительно» (0-69 баллов) – доклад не раскрывает тему, студент не может ответить на большую часть дополнительных вопросов, зачитывает текст.

**Пример тем для презентации:**

Аналитические исследования:

1. Понятие об аналитических исследованиях.
2. Виды аналитических исследований (когортное, «случай-контроль»), их преимущества и недостатки.
3. Способы расчета показателей, определяемых в аналитических исследованиях (относительный риск, отношение шансов)

Эпидемиология и профилактика онкологических заболеваний:

1. Медицинская и социально-экономическая значимость онкологических заболеваний.

2. Факторы риска рака: химические и биологические.

3. Особенности эпидемиологии отдельных онкологических заболеваний.

4. Эпидемиологический мониторинг онкологических заболеваний.

5. Программы скрининга рака

**3 уровень – оценка навыков**

Для оценивания результатов обучения в виде **навыков** используется следующий тип контроля:

**– кейс-задача:**

**Пример задачи:**

В медико-генетическую консультацию обратилась пациентка в возрасте 44 лет, у которой выявили рак молочной железы I стадии по системе TNM. В ходе сбора генеалогического анамнеза было выяснено, что данное заболевание ранее было обнаружено у ее бабушки в возрасте 48 лет, тети в возрасте 39 лет и сестры в возрасте 33 лет. У пациентки четверо детей, трое из которых – девушки старше 21 года. Чем, вероятнее всего, обусловлено возникновение рака молочной железы у данной больной? Необходимо ли рекомендовать какие-либо меры по профилактике данного заболевания для детей пациентки?

*Критерии оценки*:

«Отлично» (90-100 баллов) – ответ верен, научно аргументирован, со ссылками на пройденные темы.

«Хорошо» (80-89 баллов) – ответ верен, научно аргументирован, но без ссылок на пройденные темы.

«Удовлетворительно» (70-79 баллов) – ответ верен, но не аргументирован научно, либо ответ неверен, но представлена попытка обосновать его с альтернативных научных позиций, пройденных в курсе.

«Неудовлетворительно» (0-69 баллов) – ответ неверен и не аргументирован научно.

**6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы**

**формирования компетенций**

Процедура оценивания результатов обучения осуществляется на основе Положения Казанского ГМУ о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся. Текущему контролю успеваемости (далее – ТКУ) подлежат следующие виды учебной деятельности студентов по дисциплине «Неинфекционная эпидемиология»: посещение лекций, работа на семинарских занятиях, результаты самостоятельной работы, в том числе, на образовательном портале. ТКУ проводится преподавателем, прикрепленным для реализации образовательной программы в конкретной академической группе или преподавателем, ответственным за виды учебной деятельности обучающихся.

ТКУ по дисциплине «Неинфекционная эпидемиология» проводится в форме оценки выполнения заданий на самостоятельную работу на образовательном портале, выполнения контрольных письменных работ, устных опросов, тестового контроля, а также путем оценки выполнения рефератов, докладов, презентаций. Текущий контроль результатов самостоятельной работы проводится на каждом занятии выборочно для 30-50 % студентов. По окончании каждого раздела тематического плана (модуля) ТКУ проводится для всех студентов группы. На семинарских занятиях преподавателем оценивается любое, особенно успешное действие (например, участие в дискуссии), отметкой фиксируется только решение полноценной задачи. Преподаватели будут стремиться определять оценку в диалоге (внешняя оценка преподавателя + внешняя оценка студентов + самооценка). Студент имеет право аргументировано оспорить выставленную оценку. За каждую учебную задачу или группу задач, показывающих овладение отдельным умением – ставится отдельная отметка.

Оценка успеваемости студентов по отдельной теме выражается по 10-балльной шкале, по разделу (модулю) в 100 – балльной шкале. Оценка обязательно отражается в учебном журнале.

3ачет проводится в пределах аудиторных часов, выделенных на освоение учебной дисциплины «Неинфекционная эпидемиология», на последнем семинарском занятии.

**Незачет** по дисциплине «Неинфекционная эпидемиология» **в случае:**

* *Лекции:*
  + Непосещение лекций или большое количество пропусков
* *Практические занятия*:
  + Непосещение практических занятий либо большое количество пропусков
  + Неверный ответ либо отказ от ответа
  + Низкий уровень владения материалом
* *Самостоятельная работа*:
  + Задания для самостоятельной работы не выполняются, либо в них присутствует множество ошибок, либо высока доля плагиата

**7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)**

**7.1. Основная учебная литература**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ пп.** | **Наименование согласно библиографическим требованиям** | **Количество экземпляров**  **в библиотеке** |
| 1 | Общая эпидемиология с основами доказательной медицины. Руководство к практическим занятиям: учебное пособие. Бражников А.Ю., Брико Н.И., Кирьянова Е.В. и др. / Под ред. В.И. Покровского. 2-е изд., испр. и доп. 2012. - 496 с.: ил. | 60 |
| 2 | Общая эпидемиология с основами доказательной медицины. Руководство к практическим занятиям [Электронный ресурс]: учебное пособие / Под ред. В.И. Покровского. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа,2012. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970417782.html> | Электронный ресурс |

**7.2. Дополнительная учебная литература**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ пп.** | **Наименование согласно библиографическим требованиям** | **Количество**  **экземпляров**  **в библиотеке** |
| 1 | Эпидемиология актуальных неинфекционных болезней: учеб. пособие / Зуева Л.П. [и др.]. - Омск: РЕМЕДИУМ ПРИВОЛЖЬЕ, 2016. - 318 с. |  |
| 2 | Основы доказательной медицины [Текст] : учеб. пособие для студентов высш мед. учеб. заведений и системы послевуз. проф. образования / Т. Гринхальх. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2006. - 239, [1] с. | 51 |

**7.3. Периодическая печать**

|  |  |
| --- | --- |
| № пп. | Наименование |
| 1. | Медицинский вестник |
| 2. | Бюллетень нормативных и методических документов Госсанэпиднадзора |
| 3. | Дезинфекционное дело |
| 4. | Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунобиологии |
| 5. | Информационный указатель нормативных и методических документов  Роспотребнадзора |

**8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины (модуля)**

1. Электронный каталог научной библиотеки Казанского ГМУ. Собственный ресурс. <http://library.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=108>
2. Электронно-библиотечная система КГМУ (свидетельство о регистрации СМИ Эл№ФС77-68965 от 07.03.2017г.) <http://e-lib.kazangmu.ru/lib/>
3. Электронно-библиотечная система «Консультант студента» (договор поставки № 2/2020 от 2.03.2020г., срок доступа: 02.03.2020г.-31.12.2020г.) <http://www.studentlibrary.ru>
4. Научная электронная библиотека eLibrary.ru (договор № SU-17-01/2020-1 от 30.01.2020г., срок доступа: 30.01.2020г.- 31.12.2020г.) <http://www.elibrary.ru>
5. Справочная правовая система «Консультант плюс» (договор о сотрудничестве № 497Р\2020 от 03.02.2020г.), доступ с компьютеров библиотеки
6. Меdlinе – медицинская реферативно-библиографическая база данных/система поиска. (Система PubMed предоставляет доступ к Medline. PubMed документирует медицинские и биологические статьи из специальной литературы, а также даёт ссылки на полнотекстовые статьи, если они имеются в Интернете. PubMed содержит рефераты из следующих областей: медицина, стоматология, общее здравоохранение, психология, биология, генетика, биохимия, цитология, биотехнология, биомедицина и т.д.) <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>

**9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)**

При изучении дисциплины рекомендуется:

– основное внимание уделять усвоению определений базовых понятий и категорий, а также содержания основных проблем;

– не ограничиваться использованием только лекций или учебника и использовать

дополнительную литературу из рекомендованного списка (особенно научно-популярные издания, в которых многие вопросы рассматриваются в более удобной для понимания форме);

– не просто заучивать и запоминать информацию, но понимать ее – понимание существенно экономит время и усилия, и позволяет продуктивно использовать полученные знания;

– использовать профессиональную терминологию в устных ответах, докладах, рефератах и письменных работах – это развивает необходимый навык обращения с понятиями и категориями, способствует их усвоению и позволяет продемонстрировать глубину знаний по курсу;

– аргументировано излагать свою точку зрения – каждый имеет право на собственное мнение, но точкой зрения это мнение становится, только если оно корректно и убедительно обосновано;

– при подготовке к практическим занятиям, в устных ответах, докладах и письменных работах выделять необходимую и достаточную информацию – изложить подробно и объемно не означает изложить по существу;

– соотносить полученные знания с имеющимися знаниями из других областей науки, в первую очередь – из областей, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

– для лучшего освоения материала по дисциплине, необходимо постоянно разбирать материалы лекций по конспектам и учебным пособиям. В случае необходимости обращаться к преподавателю за консультацией. В целом, на один час аудиторных занятий отводится один час самостоятельной работы.

**Самостоятельная работа** – это индивидуальная познавательная деятельность студента как на аудиторных занятиях, так и во внеаудиторное время. Его самостоятельная работа должна быть многогранной и иметь четко выраженную направленность на формирование конкретных компетенций. Цель самостоятельной работы – овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками, опытом творческой, исследовательской деятельности и обеспечение формирования профессиональной компетенции, воспитание потребности в самообразовании, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем. Самостоятельная работа способствует эффективному усвоению, как основного, так и дополнительного учебного материала, и вызвана не только ограничением некоторых тем определенным количеством аудиторных часов, а в большей степени потребностью приучения ординаторов к самостоятельному поиску и творческому осмыслению полученных знаний. Формы проведения самостоятельной работы ординаторов разнообразны, это – работа с конспектами, учебными пособиями, сборниками задач с разбором конкретных ситуаций, написание рефератов и т.д.

**Требования к выступлениям** - одно из условий, обеспечивающих успех семинарских занятий, является совокупность определенных конкретных требований к выступлениям, докладам, рефератам обучающихся. Эти требования должны быть достаточно четкими и в тоже время не настолько регламентированными, чтобы сковывать творческую мысль, насаждать схематизм. Перечень требований к любому выступлению ординатора примерно таков:

1) Связь выступления с предшествующей темой или вопросом.

2) Раскрытие сущности проблемы.

3) Методологическое значение для профессиональной и практической деятельности.

1. **Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**
   * + 1. Образовательный портал дистанционного обучения Казанского ГМУ. Дистанционный курс в составе образовательного портала создан в системе MOODLE и содержит в себе лекции, презентации, задания, гиперссылки на первоисточники учебного материала, тесты/задания для самоконтроля, контрольные и итоговые тесты по курсу.
       2. Операционная система WINDOWS.
       3. Пакет прикладных программ MS OFFICE Prof в составе: текстовый редактор WORD, электронная таблица EXСEL, система подготовки презентаций POWER POINT, база данных ACCESS.

Всё программное обеспечение имеет лицензию и своевременно и/или ежегодно обновляется.

**11.Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Неинфекционная  эпидемиология | Учебная комната № 118:  Компьютеры (5 шт)  Проектор  Ноутбук | г.Казань,  ул. Толстого,  дом. 6/30, 1 этаж |
| Учебная комната № 214:  Ноутбук  Проектор | г.Казань,  ул. Толстого,  дом. 6/30, 2 этаж |
| Учебная комната № 318:  Ноутбук  Проектор | г.Казань,  ул. Толстого,  дом. 6/30, 3 этаж |