# Рабочая программа

# по дисциплине «Информационные технологии и медицинская статистика»

## Разработчики рабочей программы

Дуйсембаева Айслу Нагашыбаевна

Калинина Екатерина Алексеевна

## 1. Трудоёмкость дисциплины

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Виды образовательной деятельности | Часы |
| 1 | Лекции | 2,00 |
| 2 | Практические занятия | 22,00 |
| 3 | Контроль самостоятельной работы | 12,00 |
| 4 | Самостоятельная работа | 72,00 |
| Общая трудоемкость (в часах) | 108,00 |

## 2. Цели и задачи дисциплины

### Цель

формирование у обучающихся системы компетенций в области использования современных информационных технологий в здравоохранении

### Задачи

совершенствование базового образования по информатике и информационным технологиям

овладение современными средствами подготовки, систематизации, анализа и представления научных данных, формирование информационной культуры

формирование практических навыков использования научных и образовательных ресурсов Internet в профессиональной деятельности

изучение современных информационных и коммуникационных технологий в здравоохранении

## 3. Место дисциплины в структуре ООП

## 4. Требования к результатам освоения дисциплины

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Индекс | Компетенция | Уровень сформированности | Дескриптор | Описания | Формы контроля |
| 1 | ПК-3 | готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослого населения и подростков | Продвинутый | Знать | методику статистического исследования | письменный опрос;
решение case-заданий;
устный опрос |
| методы оценки динамики явлений и прогнозирования | письменный опрос;
решение case-заданий;
устный опрос |
| методы графического изображения статистических данных | письменный опрос;
решение case-заданий;
устный опрос |
| основные параметрические и непараметрические методы оценки достоверности различий статистических величин | письменный опрос;
решение case-заданий;
устный опрос |
| Уметь | анализировать динамические ряды и осуществлять прогнозирование дальнейших тенденций | решение case-заданий |
| проводить оценку взаимосвязи между признаками | решение case-заданий |
| проводить оценку достоверности различий статистических величин при помощи параметрических и непараметрических методов | решение case-заданий |
| рассчитывать описательные статистики | решение case-заданий |
| Владеть | навыком представления статистических данных в виде графического изображения | решение проблемно-ситуационных задач |
| основными методами работы с ресурсами Интернет | решение проблемно-ситуационных задач |
| навыками работы с прикладными программными продуктами общего и специального назначения | решение проблемно-ситуационных задач |
| 2 | ПК-6 | готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей | Продвинутый | Знать | правила использования информационных медицинских ресурсов | тестирование;
устный опрос |
| основные направления развития информационных технологий в медицине | тестирование;
устный опрос |
| Уметь | применять информационно-коммуникационные технологии для анализа медико-статистических показателей деятельности учреждений здравоохранения | решение case-заданий |
| Владеть | навыками контроля и анализа деятельности учреждений здравоохранения при помощи медицинских информационных систем | решение проблемно-ситуационных задач |

## 5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование модуля дисциплины | Трудоемкость модуля | Содержание модуля |
| з.е. | часы |
| 1 | Информационные технологии | 01,56 | 56,00 | 1 | "Цифровое здравоохранение". Нормативно-правовое обеспечение применения информационных технологий в медицине. |
| 2 | Федеральные и региональные проекты в сфере электронного здравоохранения |
| 3 | Компоненты единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения (ЕГИСЗ) |
| 4 | Основные принципы анализа информационной деятельности медицинской организации |
| 5 | Внедрение информационных систем в деятельность учреждений здравоохранения |
| 6 | Применение электронных информационно-библиотечных систем и баз медицинских данных для поиска и анализа профессиональной информации |
| 7 | Автоматизированное рабочее место специалиста |
| 2 | Медицинская статистика | 01,44 | 52,00 | 1 | Методика статистического исследования |
| 2 | Методы расчета относительных величин. Динамический ряд |
| 3 | Методы расчёта средних величин |
| 4 | Методы оценки взаимодействия факторов |
| 5 | Выборочный метод и оценка его результатов |

## 6. Перечень учебно-методического обеспечения по дисциплине (модулю)

## 7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

### Вопросы

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Наименование модуля (темы) дисциплины | Наименование вопросов |
| 1 | Медицинская статистика | Медицинская статистика. |
| Теоретические основы и методы медицинской статистики. |
| Статистика здоровья населения. |
| Статистика здравоохранения. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Наименование темы (раздела) дисциплины | Наименование вопросов |
| 1 | "Цифровое здравоохранение". Нормативно-правовое обеспечение применения информационных технологий в медицине. | 1.Основные понятия информации, информационной системы, информационной технологии. |
| 2.Особенности и свойства информационных технологий. |
| 3.Структура информационной технологии. |
| 4. Классификация информационных технологий. |
| 5. Особенности ИТ для науки и здравоохранения. |
| 6. Нормативно-правовые основы развития ИТ в России.7 |
| 7.Основные программные средства современных информационных технологий. |
| 8. Прикладные программные продукты общего и специального назначения. |
| 9. Особенности современных технологий решения задач текстовой, табличной и графической обработки. |
| 10. Подготовка научных и учебно-методических материалов в текстовом редакторе MS Word. |
| 11. Обработка и визуализация научных данных в MS Excel. |
| 12. Оформление результатов научной и учебно-методической работы с использованием презентационного редактора MS Power Point. |
| 13. Технология визуализации информации на основе векторной и растровой графики. |
| 14. Растровая и векторная графика. |
| 14. Растровая и векторная графика.15. Форматы графических файлов.16. Графический редактор Corel Draw. 17.Графический редактор Adobe Photoshop. |
| 16. Графический редактор Corel Draw. |
| 17.Графический редактор Adobe Photoshop. |

## 8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

### Основная литература

Стародубов, В. И. Общественное здоровье и здравоохранение : Национальное руководство / под ред. В. И. Стародубова, О. П. Щепина и др. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 624 с. (Серия "Национальные руководства") - ISBN 978-5-9704-2909-9. - Текст : электронный // URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970429099.html

### Дополнительная литература

Информационные технологии в управлении здравоохранением Российской Федерации: учебное пособие. Мартыненко В.Ф., Вялкова Г.М., Полесский В.А. и др. / Под ред. А.И. Вялкова. 2-е изд., перераб. и доп. 2009. - 248 с.- Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970412053.html

Статистические методы анализа в здравоохранении. Краткий курс лекций. Подготовлены авторским коллективом в составе: д.м.н., проф. Леонов С.А., при участии к.м.н. Вайсман Д.Ш., Моравская С.В, Мирсков Ю.А. - М.: ИД «Менеджер здравоохранения», 2011. - 172 с.- ISBN 978-5-903834-11-2- Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785903834112.html

Информатика и медицинская статистика [Электронный ресурс] / под ред. Г. Н. Царик - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. – 304 с. http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970442432.html

Общественное здоровье и здравоохранение : учеб. пособие / Б. А. Войцехович. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2007. - 125 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-222-10751-5

Общественное здоровье и здравоохранение [Электронный ресурс] : учебник / Ю.П. Лисицын, Г. . Улумбекова. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015.-544 с. // URL : http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970432914.html

Общественное здоровье и здравоохранение [Электронный ресурс] : учебник / Медик В.А., Юрьев В.К. – 2-е изд., испр. И доп. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 608с. http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970437100.html

Общественное здоровье и здравоохранение [Электронный ресурс] : учебник / В.А. Медик, В.И. Лисицин. – 4-е изд., перераб. И доп. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 496с. http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970437018.html

Общественное здоровье и здравоохранение: практикум [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В.А. Медик, В.И. Лисицин, А.В. Прохорова - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 144с. http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970428696.html

Кучеренко В.З., Применение методов статистического анализа для изучения общественного здоровья и здравоохранения [Электронный ресурс] : учебное пособие / Под ред. В.З. Кучеренко. - 4 изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 256 с. - ISBN 978-5-9704-1915-1 - Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970419151.html

Решетников А.В., Проведение медико-социологического мониторинга [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Решетников А.В., Ефименко С.А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2007. - 160 с. - ISBN 978-5-9704-0445-4 - Режим доступа: http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970404454.html

Оценка обобщаемости, достоверности и статистической значимости данных [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Д. Н. Бегун, Е. Л. Борщук, Н. А. Баянова ; ОрГМА. - Электрон. текстовые дан. - Оренбург : [б. и.], 2013. - 1 эл. опт. диск. - Загл. с титул. экрана. – Режим доступа : http://lib.orgma.ru

Введение в статистический анализ медицинских данных [Электронный ресурс] : учебное пособие для аспирантов / Д. Н. Бегун [и др.]. - Оренбург : [б. и.], 2014. - Загл. с титул. экрана. – Режим доступа : http://lib.orgma.ru

Учетные формы государственной статистической отчетности [Электронный ресурс] : учебное пособие / О. И. Матчина [и др.] ; ОрГМУ. - [Б. м.] : Оренбург, 2016. - 216 on-line. – Режим доступа : http://lib.orgma.ru

### Программное обеспечение

Лицензионная операционная система Microsoft Windows

Лицензионный офисный пакет приложений Microsoft Office

Лицензионное антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security

Свободный пакет офисных приложений Apache OpenOffice

### Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы – Интернет ресурсы, отвечающие тематике дисциплины

Информационно-аналитическая система «SCIENCE INDEX» https://elibrary.ru/ «Электронная справочная правовая система. Консультант Плюс» http://www.consultant.ru/

«Электронная справочная правовая система. Консультант Плюс» http://www.consultant.ru/

«МКБ-10» https://mkb-10.com/

### Ресурсы библиотеки ОрГМУ

Внутренняя электронно-библиотечная система ОрГМУ http://lib.orgma.ru

«Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU» https://elibrary.ru

«Электронная библиотечная система. Консультант студента» Электронная библиотека медицинского колледжа http://www.medcollegelib.ru/

«Электронная библиотечная система. Консультант студента» http://www.studmedlib.ru/

«Консультант врача. Электронная медицинская библиотека http://www.rosmedlib.ru

«Электронно-библиотечная система. IPRbooks» http://www.iprbookshop.ru

## 9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Типы занятий | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы |
| 1 | Учебная комната: 460002, Оренбургская область, г. Оренбург, пр. Парковый, 7 № 105 | Лекции; Практические занятия; Контроль самостоятельной работы; Самостоятельная работа в период промежуточной аттестации (экзамены); Самостоятельная работа | Мультимедийный комплекс – проектор, экран, ноутбук; Учебная мебель на 24 посадочных мест (столы, стулья); Мебель для преподавателя (стол, стул);Мобильный компьютерный класс 16 рабочих мест, обеспеченных ноутбуками с подключением к сети Интернет и доступом в электронную информационно-образовательную среду вуза. Учебная доска; |
| 2 | Помещение ГАУЗ «ДГКБ» г. Оренбурга, 460014, Оренбургская область, г. Оренбург, ул. Кобозева, 25 № 4 | Практические занятия | Мультимедийная установка; ПК с подключением к сети Интернет и доступом к демоверсии Медицинской информационной системе (МИС) «Антибиотик+». |