**ОШСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**МЕДИЦИНСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ**

**КАФЕДРА ВНУТРЕННИЕ БОЛЕЗНИ №3**

**«УТВЕРЖДАЮ»**  **«СОГЛАСОВАНО»**

декан медицинского председатель методического

факультета Ош ГУ совета медицинского факультета

к.м.н, доцент \_\_\_\_\_Исмаилов А.А \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Турсунбаева А.Т.

**«РАССМОТРЕНО»**

на заседании кафедры «Внутренние болезни 3»

(протокол №\_\_от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_)

зав. кафедрой к.м.н., доцент Рысматова Ф. Т.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС**

**(12-й семестр, 2021-2022 учебный год)**

**Дисциплина:** Доказательная медицина

**Направление:** 560001-лечебное дело

Всего: 2 кредита

Курс: 6

Семестр: ХII

Лекций: 12 часов

Практических:18 часов

Количество рубежных контролей (РК): 2

СРС: 30 часов

Экзамен: 12-й семестр

Всего аудиторных часов: 30 часов

Всего внеаудиторных часов: 30 часов

Общее количество часов: 60 часов

**Учебно-методический комплекс составлен на основе ГОС по специальности 560001 «Лечебное дело»**

**Составители:**

Доцент: Ф.Т.Рысматова,

Преп: Д.К.Исраилова

**ОШСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**МЕДИЦИНСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ**

**КАФЕДРА ВНУТРЕННИЕ БОЛЕЗНИ №3**

**«Утверждено»**

на заседании кафедры «Внутренние болезни 3»

(протокол №\_\_от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_)

зав. кафедрой к.м.н., доцент Рысматова Ф. Т.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Рабочая программа**

**(12-й семестр, 2021-2022 учебный год)**

**Дисциплина:** Доказательная медицина

для студентов 6 курса очного отделения, обучающихся по специальности 560001 «Лечебное дело»

**Сетка часов по учебному плану**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Количество часов | | | СРС | Отчетность |
| Всего | Аудит.занятия | |
| Лекция | Практика |
| 60 | 12 | 18 | 30 | экзамен |

**Учебно-методический комплекс составлен на основе ГОС по специальности 560001 «Лечебное дело»**

**Составители:**

Доцент Ф.Т. Рысматова

Преп: Д.К. Исраилова

Ош – 2021

**РЕЦЕНЗИЯ**

**на рабочую программу по предмету:«Доказательная медицина»**

**для студентов 6-курса очного отделения по специальности 560001-лечебное дело**

Данная программа предназначена для студентов 6 курса по специальности лечебное дело медицинского факультета. В основе доказательной медицины лежит проверка эффективности и безопасности методик диагностики, профилактики и лечения в клинических исследованиях. Под практикой доказательной медицины понимают использование данных, полученных из клинических исследований в повседневной клинической работе врача. В большинстве стран стали общепризнанными некоторые правила проведения клинических исследований, изложенные в стандарте GCP (GoodClinicalPractice, «Надлежащая клиническая практика»), а также правила производства лекарственных средств (стандарт GMP) и выполнения лабораторных исследований (стандарт GLP). Формирование у студентов клинического мышления на основе знаний по доказательной медицине представляется актуальной.

Программа учебной дисциплины «Доказательная медицина» предназначена для реализации государственных требований к уровню подготовки выпускников по специальности «лечебное дело». Данный курс может способствовать повышению теоретических знаний, усовершенствованию практических навыков, основанных на доказательной медицине для обеспечения более качественного обучения студентов. А так же сформировать у студента систему работы с электронными информационными ресурсами, методическими рекомендациями и стандартами диагностики и лечения, рекомендуемые для получения достоверной медицинской информации, основанной на доказательствах, для лечения основных социально-значимых заболеваний внутренних органов.

Перечень компетенций (ОК и ПК) содержит все компетенции, указанные в ГОС. Требования к практическому опыту, умениям и знаниям соответствуют.

Программа рассчитана на 60 часов, из которых 50% учебных занятий отводится на практические занятия и лекции. Самостоятельная работа составляет 50% учебного времени, спланированы ее тематика, виды и формы в каждой теме.

Определены требования к материальному обеспечению программы. В разделе «Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины» разработана система контроля овладениями знаниями и умениями по каждому разделу программы. Тематика и формы контроля соответствуют целям и задачам учебной дисциплины.

Настоящая рабочая программа составлена с учетом современных достижений науки и практики в области доказательной медицины для повышения качества подготовки специалистов, в соответствии с требованиями Государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования к уровню подготовки выпускника по специальности 560001 – «Лечебное дело».

Рецензент,

декан факультета семейной медицины

КГМИП и ПК, к.м.н., доцент: Омурова Ж.Н.

1. **Цели дисциплины:**

повышение теоретических знаний усовершенствование практических навыков, основанных на доказательной медицине для обеспечения более качественного обучения студентов.Сформировать у студента систему работы с электронными информационными ресурсами, методическими рекомендациями и стандартами диагностики и лечения, рекомендуемые для получения достоверной медицинской информации, основанной на доказательствах, для лечения основных социально-значимых заболеваний внутренних органов.

**Задачи освоения дисциплины являются:**

-освоение студентами основных вопросов обследования больного обследования больного с целью установления диагноза, его обследования, проведения дифференциального клинического диагноза и назначения лечения в соответствии с рекомендациями, основными на доказательствах;

-формирование у студентов знаний и умений в области поиска и умений в области поиска медицинской информации в Интернете и электронных ресурсов (PubMed, Кокрановской библиотеке,Medscape),проведение экспертной оценки истории болезни, медицинской статьи в соответствии с методическими рекомендациями, стандартами обследования и лечения, основанными на принципах доказательной медицины.

**2. Результаты обучения (РО) и компетенции студента, формируемые в процессе изучения дисциплины «Доказательная медицина»**

В процессе освоения дисциплины студент достигнет следующих **результатов обучения (РО)** и будет обладать соответствующими **компетенциями:**

**КАРТА КОМПЕТЕНЦИЙ, РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ по предмету ДМ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | **Базовые компетенции**  «Лечебное дело» 560001 | **Результаты обучения (РО), ООП**  «Лечебное дело» 560001 | **Результат обучения (знать, уметь, владеть)изучения дисциплины «Доказательная медицина».** |
| 1  2 | **СЛК 3**  - способен к анализу медицинской информации, опираясь на принципы доказательной медицины;  **ПК-27** - готов изучать научно-медицинскую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования. | **РО11 – Способен участвовать в решении научно- исследовательских задач по разработке новых методов и технологий в области медицины.** | **Знать**:  Представление о принципах доказательной медицины,  методы и подходы, используемые в доказательной медицине научиться использовать доступную информацию,  теоретические аспекты медицины и права в современном обществе; актуальные вопросы доказательной медицины; современные аспекты медицинского права  **Уметь:**  найти в интернете научные публикации, рекомендации, стандарты диагностики и лечения заболеваний внутренних органов, соответствующие принципам доказательной медицины;  составить алгоритм обследования больного в соответствии с рекомендациями, основанными на принципах доказательной медицины;  составить алгоритм лечения больного в соответствии с рекомендациями, основанными на принципах доказательной медицины;  провести экспертную оценку научной статьи, истории болезни в соответствии с методическими рекомендациями, стандартами обследования и лечения, основанными на принципах доказательной медицины;  самостоятельно формулировать выводы на основе поставленной цели исследования, полученных результатов и оценки погрешностей; |
|  |  |  | **Студент должен владеть:**  навыками изложения самостоятельной точки зрения, анализа и логического мышления, публичной речи, морально-этической аргументации, ведения дискуссий и круглых столов;  принципами врачебной деонтологии и медицинской этики;  навыками чтения и письма на латинском языке клинических и фармацевтических терминов и рецептов;  навыками информирования пациентов различных возрастных групп в соответствии с требованиями правил «информированного согласия»;  иностранным языком в объеме, необходимом для возможности получения информации из зарубежных источников.  Полученные знания необходимы будущему специалисту для формирования научного мышления и профессионального подхода к своей практической деятельности. |

**3. Место курса в структуре ООП ВПО**

Дисциплина «Доказательная медицина» относится к дисциплинам по выбору вариативной части, обеспечивающих теоретическую и практическую подготовку специалистов по специальности «Врач» 560001 Лечебное дело.

Доказательная медицина включает самостоятельную работу студентов с научными медицинскими сайтами в процессе которого у студентов формируется критическое мышление и умения работать с медицинской информацией.

Изучение данной дисциплины базируется на дисциплинах профессиональных цикла, таких как «Эпидемиология», «Семейная медицина», «Терапия», «Педиатрия», «Акушерство и гинекология», «Хирургия», «Базисная и клиническая фармакология».

**4. Карта компетенций дисциплины «Доказательная медицина».**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | | Компетенции  Темы | **ПК-**  **СЛК 3** | **ПК-27** | Кол-во  комп. |
| **12-семестр Доказательная медицина** | | | | | |
| 1 | **Базисные принципы и методология доказательной медицины.**  Основные задачи доказательной медицины. История доказательной медицины. | | + |  | 1 |
| 2 | **Уровни доказанности и классы рекомендаций.** Их клиническое значение. Интернет –базы данных клинических исследований и их применение. | | + | **+** | 2 |
| 3 | **Фармакоэпидемиология.** Основные методы фармакоэпидемиологического анализа. Анализ потребления ЛС. Основные источники информации при проведении фармако-эпидемиологических исследований. **Фармакоэкономика.** Методы фармакоэкономического анализа и фармакоэкономического моделирования. | | + | + | 2 |
| 4 | **Источники информации по доказательной медицине:** систематические обзоры и мета-анализ. Оценка систематических обзоров. **Клинические и доклинические исследования новых ЛС**. Рандомизация. «Ослепление» Анализ и интерпретация результатов. | | + | + | 2 |
| 5 | **Анализ медицинских публикаций с позиций доказательной медицины**. Дизайн исследования.  **Базовые статистические знания**, необходимые для интерпретации данных по доказательной медицине. **Формулярная система .** Жизненно-необходимые и важнейшие лекарственные средства. Особенности формуляров. | | + | + | 2 |
| 6 | **Основные принципы разработки концепции клинических рекомендаций** и руководств. Стандарты ведения пациентов в клинической практике врача. | |  | + | 1 |
| 7 | **Клинико-фармакологические подходы к выбору и назначению ЛС с позиций доказательной медицины.** | | + | + | 2 |
| 8 | **Нежелательные лекарственные реакции**. Нежелательное лекарственное событие. Определение причинно-следственной связи «НЛР – ЛС»: алгоритмы Naranjo, Karch. Классификация НЛР (ВОЗ). | | + | + | 2 |
| 9 | **Методы мониторинга НЛР**. Извещение о неблагоприятной побочной реакции или неэффективности ЛС. Фармаконадзор в Кыргызстане. | | + | + | 2 |

**5. Технологическая карта дисциплины «Доказательная медицина»**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Модули** | **Количество часов** | | | **Лекции** | | **Практические** | | **СРС** | | **РК** | **ИК** | **Итого** |
| Ауди-торные | СРС | Всего | часы | Баллы | часы | баллы | часы | баллы | баллы |  | **баллы** |
| **12-й семестр (ДМ)** | | | | | | | | | | | | |
| **I** | 15 | 16 |  | 10 | 8 | 4 | 6 | 16 | 6 | 10 |  | **30** |
| **II** | 15 | 14 |  | 2 | 2 | 14 | 14 | 14 | 4 | 10 |  | **30** |
| **ИК** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 40 | **40** |
| **Всего** | **30** | **30** | **60** | **12** | **10** | **18** | **20** | **30** | **10** | **20** | **40** | **100** |

**6. Карта накопления баллов по дисциплине «Доказательная медицина» 12-й семестр (ДМ)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Семи-нар** | | | | **Модуль 1 (30 баллов)** | | | | | | | | | **Модуль 2 (30 баллов)** | | | | | | | **ИК** |
|  | | | | **ТК 1** | | | | | **ТК 2** | | | **1** | **ТК 1** | | | **ТК 2** | | | **2** |  |
|  |  |  |  | |  |  | | |
|  | | | | Лек | | | прак | СРС | лек | прак | СРС | **РК** | лек | прак | СРС | лек | прак | СРС | **РК** |  |
| 2,5 | | | | 2,5 | | | 5 | 2,5 | 2,5 | 5 | 2,5 | 10 | - | 10 | 2,5 | - | 10 | 2,5 | 10 |
| **Баллы** | | | | **10** | | | | | **10** | | | **10** | **10** | | | **10** | | | **10** | **40** |
|  | | | | Темы 1-2 | | | | | Темы 3-5 | | |  | Темы 6-7 | | | Темы 8-9 | | |  |  |

**7. Тематический план практических занятий и компетенции, формируемые при изучении тем занятий**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| N | Темы | Пр. занятия | СРС | Формируемые компетенции | Использтехнологии | образовательн | Формы ТК и рубеж контр |
| традиционные | интерактивные |
|  | **Базисные принципы и методология доказательной медицины.**  Осн.задачи ДМ. История ДМ. | 2 | 4 | СЛК-3 | УФ | ЛП\*, КПЗ\*\*, КС\*\*, УИРС\*\*НИРС\*\* | КЗ, Т, С, АКС |
|  | **Уровни доказанности и классы рекомендаций.** Их клиническое значение. Интернет –базы данных клинических иссл-й и их применение. | 2 | 4 | СЛК-3  ПК-27 |  | ЛП\*, КПЗ\*\*, КС\*\*, УИРС\*\*НИРС\*\* | КЗ, Т, С, АКС |
| 3 | **Фармакоэпидемиология.** Основные методыфармакоэпид-го анализа. Анализ потребления ЛС. Осн. источники информ при проведении фармако-эпид исследований. **Фармакоэкономика.** Методы фармакоэкономического анализа и фармакоэкономического моделирования. | 2 | 4 | СЛК-3  ПК-27 |  | ЛП\*, КПЗ\*\*, КС\*\*, УИРС\*\*НИРС\*\* | КЗ, Т, С, АКС |
| 4 | **Источники информации по** ДМ**:** систематические обзоры и мета-анализ. Оценка систематических обзоров. **Клинические и доклин исследования новых ЛС**. Рандомизация. «Ослепление» Анализ и интерпретация результатов. | 2 | 4 | СЛК-3  ПК-27 |  | ЛП\*, КПЗ\*\*, КС\*\*, НИРС\*\* | КЗ, Т, С, АКС,Пр |
| 5 | **Анализ медицинских публикаций с позиций доказательной медицины**. **Базовые статистические знания**, необходимые для интерпретации данных по ДМ. **Формулярная система** Жизненно-необходимые и важнейшие лек-е ср. Особенности формуляров. | 2 | 4 | СЛК-3  ПК-27 |  | ЛП\*, КПЗ\*\*, КС\*\*, НИРС\*\* | КЗ, Т, С, АКС,Пр |
| 6 | **Основные принципы разработки концепции клинических рекомендаций** и руководств. Стандарты ведения пац-в в клин-кой практике врача. | 2 | 4 | СЛК-3  ПК-27 |  | ЛП\*, КПЗ\*\*, КС\*\*, УИРС\*\*НИРС\*\* | КЗ, Т, С, АКС,Пр |
| 7 | **Клинико-фармакологические подходы к выбору и назначению ЛС с позиций** ДМ**.** | 2 | 2 | СЛК-3  ПК-27, |  | ЛП\*, КПЗ\*\*, КС\*\*, НИРС\*\* | КЗ, Т, С, АКС,Пр |
| 8 | **Нежелательные лекарственные реакции**. НЛ событие. Определение причинно-следственной связи «НЛР – ЛС»: алгоритмы Naranjo, Karch. Классификация НЛР (ВОЗ). | 2 | 2 | СЛК-3  ПК-27 |  | ЛП\*, КПЗ\*\*, КС\*\*, УИРС\*\*НИРС\*\* | КЗ, Т, С, АКС,Пр |
| 9 | **Методы мониторинга НЛР**. Извещение о неблагоприятной побочной реакции или неэффективнЛС. Фармаконадзор | 2 | 2 | СЛК-3  ПК-27 |  | ЛП\*, КПЗ\*\*, КС\*\*, НИРС | КЗ, Т, С, АКС,Пр |
|  | **Итого** | **18** | **30** |  |  |  |  |

**Используемые образовательные технологии, способы и методы обучения**

**ЛП**\* проблемная лекция **УФ** учебный видеофильм

**КПЗ**\*\*клиническое практическое занятие **КОП**\*\*использование компьютерных обучающих программ

**КС**\*\* анализ клинических случаев **ЗС**\*\*решение ситуационных задач

**УИРС**\*\*учебно-исследовательская работа студента (составление информационного обзора литературы по предложенной тематике)

**НИРС**\*\*научно-исследовательская работа студентов

**7. Тематический план** теоретических занятий **дисциплины «Доказательная медицина»**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | Наименование  разделов дисциплины | Количество часов | | | |  |  | |
| Аудиторные занятия | | | СРС | Образ. Технолог. | Оцененные средства | |
| Всего | Лекции | Практические |
| **12-й семестр (ДМ)** | | | | | | | | |
| **Модуль 1** | | | | | | | | |
| 1 | **Базисные принципы и методология доказательной медицины.** Основные задачи доказательной медицины. История доказательной медицины. | 4 | 2 | 2 | 4 | МП, ЛВ, РИ, КОП, РКС | | Т,  ППН, СЗ, УО |
| 2 | **Уровни доказанности и классы рекомендаций.** Их клиническое значение. Интернет –базы данных клинических исследований и их применение. | 4 | 2 | 2 | 2 | МП, ЛВ, РИ, | | Т,ППН, СЗ |
| 3 | **Фармакоэпидемиология.** Основные методы фармакоэпидемиологического анализа. Анализ потребления ЛС. Основные источники информации при проведении фармако-эпидемиологических исследований. **Фармакоэкономика.** Методы фармакоэкономического анализа и фармакоэкономического моделирования. | 4 | 2 | 2 | 2 | МП, ЛВ, РИ, КОП, РКС | | Т,  ППН, СЗ, УО |
| 4 | **Источники информации по доказательной медицине:** систематические обзоры и мета-анализ. Оценка систематических обзоров. **Клинические и доклинические исследования новых ЛС**. Рандомизация. «Ослепление» Анализ и интерпретация результатов. | 4 | 2 | 2 | 4 | МП, ЛВ, РИ, КОП, РКС | | Т,ППН, СЗ, УО |
| 5 | **Анализ медицинских публикаций с позиций доказательной медицины**. Дизайн исследования. **Формулярная система .** Жизненно-необходимые и важнейшие лекарственные средства. Особенности формуляров. | 4 | 2 | 2 | 4 | МП, ЛВ, РИ, КОП, РКС | | Т, ППН, СЗ, УО |
|  | **Итого модуль 1:** | **32** | **10** | **10** | **16** |  | |  |
| **Модуль 2** | | | | | | | | |
| 6 | **Основные принципы разработки концепции клинических рекомендаций** и руководств. Стандарты ведения пациентов в клинической практике врача. | 4 | 2 | 2 | 4 | МП, ЛВ, РИ, КОП, РКС | | Т,ППН, СЗ, УО |

**7. Тематический план дисциплины «Доказательная медицина»**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | Наименование  разделов дисциплины | Количество часов | | | |  |  | |
| Аудиторные занятия | | | СРС | Образ. Технолог. | Оцененные средства | |
| Всего | Лекции | Практические |
| **12-й семестр (ДМ)** | | | | | | | | |
| **Модуль 1** | | | | | | | | |
| 1 | **Базисные принципы и методология доказательной медицины.** Основные задачи доказательной медицины. История доказательной медицины. | 4 | 2 | 2 | 4 | МП, ЛВ, РИ, КОП, РКС | | Т,  ППН, СЗ, УО |
| 2 | **Уровни доказанности и классы рекомендаций.** Их клиническое значение. Интернет –базы данных клинических исследований и их применение. | 4 | 2 | 2 | 2 | МП, ЛВ, РИ, КОП, РКС | | Т,ППН, СЗ, УО |
| 3 | **Фармакоэпидемиология.** Основные методы фармакоэпидемиологического анализа. Анализ потребления ЛС. Основные источники информации при проведении фармако-эпидемиологических исследований. **Фармакоэкономика.** Методы фармакоэкономического анализа и фармакоэкономического моделирования. | 4 | 2 | 2 | 2 | МП, ЛВ, РИ, КОП, РКС | | Т,ППН, СЗ, УО |
| 4 | **Источники информации по доказательной медицине:** систематические обзоры и мета-анализ. Оценка систематических обзоров. **Клинические и доклинические исследования новых ЛС**. Рандомизация. «Ослепление» Анализ и интерпретация результатов. | 4 | 2 | 2 | 4 | МП, ЛВ, РИ, КОП, РКС | | Т,ППН, СЗ, УО |
| 5 | **Анализ медицинских публикаций с позиций доказательной медицины**. Дизайн исследования. **Формулярная система .** Жизненно-необходимые и важнейшие лекарственные средства. Особенности формуляров. | 4 | 2 | 2 | 4 | МП, ЛВ, РИ, КОП, РКС | | Т, ППН, СЗ, УО |
|  | **Итого модуль 1:** | **20** | **10** | **10** | **16** |  | |  |
| **Модуль 2** | | | | | | | | |
| 6 | **Основные принципы разработки концепции клинических рекомендаций** и руководств. Стандарты ведения пациентов в клинической практике врача. | 4 | 2 | 2 | 4 | МП, ЛВ, РИ, КОП, РКС | | Т,ППН, СЗ, УО |
| 7 | **Клинико-фармакологические подходы к выбору и назначению ЛС с позиций доказательной медицины.** | 2 |  | 2 | 2 | МП, ЛВ, РИ, КОП, РКС | | Т,ППН, СЗ, УО |
| 8 | **Нежелательные лекарственные реакции**. Нежелательное лекарственное событие. Определение причинно-следственной связи «НЛР – ЛС»: алгоритмы Naranjo, Karch. Классификация НЛР (ВОЗ). | 2 |  | 2 | 4 | МП, ЛВ, РИ, КОП, РКС | | Т, ППН, СЗ, УО |
| 9 | **Методы мониторинга НЛР**. Извещение о неблагоприятной побочной реакции или неэффективности ЛС. Фармаконадзор в Кыргызстане | 2 |  | 2 | 4 | МП, ЛВ, РИ, КОП, РКС | | Т,ППН, СЗ, УО |
|  | **Итого модуль 2:** |  | 2 | 8 | 14 |  | |  |
|  | **Всего за 12-й семестр (ДМ)** | **30** | **12** | **18** | **30** |  | |  |
|  | **ВСЕГО ЗА УЧЕБНЫЙ ГОД** | **30** | **12** | **18** | **30** |  | |  |

Примечание: МП-мультимедийная презентация, ЛВ- лекция- визуализация, РИ-ролевая игра, КОП-компьютерная обучающая программа, РКС-разбор клинических ситуаций; Т - тестирование, ППН – прием практических навыков, СЗ-ситуационные задачи, УО – устный опрос.

**8. Программа дисциплины «Доказательная медицина».**

**Занятие №1. Базисные принципы и методология доказательной медицины**.

Основные задачи доказательной медицины. История доказательной медицины.

**Занятие №2. Уровни доказанности и классы рекомендаций. Их клиническое значение.**

Важнейший принцип доказательной медицины: критическое отношение к клинической информации, ее интерпретации и качеству. Характеристика методов и критериев отбора информации в зависимости от тематики, взаимосвязи дизайна и структуры клинических испытаний.

Понятия о таких параметрах как степень пользы (или вреда) вмешательства, уровень доказательности данных и степень их неопределенности. Различие между понятиями «отсутствие эффективности вмешательства» и «отсутствие доказательств эффективности вмешательства». Уровни доказательности данных в медицине.

**Занятие №3. Фармакоэпидемиология.** Основные методы фармакоэпидемиологического анализа. Анализ потребления ЛС. Основные источники информации при проведении фармако-эпидемиологических исследований. **Фармакоэкономика.**

Методы фармакоэкономического анализа: анализ «минимизация затрат», анализ «затраты-эффективность», анализ «затраты – выгода», анализ «затраты - полезность»; ABC/VEN –анализ, анализ стоимости болезни, анализ «затраты-последствия». Методы фармакоэкономического моделирования: модель «дерево решений», модель Маркова.

**Занятие №4. Источники информации по доказательной медицине: Систематические обзоры и мета-анализы.**

Понятие о систематическом обзоре. Преимущества и отличия систематических обзоров. Практическая ценность систематических обзоров. Формирование базы данных систематических обзоров рандомизированных контролируемых исследований. Роль систематических обзоров в подготовке клинических рекомендаций, методология поиска и обобщения информации как первого этапа разработки клинических рекомендаций. Этапы подготовки доказательных клинических рекомендаций.

Мета-анализ. Принципы отбора клинических исследований для проведения мета- анализа. Методологическое качество мета-анализа. **Клинические и доклинические исследования новых ЛС**.

Доклинические исследования лекарственных средств. Клинические исследования новых лекарственных средств: фазы, цели и задачи, конечные точки. Нормативная база по КИ ЛС. Клинические отчеты и их анализ. Дизайн и протокол исследования. Размер исследования. Выбор пациентов. Этико-правовые нормы проведения клинических исследований. Рандомизация. «Ослепление» Анализ и интерпретация результатов.

Доклинические исследования и их интерпретация при формировании протокола клинических исследований ЛС

**Занятие №5. Анализ медицинских публикаций с позиций доказательной медицины.Базовые статистические знания, необходимые для интерпретации данных по доказательной медицине.**

Интернет –базы данных клинических исследований и их применение. Поиск в базе данных Кокрановской библиотеки систематических обзоров. Оценка их практической ценности. Ресурсы по научно обоснованной медицине, компьютерные базы данных по доказательной медицине. Поиск медицинской информации в компьютерной базе данных, международных интернет-систем, средства поиска, универсальные поисковые машины. Поисковые службы I и II поколения.

Частотные распределения. Понятие о нулевой гипотезе. Критерии статистики. Инструменты научного анализа. Достоверность результатов исследования. **Формулярная система**. **Основные принципы разработки клинических руководств и рекомендаций.**

Формулярная система. Жизненно необходимые и важнейшие лекарственные средства (ЖНВЛС). Особенности работы с формуляром.

**Занятие №6. Основные принципы разработки клинических руководств и рекомендаций.**Стандарты ведения пациентов в клинической практике врача. Стандартизация в здравоохранении, цель работ по стандартизации (принципы, объекты, направления, проблемы). Характеристика современных этапов в развитии стандартизации в здравоохранении. Основания для рассмотрения возможности включения новых лекарств в формуляры государственных лечебных учреждений, и их использования в стандартах лечения.

**Занятие №7.** Клинико-фармакологические подходы к выбору и назначению лекарственных препаратов с позиций доказательной медицины

**Занятие №8.** Нежелательные лекарственные реакции. Нежелательное лекарственное событие. Определение причинно-следственной связи «НЛР – ЛС»: алгоритмы Naranjo, Karch.

Классификация НЛР (ВОЗ).

**Занятие №9. Методы мониторинга НЛР. Извещение о неблагоприятной побочной реакции или неэффективности ЛС. Фармаконадзор в Кыргызстане.**

**Зачетное занятие.**

Требования к уровню освоения: студент должен знать основные понятия и принципы доказательной медицины; студент должен уметь применять принципы ДМ для получения и критического анализа результатов клинических исследований для рационального выбора лекарственного средства и последующего его применения. По результатам прохождения цикла студент готовит мультимедийную презентацию и докладывает ее во время занятия.

**9**. **Цели и результаты обучения по темам дисциплины**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Тема 1. Базисные принципы и методология доказательной медицины**.  Основные задачи доказательной медицины. История доказательной медицины. | | | | | |
| **Задан ные компе-тенции(1К)** | | **СЛК 3**  - способен к анализу медицинской информации, опираясь на принципы доказательной медицины; | | | |
| **РОд** | | **Знает и понимает:**  Что такое доказательная медицина  **Умеет:**  - использовать медицинскую литературу  -применять принципы доказательной медицины в клинической практике  **Владеет:**  - навыками работы с источниками медицинской информации  - навыками поиска биомедицинской информации в медицинских сайтах | | | | |
| **Цели**  **Темы** | | **Цель занятия:** научить студентов базисным принципам в доказательной медицине. | | | |
| **РО**  **Темы** | | **Лекц.** | 2ч | | **Знает и понимает:**   * Что такое доказательная медицина * Историю развития доказательств * Принципы и методологию на которую опирается доказательная медицина |
| **Сем.** | 2ч | | **Умеет:**   * анализировать научную литературу и официальных статистических обзоров * использовать медицинскую литературу * -применять принципы доказательной медицины в клинической практике   **Владеет:**   * способностями, грамотно опросить и осмотреть больного применяя принципы доказательной медицины * навыками решения отдельных научно-исследовательских задач по разработке новых методов и технологий в области медицины, проведении статистического анализа и подготовка доклада по выполненному исследованию |
| **СРС**  Составление клинического вопроса по PICO | 4ч | | **Умеет:** составлять правильный вопрос  **Владеет:**  - правилами составления вопросов.  - навыками применения клинических вопросов при поиске научной информации |
| **Тема 2. Уровни доказанности и классы рекомендаций.** Их клиническое значение. Интернет –базы данных клинических исследований и их применение. | | | | | |
| **2К** | **СЛК-3 ПК-27** | | | | |
| **РОд** | **Те-же** | | | | |
| **Цели**  **Темы** | Научить студентов критериям отбора информации в зависимости от тематики, взаимосвязи дизайна и структуры клинических испытаний. | | | | |
| **РО**  **Темы** | **Лекц.** | | 2ч | **Знает и понимает:**   * методы и критерии отбора информации в зависимости от тематики, взаимосвязи дизайна и структуры клинических испытаний. * о таких параметрах как степень пользы (или вреда) вмешательства, * уровень доказательности данных и степень их неопределенности. * Различие между понятиями «отсутствие эффективности вмешательства» и «отсутствие доказательств эффективности вмешательства». * Уровни доказательности данных в медицине. Интернет –базы данных клинических исследований и их применение. * Поиск в базе данных Кокрановской библиотеки систематических обзоров. Оценка их практической ценности. * Ресурсы по научно обоснованной медицине, компьютерные базы данных по доказательной медицине. | |
| **Сем.** | | 2ч | **Умеет:**   * составить алгоритм лечения больного в соответствии с рекомендациями, основанными на принципах доказательной медицины; * провести экспертную оценку научной статьи, истории болезни в соответствии с методическими рекомендациями, стандартами обследования и лечения, основанными на принципах доказательной медицины; * самостоятельно формулировать выводы на основе поставленной цели исследования, полученных результатов и оценки погрешностей;   **Владеет:**   * Навыками поиска медицинской информации в компьютерной базе данных, международных интернет-системах * Навыками работы поисковых служб I и II поколения. | |
| **СРС.**  Пирамида доказа  тельств | | 4ч | **Умеет:**  **-** правильно читать медицинскую литературу и интерпретировать результаты применяя пирамиду доказательств.  **Владеет:**  - современным арсеналом необходимых лечебных препаратов и других видов терапевтических воздействий, а также способы клинического, инструментального и лабораторного контроля безопасности, адекватности и эффективности проводимого лечения. | |
| **Тема 3. Фармакоэпидемиология. Основные методы фармакоэпидемиологического анализа. Анализ потребления ЛС. Фармакоэкономика.** | | | | | |
| **2К** | **СЛК-3 ПК-27** | | | | |
| **РОд** | **Те-же** | | | | |
| **Цели**  **Темы** | **Цель занятия**: Освоить понятия фармакоэпидемиология. Освоить понятия фармакоэкономики. Знать минимальная затрата на лекарств. | | | | |
| **РО**  **Темы** | **Лекц.** | | 2ч | **Знает и понимает:**  Основные методы фармакоэпидемиологического анализа.  Анализ потребления ЛС  Что такое основные источники информации при проведении фармако-эпидемиологических исследований. Что такое фармакоэкономика. | |
| **Сем.** | | 2ч | **Умеет:**  Анализировать «минимизация затрат», «затраты-эффективность»  Анализировать потребления ЛС. анализ «затраты – выгода», анализ «затраты - полезность»; ABC/VEN –анализ, анализ стоимости болезни, анализ «затраты-последствия».  **Умеет:**  - анализировать результаты медицинских исследований.  - оценивать стоимость препаратов.  **Владеет:**  Основными методами фармакоэпидемиологического анализа.  Методами фармакоэкономического анализа: анализ «минимизация затрат», анализ «затраты-эффективность», анализ «затраты – выгода», анализ «затраты - полезность»; ABC/VEN –анализ, анализ стоимости болезни, анализ «затраты-последствия».  Методами фармакоэкономического моделирования: модель «дерево решений», модель Маркова.  **Владеет:** поиском нужных источников информации по доказательной медицине. | |
| **СРС.**  Фармакоэпидемиология в Кыргызстане. Пирамида доказательств. | | 4ч | **Умеет:**  **-** проводить фармакоэпидемиологический обзор статей  **Владеет:**  **-** умением составлять план основных лечебных мероприятий, навыками проведения профилактических мероприятий  **Умеет:** отличать информацию в зависимости от степени доказанности.  **Владеет:** умением применения результатов исследований применяя пирамиду доказательств | |
| **Тема 4. Источники информации по доказательной медицине. Систематические обзоры и мета-анализ. Оценка систематических обзоров. Клинические и доклинические исследования новых ЛС. Рандомизация. Ослепление. Анализ и интерпретация результатов.** | | | | | |
| **2К** | **СЛК-3 ПК- 27** | | | | |
| **РОд** | **Те-же** | | | | |
| **Цели**  **Темы** | Сформулировать у студентов практическую ценность систематических обзоров. Научить студентов анализировать и правильно интерпретировать научные статьи. Роль систематитческих обзоров в подготовке клинических ртекомендаций, методология поиска и обобщения информации как первого этапа разработки клинических рекомендаций. Мета-анализ. Принципы отбора клинических исследований для проведения мета-анализа. Методолгическое качество мета-анализа. Дать понятие студентам о Клинических и доклинических исследованиях новых ЛС. | | | | |
| **РО**  **Темы** | **Лекц.** | | 2ч | **Знает и понимает:** Систематические обзоры и мета-анализ. | |
| **Сем.** | | 2ч | **Умеет:** ценить роль систематических обзоров в поисках и олбобщения информации как первого этапа разработки клинических рекомендаций. Владеет навыками поиска в интернете медицинских пиубликаций на основе дм, со, мА, которые использовались в подготовке клинических рекомендаций.  Оценивать систематических обзоров. Клинические и доклинические исследования новых ЛС. Рандомизация. Ослепление. Анализ и интерпретация результатов.  **Владеет:** поиском нужных источников информации по доказательной медицине. | |
| **СРС.**  Пирамида доказательств. | | 4ч | **Умеет:** отличать информацию в зависимости от степени доказанности.  **Владеет:** умением применения результатов исследований применяя пирамиду доказательств | |
| **Тема 5. Анализ медицинских публикаций с позиции доказательной медицины.** | | | | | |
| **2К** | **СЛК-3 ПК-27** | | | | |
| **РОд** | **Те-же** | | | | |
| **Цели**  **Темы** | Научить студентов критериям отбора информации в зависимости от тематики, взаимосвязи дизайна и структуры клинических испытаний. | | | | |
| **РО**  **Темы** | **Лекц.** | | 2ч | **Знает и понимает:**   * методы и критерии отбора информации в зависимости от тематики, взаимосвязи дизайна и структуры клинических испытаний. * Различие между понятиями «отсутствие эффективности вмешательства» и «отсутствие доказательств эффективности вмешательства». * Поиск в базе данных Кокрановской библиотеки систематических обзоров. Оценка их практической ценности. * Ресурсы по научно обоснованной медицине, компьютерные базы данных по доказательной медицине. | |
| **Сем.** | | 2ч | **Умеет:**   * провести экспертную оценку научной статьи, истории болезни в соответствии с методическими рекомендациями, стандартами обследования и лечения, основанными на принципах доказательной медицины; * самостоятельно формулировать выводы на основе поставленной цели исследования, полученных результатов и оценки погрешностей;   **Владеет:**   * Навыками поиска медицинской информации в компьютерной базе данных, международных интернет-системах   Навыками работы поисковых служб I и II поколения. | |
| **СРС.**  Уровни доказанности и классы рекомендаций. Анализ медицинских публикаций с позиции дм | | 4ч | **Умеет:**  **-** правильно читать медицинскую литературу и интерпретировать результаты применяя пирамиду доказательств.  **Владеет:**  - современным арсеналом необходимых лечебных препаратов и других видов терапевтических воздействий, а также способы клинического, инструментального и лабораторного контроля безопасности, адекватности и эффективности проводимого лечения. | |
| **Тема 6. Основные принципы разработки концепции клинических рекомендаций и их руководств. Стандарты ведения пациентов в клинической практике врача.** | | | | | |
| **1К** | **ПК-27** | | | | |
| **РОд** | **Те-же** | | | | |
| **Цели**  **Темы** | овладеть алгоритмом ведения пациентов в клинической практике с позиции доказательной медицины. | | | | |
| **РО**  **Темы** | **Лекц.** | | 2ч | **Знает и понимает:**  Стандарты ведения пациентов в клинической практике врача.  Что такое Стандартизация в здравоохранении. Клинико-фармакологические подходы к выбору и назначению лекарственных препаратов с позиций доказательной медицины | |
| **Сем.** | | 2ч | **Умеет:**  Характеризовать современные этапы в развитии стандартизации в здравоохранении.  Рассмотривать возможности включения новых лекарств в формуляры государственных лечебных учреждений, и их использования в стандартах лечения.  **Владеет:**  Принципами разработки клинических руководств  Стандартами ведения пациентов в клинической практике врача. | |
| **СРС.**  AGREE- инструмент для экспертизы клин-х рук-тв | | 4ч | **Умеет:**  **-** самостоятельно анализировать качество статей и клинических руководств.  **Владеет:**  **-**умением составлять план работы для проведения экспертизы | |
| **Тема 7. Клинико-фармакологические подходы к выбору и назначению ЛС с позиций доказательной медицины.** | | | | | |
| **2К** | **СЛК-3, ПК-27** | | | | |
| **РОд** | **Те-же** | | | | |
| **Цели**  **Темы** | **Цель занятия:** обучить студентов основам клинико-фармакологичекого подхода при выборе и назначении лекарственных средств с позиции доказательной медицины. | | | | |
|  | **Сем.** | | 2ч | **Умеет:**   * Диагностировать заболевания вызванные нерациональным приемом лекарственных средств, основываясь на гистологических, цитологических, клинических, гематологических и биохимических критериях.   **Владеет:**   * способностями, грамотно опросить и осмотреть больного с различными заболеваниями * определить тактику лечения и правильный выбор лекарственного препарата. | |
| **СРС.**  Работа с клиническими руководствами | | 2ч | - **Умеет:** работать с клиническими руководствами  **Владеет:**  - современным арсеналом необходимых лечебных препаратов и других видов терапевтических воздействий, а также способы клинического, инструментального и лабораторного контроля безопасности, адекватности и эффективности проводимого лечения. | |
| **Тема 8. Нежелательные лекарственные реакции. Нежелательное лекарственное событие. Определение причинно-следственной связи.** | | | | | |
| **2К** | **СЛК-3, ПК-27** | | | | |
| **РОд** | **Те-же** | | | | |
| **Цели**  **Темы** | **Цель занятия**: студенты должны знать определение, этиологию, патогенез, классификацию, клиническую картину, диагностические критерии и принципы лечения НЛР | | | | |
|  | **Сем.** | | 2ч | **Умеет:**   * Диагностировать лекарственные аллергии. На основе гистологических, цитологических, клинических, гематологических и биохимических критерий.   **Владеет:**   * способностями, грамотно опросить и осмотреть больного с НЛР; | |
| **СРС.**  Клинические руководства по пульмонологии. | | 2ч | **Умеет:**  - находить типичные для указанных видов патологии отклонения в результатах проведенных обследований;  -проводить диагностику и дифференциацию болезней бронхолегочной системы  **Владеет:** Изучить имеющиеся научные данные по разделам общей и частной клинической фармакологии классов препаратов, алгоритмы выбора и принципы фармакотерапии заболеваний и синдромов основного курса по клинической фармакологии с позиций доказательной медицины.  Отработать знания и умения, необходимые для работы с базами данных медицинской информации.  Закрепить подход к рациональному выбору лекарственных средств при проведении фармакотерапии на основе принципов доказательной медицины по нозологиям основного курса. | |
| **Тема 9. Методы мониторинга НЛР** | | | | | |
| **1К** | **СЛК-3 ПК-27** | | | | |
| **РОд** | **Те-же** | | | | |
| **Цели**  **Темы** | **Цель занятия**: студенты должны знать о нежелательный лекарственных реакциях. | | | | |
|  | **Сем.** | | 2ч | **Знает и понимает:**  - что такое нежелательные лекарственные реакции  - реакции на применение лекарственного вешества немедленного типа и реакции замедленного типа  - Идиосинкразия  - отдаленные последствия применения лекарственных средств  **Умеет:**  **-** найти в интернете научные публикации, рекомендации, стандарты диагностики и лечения заболеваний внутренних органов, соответсвующие принципам ДМ  - составить алгоритм обследования больного в соответсвии с рекомендациями основанными на принципах доказательной медицины  - диагностировать, собирать анамнез, проводить обьективный осмотр при появлении у пациента нежелательных лекарственных реакций.  **Владеет:**  **-** алгоритмом постановки предварительного и развернутого клинического диагноза при НЛР  - интерпретацией результатов лабораторных, инструментальных методов обследования больных НЛР;  составит план лечения больных НЛР; | |
| **СРС.**  Идиосинкразия и отдаленные последствия применения ЛС | | 2ч | - **Умеет:** приобретение знаний по выбору лекарственных средств для проведения рациональной эффективной и безопасной фармакотерапии по нозологиям основного курса.  **Владеет:**  - современным арсеналом необходимых лечебных препаратов и других видов терапевтических воздействий, а также способы клинического, инструментального и лабораторного контроля безопасности, адекватности и эффективности проводимого лечения. | |

**11. Образовательные технологии.**

**Традиционные образовательные технологии:**

* Информационная лекция.
* Клиническое практическое занятие.

**Технологии проблемного обучения:**

* Практическое занятие на основе кейс-метода по теме
* Решение проблемных ситуационных задач.

**Интерактивные технологии с использованием информационно-коммуникационных технологий:**

* Практическое занятие с медицинскими сайтами
* Лекция-визуализация
* Практическое занятие в форме презентации.

**Игровые технологии:**

* Ролевая игра «Пациент-врач» по теме
* Деловая игра.

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

**Основная литература:**

1. Клиническая фармакология.: учебник для вузов / Под ред. В.Г. Кукеса.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 1056 с.

2. Клиническая фармакология.: учебник для вузов / Под ред. В.Г. Кукеса.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 1056 с.

3. Петров В.И. Клиническая фармакология и фармакотерапия в реальной клинической практике: мастер-класс: учебник, М., Гэотар-Медиа.-2011.-880с.

4. Белоусов Ю.Б., В.Г. Кукес, В.К. Лепахин, В.И. Петров. Клиническая фармакология. Национальное руководство. - ГЭОТАР-Медиа, 2012.

5. А. Зурдинов., Доказательная медицинская практика. –Бишкек-2011

**Дополнительная литература:**

6. Абрамченко, В.В.Фармакотерапия беременности, родов и послеродового периода. Антагонисты кальция в акушерстве.-СПб. : Сотис,2003

7. Основные периодические издания: Клинические протоколы «Антибиотики и химиотерапия», «Кардиология», «Клиническая медицина», «Клиническая микробиология и антимикробная химиотерапия» (КМАХ), «Клиническая фармакология и терапия», «Пульмонология», « «Терапевтический архив», «Урология», «Экспериментальная и клиническая фармакология»

8. Государственный реестр лекарственных средств./ Электронный ресурс: http:// grls.rosminzdrav.ru/

9. Национальные клинические рекомендации по кардиологии. / Электронный ресурс:http ://www. scardio .ru

10. Регистр Лекарственных Средств КР. / Электронный ресурс:http ://www.rlsnet.

11. Стандарты медицинской помощи. / Электронный ресурс: http://www.rspor.ru/index.php?mod1=standarts3

**13. Политика выставления баллов.**

Студент может набирать баллы по всем видам занятий.

**Модуль1:** активность на 1 лекц. – 0,7б, на 1сем – 5б.

**Модуль2:** активность на 1 лекц.- 1б, на 1сем.- 5б.

**Рубежный контроль** максимум 10б: наличие конспектов – 2б, тест или письменный ответ- 8б. Выполнение СРС - баллы отдельно по плану.

Студент может набирать баллы по всем видам занятий. На лекциях и семинарах – за активность, посещаемость и наличие конспектов. На рубежном контроле - максимум 10б: за тест или письменный ответ. За выполнение СРС - баллы отдельно по плану.

Оценка знаний студентов осуществляется по 100 балльной системе следующим образом:

Выставление оценок на экзаменах осуществляется на основе принципов объективности, справедливости, всестороннего анализа качества знаний студентов, и

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Рейтинг (баллы)** | **Оценка по буквенной системе** | **Цифровой эквивалент оценки** | **Оценка по традиционной системе** |
| 87 – 100 | А | 4,0 | Отлично |
| 80 – 86 | В | 3,33 | Хорошо |
| 74 – 79 | С | 3,0 |
| 68 -73 | Д | 2,33 | Удовлетворительно |
| 61 – 67 | Е | 2,0 |
| 31-60 | FX | 0 | Неудовлетворительно |

Оценивание - это завершающий этап учебной деятельности студента, направленный на определение успешности обучения.

Оценка по дисциплине выставляется как сумма из оценок за модули, на которые структурирована учебная дисциплина (60 баллов), и из оценок в ходе итогового контроля - экзамена (40 баллов).

Оценка за модуль определяется как сумма оценок текущей учебной деятельности и оценки рубежного модульного контроля, выражающаяся по много балльной шкале (60 баллов).

1. **Оценивание модуля**

Оценка за модуль определяется как сумма оценок текущей учебной деятельности (в баллах) и оценки рубежного модульного контроля (в баллах), которая выставляется при оценивании теоретических знаний и практических навыков. Максимальное количество баллов, которое студент может набрать при изучении каждого модуля, составляет 30 баллов, в том числе за текущую учебную деятельность - 20 баллов, по результатам рубежного контроля - 10 баллов.

**А) Оценивание текущей учебной деятельности.**

При оценивании усвоения каждой темы модуля студенту выставляются баллы за посещаемость и за сдачу контрольных работ. При этом учитываются все виды работ, предусмотренные методической разработкой для изучения темы.

Вес (цена в баллах) каждой контрольной работы в рамках одного модуля одинаковый, но может быть разным для разных модулей и определяется количеством практических занятий в модуле.

Основным отличием контрольных работ от текущих практических занятий является то, что на нем студент должен продемонстрировать умение синтезировать теоретические и практические знания, приобретенные в рамках одной контрольной работы (смыслового модуля). Во время контрольных работ рассматриваются контрольные вопросы, тесты и ситуационные задачи, предложенные в методических разработках для студентов, а также осуществляется закрепление и контроль практических навыков по темам смыслового модуля.

**Б) Рубежный контроль (коллоквиум) смысловых модулей проходит в два этапа:**

устное собеседование., письменный тестовый контроль;

Для тестирования предлагаются 150-200 тестов по каждой теме, из которых преподаватель произвольно выбирает 70 тестов по 3-4 вариантам.

Устное собеседование проходит по материалам практического, лекционного и внеаудиторного курсов. Цена в баллах рубежного контроля такая же, как и цена текущего практического занятия в рамках данного модуля дисциплины. Критерии оценок за рубежный контроль выставлены в приложении.

Студентам разрешено пересдавать только неудовлетворительные оценки, положительные оценки не пересдаются.

Оценивание внеаудиторной работы студентов.

**А) Оценивание самостоятельной работы студентов.**

Самостоятельная работа студентов, которая предусмотрена по теме наряду с аудиторной работой, оценивается во время текущего контроля на соответствующем практическом занятии.

Уровень усвоения тем, которые выносятся лишь на самостоятельную работу, оцениваются на рубежном контроле.

**Б) Оценивание индивидуальной работы (задания) студента.**

Студенты (по желанию) могут выбрать одно из индивидуальных заданий по теме модуля. Это может быть УИРС или НИРС в виде:

1. подготовки обзора научной литературы (реферат);
2. подготовки иллюстративного материала по рассматриваемым темам

(мультимедийная презентация, набор таблиц, схем, рисунков и т.п.);

1. проведения научного исследования в рамках студенческого научного кружка
2. публикация научных сообщений, доклады на научных конференциях и др.;
3. участие в олимпиадах.

Баллы за индивидуальные задания начисляются студенту лишь при успешном их выполнении и защите (призовые места на соответствующих конкурсах). Количество баллов, которое начисляется за индивидуальную работу, прибавляется к сумме баллов, набранных студентом во время сдачи экзамена.

1. **Итоговый контроль - экзамен.** Итоговый контроль осуществляется по завершению изучения всех тем учебной дисциплины. К итоговому контролю допускаются студенты, которые посетили все предусмотренные учебной программой аудиторные учебные занятия (практические занятия, лекции) и при изучении модуля набрали сумму баллов, не меньшую минимального количества (см. бюллетень ОшГУ №19.).

Студенту, который по уважительной причине имел пропуски учебных занятий (практические занятия, лекции), разрешается ликвидировать академическую задолженность в течение 2-х следующих за пропуском недель. Для студентов, которые пропустили учебные занятия без уважительных причин, решение об их отработке принимается в индивидуальном порядке деканатом факультета, а также начисляется штрафные баллы (-1 балл за 1 пропуск занятий или лекций).

**Карта набора баллов**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Деятельность студента** | **Устный опрос** | | | | | | | | | | | **Всего Баллы** |
| **Мозговой штурм** | | | | **Правильное изложение материала** | | | | **Активное участие** | | |  |
| **0,3** | | | | **0,3** | | | | **0.1** | | | **0.7** |
| «5»  0,3 | «4»  0,2 | «3»  0,1 | «2»  0 | «5»  0,3 | «4»  0,2 | «3»  0,1 | «2»  0 | «5»  0.1 | «4»  0.05 | «3»  0 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Деятельность студента | **Практические навыки** | | | | | | | | | | | | **Всего Баллы** |
| **Ролевая игра** | | | | **Методический расспрос и опрос б-го** | | | | **Чтение исследований** | | | |  |
| **0,5** | | | | **0,5** | | | | **0.4** | | | | **1.4** |
| «5»  0,5 | «4»  0,4 | «3»  0,3 | «2»  0 | «5»  0,5 | «4»  0,4 | «3»  0,3 | «2»  0 | «5»  0.4 | «4»  0.3 | «3»  0.2 | «2»  0 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Деятельность**  **студента** | **Письменная часть** | | | | | | | | | | | | **Всего Баллы** |
| **Контрольная работа** | | | | **Тестовый контроль** | | | | **конспект** | | | |  |
| **0,3** | | | | **0,3** | | | | **0.1** | | | | **0.7** |
| «5»  0,3 | «4»  0,2 | «3»  0,1 | «2»  0 | «5»  0,3 | «4»  0,2 | «3»  0,1 | «2»  0 | «5»  0.1 | «4»  0.5 | «3»  0. | «2»  0 |

**Технологии интерактивного обучения**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Формы  Методы | Лекции (час) | Практические/  семинарские  занятия (час) | Тренинг, Мастер-класс (час) | СРС (час) | Всего |
| Работа в команде |  |  | 2 |  | 2 |
| Игра |  | 4 | 2 |  | 6 |
| Поисковый метод | 2 | 10 |  |  | 12 |
| Решение ситуац. задач | 2 | 12 |  |  | 14 |
| Исследоват. метод |  |  |  | 26 | 26 |
| … |  |  |  |  |  |
| Итого интерактивных занятий | 4 | 26 | 4 | 26 | 60 |

Студент может набирать баллы по всем видам занятий.

**Модуль 1:** на одной лекции студент может набрать до 0,7 баллов (максимум на 7 лекциях до 5 баллов), на 1-ом практическом занятии – до 1,4 баллов (максимум на 7 занятиях до 10 баллов), на 1-ой СРС – до 0,7 баллов (максимум на 7 занятиях до 5 баллов) и на РК1 - до 10 баллов, ***итого по модулю 1 студент может набрать до 30 баллов***.

**Модуль 2:** на одной лекции студент может набрать до 0,6 баллов (максимум на 8 лекциях до 5 баллов), на 1-ом практическом занятии – до 1,2 баллов (максимум на 8 занятиях до 10 баллов), на 1-ой СРС – до 0,6 баллов (максимум на 8 занятиях до 5 баллов) и на РК2 - до 10 баллов, ***итого по модулю 2 студент может набрать до 30 баллов***

**Соотношение оценок по традиционной 5-уровневой системе и баллов помодульной системе.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **12-й семестр (ДМ)** | | | | | | | | |
| **Модуль 1** | | | | | | | | |
| **по лекциям** | | | | | | | | |
| **Оценка** | 2 | 3- | 3 | 3+ | 4- | 4 | 4+ | 5 |
| **Баллы** | 0 | 0,1 | 0,2 | 0,3 | 0,4 | 0,5 | 0,6 | 0,7 |
| **по практическим занятиям** | | | | | | | | |
| **Оценка** | 2 | 3- | 3 | 3+ | 4- | 4 | 4+ | 5 |
| **Баллы** | 0 | 0,2 | 0,4 | 0,6 | 0,8 | 1,0 | 1,2 | 1,4 |
| **по СРС** | | | | | | | | |
| **Оценка** | 2 | 3- | 3 | 3+ | 4- | 4 | 4+ | 5 |
| **Баллы** | 0 | 0,1 | 0,2 | 0,3 | 0,4 | 0,5 | 0,6 | 0,7 |
| **Модуль 2** | | | | | | | | |
| **по лекциям** | | | | | | | | |
| **Оценка** | 2 | 3- | 3 | 3+ | 4- | 4 | 4+ | 5 |
| **Баллы** | 0 | 0,1 | 0,2 | 0,2 | 0,3 | 0,4 | 0,5 | 0,6 |
| **по практическим занятиям** | | | | | | | | |
| **Оценка** | 2 | 3- | 3 | 3+ | 4- | 4 | 4+ | 5 |
| **Баллы** | 0 | 0,2 | 0,4 | 0,6 | 0,7 | 0,8 | 1,0 | 1,2 |
| **по СРС** | | | | | | | | |
| **Оценка** | 2 | 3- | 3 | 3+ | 4- | 4 | 4+ | 5 |
| **Баллы** | 0 | 0,1 | 0,2 | 0,2 | 0,3 | 0,4 | 0,5 | 0,6 |