**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ**

**КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ**

**Ошский Государственный Университет**

**Медицинский факультет**

**Кафедра «Организация фармацевтического дела и фармакогнозии »**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **“Рассмотрено”**на заседании кафедры Протокол № от 2023г.зав. кафедрой, доцент:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Мирзаева М.Р. |  | **“Согласовано”**с УМС медицинского факультета,председатель УМС:\_\_\_\_\_\_\_\_Турсунбаева А.Т. |

**Силлабус**

**( SYLLABUS)**

**по дисциплине: «Фармакогнозия»**

**на 2023-2024 учебный год**

 **по специальности:** **560005-фармация**

**всего кредитов- 5,**

**2- курс, 3 семестр**

**всего часов- 150ч.**

**Аудиторных – 75 ч, из них**

**лекции-30ч**

**практические-45ч**

**СРС- 75ч**

**количество модулей- 2**

**экзамен- 3 семестр**

г. Ош, 2023

Информация об преподавателе: Жакыпов Эрнист Маматубраимович

Название кафедры: « Организация фармацевтического дела и фармакогнозии».

номер кабинета: 205

График работы:08:00-21:00

Контакты: 0553019000

Информация об преподавателе: Асилбек кызы Айжаркын

Название кафедры: « Организация фармацевтического дела и фармакогнозии».

номер кабинета: 301

График работы:08:00-21:00

Контакты: 0553283628

1. ***Цели и задачи дисциплины:***

 Целью и задачей преподавания дисциплины на фармацевтическом факультете является формирование у будущих специалистов знаний и умений и практических навыков по заготовке, хранению и переработки лекарственного растительного сырья; научить ориентироваться студентов в большом арсенале лекарственных растений; привить навыки работы со специальной и справочной литературой; научить проводить анализ сырья; формирование трудовой дисциплины и правовой грамотности;

При обучении дисциплины следует подробнее изучить основные характеристики лекарственного растения по физико-химическим свойствам и их фармакологическое действие на организм человека.

**В результате освоения дисциплины студент должен**

**знать:**

* характеристику сырьевой базы лекарственных растений;
* систему классификации лекарственного растительного сырья, морфолого - анатомические диагностические признаки лекарственного растительного сырья, разрешенного к применению в медицинской практике и возможные примеси;
* основные группы биологически активных соединений природного происхождения и их важнейшие физико-химические свойства, основные методы качественного и количественного определения биологически активных веществ в лекарственном растительном сырье, биологическую стандартизацию лекарственного растительного сырья;
* требования к упаковке, маркировке, транспортированию и хранению лекарственного растительного сырья в соответствии с НД;
* основные сведения о применении в медицинской практике лекарственных средств растительного и животного происхождения.

 **уметь:**

* самостоятельно работать с ботанической литературой;
* работать с микроскопом и бинокуляром;
* готовить временные микропрепараты;
* проводить анатомо-морфологическое описание и определение растения;
* использовать макро- и микроскопический методы анализа для определения подлинности лекарственного растительного сырья;
* распознавать примеси посторонних растений при анализе сырья;
* проводить качественные и микрохимические реакции на основные биологически активные вещества;
* анализировать лекарственное растительное сырье на содержание жирных и эфирных масел, сердечных гликозидов, сапонинов, алкалоидов и др.;
* проводить определение основных числовых показателей методами, предусмотренными НД;
* проводить приемку лекарственного растительного сырья, отбирать пробы, необходимые для его анализа, согласно НД;
* проводить статистическую обработку и оформление результатов фармакогностического анализа, делать заключение о доброкачественности лекарственного растительного сырья в соответствии с требованиями НД;

**владеть навыками:**

* навыками сбора и сушки растений;
* работы с определителями;
* ведения биологического мониторинга;
* определения типа растительного сообщества или фитоценоза;
* навыками идентификации лекарственных растений по внешним признакам в живом и гербаризированном видах;
* навыками постановки предварительного диагноза систематического положения растения;
* навыками сбора растений и их гербаризации;
* методами описания фитоценозов и растительности;
* методами исследования растений;
1. ***Результаты обучения (РО) и компетенции студента, формируемые в процессе изучения дисциплины «Фармакогнозия»***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код РО ООП и его форму-лировка** |  **Компетенции** |  **РО дисц. и его формулировка** |
| **РО 4.** Способен и готов выполнять все виды контроля качества и химико-фармацевтического анализа на лекарственные средства и сырье в соответствии с нормативными документами. | ПК-19 - способен и готов оценивать качество ЛС (используемые органы растения, гистологическая структура, химический состав действующих и других групп биологически активных веществ). | *Род 1* *проводить приемку лекарственного растительного сырья, отбирать пробы, необходимые для его анализа, согласно НД;**Род 2**проводить качественные и микрохимические реакции на основные биологически активные вещества*; |
|  **РО 5.** Умеет организовать производственные процессы лекарственных средств и сырья с учетом рационального использования ресурсов лекарственных растений в фармацевтических предприятиях в соответствии с требованиями надлежащий практики. | ПК-24 - способен и готов организации заготовки лекарственного растительного сырья с учетом рационального использования ресурсов лекарственных растений. | *Род 3**Умеет проводить анатомо-морфологическое описание и определение растения;**Род 4* *владеет навыками сбора и сушки*  |

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

Дисциплина «Фармакогнозия» относится к дисциплинам базовой части цикла профессиональных дисциплин.

Основные знания, необходимые для изучения дисциплины формируются в цикле

гуманитарных дисциплин: биоэтика; психология и педагогика; история медицины; латинский язык, в цикле математических, естественнонаучных дисциплин: Математика и информатика, физика, химия, биология, в цикле профессиональных дисциплин: Органическая химия, ботаника, аналитическая химия, биохимия, физическая и коллоидная химия

Дисциплина «Фармакогнозия» является предшествующей для изучения следующих дисциплин: Фармацевтическая химия, управление и экономика фармации, токсикологическая химия, технология лекарственных средств.

 ***4.*** ***Технологическая карта***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Семестр* | *Всего часов* | *аудит.занятий* | *лекции* | *лаб.-практич* | *СРС* | ***Модуль №1******(30 баллов)*** | ***Модуль №2******(30 баллов)*** | ***Итоговый контроль***  |
| *Текущий* *Контроль**№1, №2* | *Рубежный контроль* | *Текущий* *Контроль**№3, №4* | *Рубежный контроль* |  |
| *Лекция* | *практ* | *срс* | *лекция* | *практика* | *срс* |  |
| 5 | 120 | 60 | 24 | 36 | 60 | 18 | 18 | 30 | 6 | 18 | 30 |  |
| *Баллы* | 5 | 10 | 5 | 10 | 5 | 10 | 5 | 10 |  |
| *Итого модулей* | *М1 =5+10+5+10=****30 б*** | *М2 =5+10+5+10=****30 б*** | ***40 б*** |
| ***Общий балл*** | ***М 1+М 2 +ИК =100баллов*** |

***5. Карта накопления баллов***

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***форма контроля*** | ***ТК 1*** | ***ТК2*** | ***СРС*** | ***лекция*** | ***РК*** | ***Итого*** |
| *тестовый контроль* | ***2*** | ***2*** |  |  |  | ***4*** |
| *контрольная работа* |  |  |  |  |  |  |
| *устный опрос* | ***3*** | ***3*** | ***5*** |  | ***2*** | ***13*** |
| *проверка конспекта* |  |  |  | ***5*** | ***2*** | ***7*** |
| *лабораторно-практическая работа* |  |  |  |  | ***2*** | ***2*** |
| *решение ситуационных задач* |  |  |  |  | ***2*** | ***2*** |
| *проверка практических навыков* |  |  |  |  | ***2*** | ***2*** |
| ***всего*** | ***5*** | ***5*** | ***5*** | ***5*** | ***10*** | ***30*** |
|  | ***Тема 1-18*** | ***Тема 19-36*** |  | ***Тема 1-24*** |  |  |

***6. Календарно-тематический план лекционных занятий фармакогнозия для студентов 2 курс фармация на III семестр.***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Неделя  | Тема: | Часы  |
| 1 | 1-неделя | **Лекарственные растения и сырье, содержащие алкалоиды.**  | 1 |
| 2 | 1-неделя | **Распространение алкалоиды в растительном мире.**  | 1 |
| 3 | 2-неделя | **Локализация алкалоидов в растениях, динамика образования алкалоидов в онтогенезе.** | 1 |
| 4 | 2-неделя | **Влияние внешних факторов на содержание алкалоидов в растениях.** | 1 |
| 5 | 3-неделя | **Роль алкалоидов, биосинтез алкалоидов.** | 1 |
| 6 | 3-неделя | **Физико-химические свойства алкалоидов и методы их определения в сырье, классификация алкалоиды.** | 1 |
| 7 | 4-неделя | **Лекарственные растения и сырье, содержащие ациклические алкалоиды и алкалоиды с азотом в боковой цепи.** | 1 |
| 8 | 4-неделя | **Лекарственные растения и сырье, содержащие пирролидиновые и пирролизидиновые алкалоиды.** | 1 |
| 9 | 5-неделя | **Лекарственные растения и сырье, содержащие пиридиновые и пиперидиновые алкалоиды.** | 1 |
| 10 | 5-неделя | **Лекарственные растения и сырье, содержащие алкалоиды с конденсированными пирролидиновыми пиперидиновыми кольцами.** | 1 |
| 11 | 6-неделя | **Лекарственные растения и сырье, содержащие Хинолизидиновые алкалоиды.** | 1 |
| 12 | 6-неделя | **Лекарственные растения и сырье, содержащие Хинолиновые алкалоиды.** | 1 |
| 13 | 7-неделя | **Лекарственные растения и сырье, содержащие Изохинолиновые алкалоиды.** | 1 |
| 14 | 7-неделя | **Лекарственные растения и сырье, содержащие Индольные алкалоиды.** | 1 |
| 15 | 8-неделя | **Лекарственные растения и сырье, содержащие Хиназолиновые алкалоиды.** | 1 |
| 16 | 8-неделя | **Лекарственные растения и сырье, содержащие Пуриновые алкалоиды.** | 1 |
| 17 | 9-неделя | **Лекарственные растения и сырье, содержащие Изопреноидные алкалоиды.** | 1 |
| 18 | 9-неделя | **Лекарственные растения и сырье, содержащие Стероидные алкалоиды (гликоалкалоиды).** | 1 |
| 19 | 10-неделя | **Лекарственные растения и сырье, содержащие Фенольные соединения и их гликозиды.** | 1 |
| 20 | 10-неделя | **Лекарственные растения и сырье, содержащие простые фенолы.** | 1 |
| 21 | 11-неделя | **Лекарственные растения и сырье, содержащие Фенолокислоты.** | 1 |
| 22 | 11-неделя | **Лекарственные растения и сырье, содержащие Фенолоспирты.** | 1 |
| 23 | 12-неделя | **Лекарственные растения и сырье, содержащие Кумарины, классификация кумаринов.** | 1 |
| 24 | 12-неделя | **Лекарственные растения и сырье, содержащие Хромоны.** | 1 |
|  |  | **Лекарственные растения и сырье, содержащие Лигнаны.** | 1 |
| 25 | 13-неделя | **Лекарственные растения и сырье, содержащие Антраценпроизводные и их гликозиды.** | 1 |
| 26 | 13-неделя | **Лекарственные растения и сырье, содержащие Флавоноиды и классификация.** | 1 |
| 27 | 14-неделя | **Лекарственные растения и сырье, содержащие Дубильные вещества (таниды).** | 1 |
| 28 | 14-неделя | **Гомеопатия на современном этапе.** | 1 |
| 29 | 15-неделя | **Лекарственное сырье животного происхождения.** | 1 |
| 30 | 15-неделя | **Лекарственные растения и сырье, содержащие алкалоиды.**  | 1 |
|  | Итоги: | Модуль 2  |  |

***7. Календарно-тематический план практических занятий фармакогнозия для студентов 2 курс фармация на III семестр.***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Неделя  | **Тема:** | Часы  |
|  | 1-неделя | Лекарственные растения и сырье, содержащие алкалоиды | 1 |
|  | 1-неделя | Распространение алкалоиды в растительном мире | 1 |
|  | 2-неделя | Локализация алкалоидов в растениях, динамика образования алкалоидов в онтогенезе | 1 |
|  | 2-неделя | Влияние внешних факторов на содержание алкалоидов в растениях | 1 |
|  | 3-неделя | Роль алкалоидов, биосинтез алкалоидов | 1 |
|  | 3-неделя | Физико-химические свойства алкалоидов и методы их определения в сырье, классификация алкалоиды | 1 |
|  | 4-неделя | Лекарственные растения и сырье, содержащие ациклические алкалоиды и алкалоиды с азотом в боковой цепи | 1 |
|  | 4-неделя | Лекарственные растения и сырье, содержащие пирролидиновые и пирролизидиновые алкалоиды | 1 |
|  | 5-неделя | Лекарственные растения и сырье, содержащие пиридиновые и пиперидиновые алкалоиды  | 1 |
|  | 5-неделя | Лекарственные растения и сырье, содержащие алкалоиды с конденсированными пирролидиновыми пиперидиновыми кольцами | 1 |
|  | 6-неделя | Лекарственные растения и сырье, содержащие Хинолизидиновые алкалоиды  | 1 |
|  | 6-неделя | Лекарственные растения и сырье, содержащие Хинолиновые алкалоиды  | 1 |
|  | 7-неделя | Лекарственные растения и сырье, содержащие Изохинолиновые алкалоиды  | 1 |
|  | 7-неделя | Лекарственные растения и сырье, содержащие Индольные алкалоиды  | 1 |
|  | 8-неделя | Лекарственные растения и сырье, содержащие Хиназолиновые алкалоиды  | 1 |
|  | 8-неделя | Лекарственные растения и сырье, содержащие Пуриновые алкалоиды  | 1 |
|  | 9-неделя | Лекарственные растения и сырье, содержащие Изопреноидные алкалоиды  | 1 |
|  | 9-неделя | Лекарственные растения и сырье, содержащие Стероидные алкалоиды (гликоалкалоиды) | 1 |
|  | 10-неделя | Лекарственные растения и сырье, содержащие Фенольные соединения и их гликозиды | 1 |
|  | 10-неделя | Лекарственные растения и сырье, содержащие простые фенолы  | 1 |
|  | 10-неделя | Лекарственные растения и сырье, содержащие Фенолокислоты | 1 |
|  | 10-неделя | Лекарственные растения и сырье, содержащие Фенолоспирты | 1 |
|  | 11-неделя | Лекарственные растения и сырье, содержащие Фенилуксусные кислоты | 1 |
|  | 11-неделя | Лекарственные растения и сырье, содержащие Оксикоричные кислоты  | 1 |
|  | 11-неделя | Лекарственные растения и сырье, содержащие Кумарины, классификация кумаринов | 1 |
|  | 11-неделя | Распространения, локализация и биосинтез кумаринов | 1 |
|  | 12-неделя | Обнаружение, выделение и количественное определение кумаринов | 1 |
|  | 12-неделя | Медико-биологическое значение кумаринов | 1 |
|  | 12-неделя | Лекарственные растения и сырье, содержащие Хромоны | 1 |
|  | 12-неделя | Лекарственные растения и сырье, содержащие Лигнаны | 1 |
|  | 13-неделя | Лекарственные растения и сырье, содержащие Антраценпроизводные и их гликозиды | 1 |
|  | 13-неделя | Распространение в растительном мире, локализация и представление о биосинтезе производных антрацена | 1 |
|  | 13-неделя | Свойства производных антрацена, методы их определения и выделение из растительного сырья | 1 |
|  | 13-неделя | Медико-биологическое значение производных антрацена | 1 |
|  | 14-неделя | Лекарственные растения и сырье, содержащие Флавоноиды и классификация  | 1 |
|  | 14-неделя | Распространение флавоноидов в природе, выделение флавоноидов из растительного материала  | 1 |
|  | 14-неделя | Лекарственные растения и сырье, содержащие Дубильные вещества (таниды) | 1 |
|  | 14-неделя | Природа и классификация дубильных веществ, распространение дубильные веществ в растениях и их биологическая роль  | 1 |
|  | 15-неделя | Выделение, методы исследования дубильных веществ и их применение в медицине  | 1 |
|  | 15-неделя | Лекарственное растительное сырье различного химического вещества. | 1 |
|  | 15-неделя | Гомеопатия на современном этапе | 1 |
|  | 15-неделя | Растения и сырье, входящие в сбор по прописи Здренко | 1 |
|  | 16-неделя | Лекарственное сырье животного происхождения  | 1 |
|  | 16-неделя | Продукт жизнедеятельности медоносной пчелы | 1 |
|  | 16-неделя | Жироподобные продукты | 1 |
|  | Итоги: | Модуль 2 | 45 |

***8. Календарно-тематический план самостоятельных работы занятий фармакогнозия для студентов 2 курс фармация на III семестр.***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Неделя  | Тема: | Часы  |
| 1 | 1-неделя | История фармакогнозия до нашей эры | 1 |
| 2 | 1-неделя | История фармакогнозия нашей эры | 1 |
| 3 | 1-неделя | Лекарственные растения содержащие. | 1 |
| 4 | 2-неделя | Восстановление промышленного сбора лекарственных растений | 1 |
| 5 | 2-неделя | Состояние промышленных заготовок лекарственных растений | 1 |
| 6 | 2-неделя | Лекарственное растительное сырье во внешней торговле | 1 |
| 7 | 3-неделя | Вещества первичного обмена | 1 |
| 8 | 3-неделя | Вещества вторичного обмена | 1 |
| 9 | 3-неделя | Минеральные вещества растений | 1 |
| 10 | 4-неделя | Сбор лекарственного растительного сырья | 1 |
| 11 | 4-неделя | Первичная обработка | 1 |
| 12 | 4-неделя | Сушка лекарственного растительного сырья | 1 |
| 13 | 5-неделя | Приведение лекарственного сырья в стандартного состояние | 1 |
| 14 | 5-неделя | Упаковка | 1 |
| 15 | 5-неделя | Маркировка | 1 |
| 16 | 6-неделя | Транспортирования | 1 |
| 17 | 6-неделя | Хранения | 1 |
| 18 | 6-неделя | Основные методы фитохимического анализа лекарственного растительного сырья | 1 |
| 19 | 7-неделя | Определение содержания экстрактивных веществ | 1 |
| 20 | 7-неделя | Методы выявления новых лекарственных растений | 1 |
| 21 | 7-неделя | Ресурсоведение лекарственных растений | 1 |
| 22 | 8-неделя | Экспедиционное ресурсоведическое обследование | 1 |
| 23 | 8-неделя | Определение урожайности (плотности запаса сырья) | 1 |
| 24 | 8-неделя | Определение урожайности на учетных площадках | 1 |
| 25 | 9-неделя | Определение урожайности по модельным экземплярам | 1 |
| 26 | 9-неделя | Определение урожайности по проективному покрытию | 1 |
| 27 | 9-неделя | Расчет величины запаса на конкретных зарослях | 1 |
| 28 | 10-неделя | Расчет объемов ежегодных запасок | 1 |
| 29 | 10-неделя | Определение запасов сырья на ключевых участках с экстраполяцией полученных данных на всю площадь обследуемой территории | 1 |
| 30 | 10-неделя | Камеральная обработка | 1 |
| 31 | 11-неделя | Возделывание лекарственных растений | 1 |
| 32 | 11-неделя | Лекарственные растения содержащие углеводы | 1 |
| 33 | 11-неделя | Лекарственные растения содержащие углеводы и их полисахариды | 1 |
| 34 | 12-неделя | Лекарственные растения содержащие крахмал и крахмалсодержащие растения  | 1 |
| 35 | 12-неделя | Лекарственные растения содержащие слизи растения и сырье  | 1 |
| 36 | 12-неделя | Лекарственные растения содержащие углеводы Семена льна | 1 |
| 37 | 12-неделя | Лекарственные растения содержащие углеводы Корни алтея | 1 |
| 38 | 12-неделя | Лекарственные растения содержащие углеводы Листья мать – и – мачехи | 1 |
| 39 | 13-неделя | Лекарственные растения содержащие углеводы Листья подорожника большого | 1 |
| 40 | 13-неделя | Лекарственные растения содержащие углеводы Цветки липы | 1 |
| 41 | 13-неделя | Лекарственные растения содержащие углеводыКлубни салепа | 1 |
| 42 | 13-неделя | Лекарственные растения содержащие камеди и камеденосные растения | 1 |
| 43 | 13-неделя | Лекарственные растения содержащие камеди Абрикосовая камедь | 1 |
| 44 | 13-неделя | Лекарственные растения содержащие камеди, набухающие в воде | 1 |
| 45 | 14-неделя | Лекарственные растения содержащие камеди.Трагакант | 1 |
| 46 | 14-неделя | Лекарственные растения содержащие пектины и растения, их содержащие  | 1 |
| 47 | 14-неделя | Лекарственные растения содержащие вещества различного химического состава. Морская капуста | 1 |
| 48 | 14-неделя | Лекарственные растения содержащие клетчатка и медицинские перевязочные материалы  | 1 |
| 49 | 14-неделя | Лекарственные растения и сырье, содержащие жиры и жироподобные вещества  | 1 |
| 50 | 15-неделя | Лекарственные растения и сырье, содержащие жиры  | 1 |
| 51 | 15-неделя | Лекарственные растения и сырье, содержащие растительные жиры | 1 |
| 52 | 15-неделя | Лекарственные растения и сырье, содержащие растительные жиры Оливковые масла | 1 |
| 53 | 15-неделя | Лекарственные растения и сырье, содержащие растительные жиры Миндальное масла | 1 |
| 54 | 15-неделя | Лекарственные растения и сырье, содержащие растительные жиры Персиковые масло | 1 |
| 55 | 15-неделя | Лекарственные растения и сырье, содержащие растительные жиры Арахисовые масло | 1 |
| 56 | 16-неделя | Лекарственные растения и сырье, содержащие растительные жиры Касторовое масло | 1 |
| 57 | 16-неделя | Лекарственное сырье, содержащие животные жиры | 1 |
| 58 | 16-неделя | Лекарственное и сырье, содержащие жироподобные вещества | 1 |
| 59 | 16-неделя | Рыбий жир тресковый  | 1 |
| 60 | 16-неделя | Воск | 1 |
| 61 | 16-неделя | Воск | 1 |
| 62 | 16-неделя | Спермацет | 1 |
| 63 | 17-неделя | Ланолин | 1 |
| 64 | 17-неделя | Лекарственные растения и сырье, содержащие Витамины | 1 |
| 65 | 17-неделя | Лекарственные растения и сырье, содержащие каротины и каротиноиды | 1 |
| 66 | 17-неделя | Лекарственные растения и сырье, содержащие каротины и каротиноиды Цветки ноготков | 1 |
| 67 | 17-неделя | Лекарственные растения и сырье, содержащие каротины и каротиноиды Трава сушеницы топяной | 1 |
| 68 | 17-неделя | Лекарственные растения и сырье, содержащие каротины и каротиноиды тыква обыкновенная | 1 |
| 69 | 17-неделя | Лекарственные растения и сырье, содержащие терпеноиды | 1 |
| 70 | 18-неделя | Лекарственные растения и сырье, содержащие эфирные масла | 1 |
| 71 | 18-неделя | Лекарственные растения и сырье, классификация эфирных масел и эфирно – масличного сырья  | 1 |
| 72 | 18-неделя | Лекарственные растения и сырье, содержащие ациклические монотерпены Розовое масло | 1 |
| 73 | 18-неделя | Лекарственные растения и сырье, содержащие ациклические монотерпены Лавандовое масло | 1 |
| 74 | 18-неделя | Лекарственные растения и сырье, содержащие моноциклические монотерпены *Плоды тмина* | 1 |
| 75 | 18-неделя | Лекарственные растения и сырье, содержащие бициклические монотерпены *Сырьевые источники камфоры* | 1 |
|  |  | Всего: | 75 |

***9. Политика выставления баллов.***

 Студент может набирать баллы по всем видам занятий.

**Модуль1:** активность на 1практ.зан. – 0,3 б.

**Модуль2:** активность на 1практ. Зан. - 0,3 б.

**Рубежный контроль** максимум 10б: наличие конспектов – 2б, устный опрос- 2 б, наличие конспекта- 2б, выполнение лаб. работы на занятиии-2б, проверка практических навыков -2б, решение ситуационных задач—2 б.

**Выполнение СРС** - 5 б согласно плана СРС.

**Лекции:** наличие конспекта- 5 б

**ТК 1,2** - тестовое задание- по 5б после раздела дисциплины.

***10. Образовательные технологии***

Используемые образовательные технологии включают интерактивные занятия, которые составляют 30 % от объема аудиторных занятий:

1.Мозговой штурм.

2.Ролевая игра «Пациент-врач».

3.Конференция Темы, число докладчиков и оппонентов оглашается заранее, на предыдущем занятии. На занятии выбирается жюри, которое оценивает доклад, его презентацию, освоение темы докладчиком, ответы на вопросы, интерес слушателей и т.п. По итогам выбирается лучший доклад (докладчику добавляется к рейтингу баллы).

4.работа в малых группах.

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

**Основная литература:**

 1.Фармакогнозия под.ред Муравьева Д.А., Самылина И.А., Яковлев Г.П. – Издательство «Медицина» 2011

2. ГФ XI выпуск 1,2

**Дополнительная литература:**

1. Фармакогнозия. Атлас. Учебное пособие. М., «ГЭОТАР-Медиа» - 1, 2 т. 2007.
2. Муравьева Д.А. Тропические и субтропические лекарственные растения. М: Медицина. 1983.
3. Правила сбора и сушки лекарственных растений /сборник инструк­ций/. -М.: Медицина, 1985. –328 с

 **Интернет ресурсы:**

1. [http://www.studmedlib.ru](http://www.studmedlib.ru/)
2. [http://www.dgma.ru](http://www.dgma.ru/))
3. (<http://www.scsml.rssi.ru/>),
4. приложения к учебникам на CD-дисках.

5. компьютерная симуляция.

**Политика курса**

1. Систематический пропуск занятий
2. Опоздание и уход с занятий
3. Пользование сотовыми телефонами во время занятий
4. Обман и плагиат
5. Несвоевременная сдача заданий