

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Институт фундаментальной медицины и биологии



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности КФУ

Проф. Д.А. Таюрский

» _____ 20__ г.

подписано электронно-цифровой подписью

Программа дисциплины

География лекарственных растений Б1.В.ОД.4

Специальность: 33.05.01 - Фармация

Специализация: не предусмотрено

Квалификация выпускника: провизор

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Автор(ы):

Мавлюдова Л.У.

Рецензент(ы):

Дубровная С.А.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий(ая) кафедрой: Тимофеева О. А.

Протокол заседания кафедры No ____ от " ____ " _____ 201__ г

Учебно-методическая комиссия Института фундаментальной медицины и биологии:

Протокол заседания УМК No ____ от " ____ " _____ 201__ г

Регистрационный No 849446218

Казань
2018

Содержание

1. Цели освоения дисциплины
2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы
3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля
4. Структура и содержание дисциплины/ модуля
5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения
6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов
7. Литература
8. Интернет-ресурсы
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины/модуля согласно утвержденному учебному плану

Программу дисциплины разработал(а)(и) доцент, к.н. (доцент) Мавлюдова Л.У. кафедра фармации отделение фундаментальной медицины, Lyajlya.Mavljudova@kpfu.ru

1. Цели освоения дисциплины

Цель дисциплины 'География лекарственных растений' - изучить закономерности распределения лекарственных растений по различным географическим областям, климатическим зонам и растительным сообществам, выявление ресурсов дикорастущих лекарственных растений для организации заготовки лекарственного растительного сырья с учетом рационального использования ресурсов лекарственных растений и разработка мероприятий по их охране.

2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы высшего профессионального образования

Данная учебная дисциплина включена в раздел " Б1.В.ОД.4 Дисциплины (модули)" основной образовательной программы 33.05.01 Фармация и относится к обязательным дисциплинам. Осваивается на 3 курсе, 5 семестр.

Данная учебная дисциплина относится к дисциплинам вариативной части программы специалитета. Осваивается на 3 курсе (5 семестр).

Для успешного освоения данной дисциплины нужно освоение в качестве предшествующих следующих дисциплин: 'Ботаника', 'Биология', 'Латинский язык'.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОК-1 (общ (общекультурные компетенции)	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу
ОПК-7 (профессиональные компетенции)	готовностью к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач
ПК-17 (профессиональные компетенции)	способностью к организации заготовки лекарственного растительного сырья с учетом рационального использования ресурсов лекарственных растений
ПК-21 (профессиональные компетенции)	способностью к анализу и публичному представлению научной фармацевтической информации
ПК-5 (профессиональные компетенции)	способностью к организации заготовки лекарственного растительного сырья с учетом рационального использования ресурсов лекарственных растений

В результате освоения дисциплины студент:

1. должен знать:

- разнообразие типов растительности на Земле, их состав и структуру;
- основные классы формаций растительности Земли;
- особенности растительности России, ее зональности и других закономерностях распределения по территории, о влиянии на нее человека;
- основные положения охраны и рациональной эксплуатации растительного покрова,

- разнообразие заповедников и природных парков, основы Российского и Международного экологического права в области охраны растительного мира;
- обладать теоретическими знаниями о систематической структуре флоры и ее ботанико-географической характеристике, об изменении богатства флор в географическом аспекте;
- ботаническую характеристику и биологические особенности лекарственных растений;
- природные ресурсы лекарственных растений, географическое размещение видов, их экологическую и фитоценотическую приуроченность;
- об использовании лекарственных растительных средств в современной научной медицине и фармации.

2. должен уметь:

- отличать лекарственные растения по внешнему виду;
- отличать лекарственное растительное сырье по внешнему виду;
- проводить анализ флоры определенной территории;
- применять теоретические знания в практической деятельности: охране и рациональной эксплуатации растительного покрова;
- излагать и анализировать полученную информацию, пользоваться компьютерной техникой при подготовке рефератов и докладов.

3. должен владеть:

- методикой определения лекарственных растений;
- навыками работы с картами различного назначения;
- организации заготовки лекарственного растительного сырья с учетом рационального использования ресурсов лекарственных растений
- навыками использования ресурсов сети Internet, поиска необходимой информации.

4. должен демонстрировать способность и готовность:

применять полученные знания в профессиональной деятельности

4. Структура и содержание дисциплины/ модуля

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных(ые) единиц(ы) 72 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины зачет в 5 семестре.

Суммарно по дисциплине можно получить 100 баллов, из них текущая работа оценивается в 50 баллов, итоговая форма контроля - в 50 баллов. Минимальное количество для допуска к зачету 28 баллов.

86 баллов и более - "отлично" (отл.);

71-85 баллов - "хорошо" (хор.);

55-70 баллов - "удовлетворительно" (удов.);

54 балла и менее - "неудовлетворительно" (неуд.).

4.1 Структура и содержание аудиторной работы по дисциплине/ модулю

Тематический план дисциплины/модуля

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	

Тема 1. Тема 1

Предмет и задачи дисциплины. Понятие об ареале

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
2.	Тема 2. Тема 2. Понятие о флоре и растительности.	5	2	2	0	2	
3.	Тема 3. Тема 3. Лекарственные растения различных природных зон России	5	3-14	4	0	22	
4.	Тема 4. Тема 4. Флора и растительность Татарстана.	5	15-16	2	0	4	
5.	Тема 5. Тема 5. Географическое распространение импортируемых в Россию лекарственных растений.	5	17	2	0	4	
	Тема . Итоговая форма контроля	5		0	0	0	Зачет
	Итого			12	0	32	

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Тема 1. Предмет и задачи дисциплины. Понятие об ареале

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Предмет и задачи дисциплины. Ботаническая география как наука. Краткая история науки. Практическое значение ботанической географии. Роль Российских ученых, вклад Казанской геоботанической школы в изучение растительного покрова. Объекты географии растений. Понятие об ареале. Типы ареалов. Формирование ареалов. Миграции. Реликтовые ареалы. Космополиты и эндемики. Значение биоморфологических и фитогеографических исследований для фармакогнозии.

Тема 2. Тема 2. Понятие о флоре и растительности.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Понятие о флоре и растительности. Географические и генетические элементы флоры. Флористические области. Генетический и флористический принцип выделения флористических областей. Состав флоры: автохтонные, аллохтонные и реликтовые виды. Богатство флор и его изменение в пространстве и во времени. Основные типы растительного покрова. Растительные зоны земли.

лабораторная работа (2 часа(ов)):

♦1. Работа с контурными картами мира. Нанесение на карту областей расположения Арктического, Северного, Среднеевропейского, Атлантического, Понтического, Средиземноморского, Центральноазиатского, Туранского, Маньчжурского географических элементов флоры. Нанесение на карту границ расположения Голарктического, Палеотропического, Неотропического, Капского, Австралийского, Антарктического флористических областей. Лекарственные растения, относящиеся к изученным географическим элементам флоры и флористическим областям.

Тема 3. Тема 3. Лекарственные растения различных природных зон России**лекционное занятие (4 часа(ов)):**

Природные зоны России. Флористические подобласти России. Географические элементы флоры России. Широтное распространение растительности. Зональная и интразональная растительность. Лекарственные растения тундры. Лекарственные растения тайги и хвойно-широколиственных лесов. Лекарственные растения лесостепей и степей. Лекарственные растения пустынь, субтропиков и гор. Лекарственные растения лугов, водоемов и болот.

лабораторная работа (22 часа(ов)):

◆2 Лекарственные растения тундры. Морфологическое описание. Ареалы. Ресурсы. Работа с гербариями, определителями и контурными картами. ◆3 Лекарственные растения тайги и хвойно-широколиственных лесов. Морфологическое описание. Ареалы. Ресурсы. Работа с гербариями, определителями и контурными картами. ◆4 Лекарственные растения лесостепей и степей. Морфологическое описание. Ареалы. Ресурсы. Работа с гербариями, определителями и контурными картами. ◆5 Лекарственные растения пустынь. Морфологическое описание. Ареалы. Ресурсы. Работа с гербариями, определителями и контурными картами. ◆6 Лекарственные растения субтропиков. Морфологическое описание. Ареалы. Ресурсы. Работа с гербариями, определителями и контурными картами. ◆7 Лекарственные растения предгорий и гор. Морфологическое описание. Ареалы. Ресурсы. Работа с гербариями, определителями и контурными картами. ◆8 Лекарственные растения лугов. Морфологическое описание. Ареалы. Ресурсы. Работа с гербариями, определителями и контурными картами. ◆9 Лекарственные растения водоемов и болот. Морфологическое описание. Ареалы. Ресурсы. Работа с гербариями, определителями и контурными картами. ;10-11 Лекарственные растения отдельных регионов России. Морфологическое описание. Ареалы. Ресурсы. Работа с гербариями, определителями и контурными картами. ◆12 Культивируемые лекарственные растения. Морфологическое описание. Работа с гербариями, определителями и контурными картами.

Тема 4. Тема 4. Флора и растительность Татарстана.**лекционное занятие (2 часа(ов)):**

Географическое расположение Татарстана. Общие сведения о географии Татарстана. Природное зонирование территории Татарстана. Особо охраняемые природные территории Татарстана. Анализ флоры Татарстана. Основные особенности флоры Республики Татарстан. Характеристика флористического царства, области и провинции, в состав которых входит РТ. Систематическая, биоморфологическая, экологическая характеристика флоры РТ. История формирования растительного покрова. Характеристика адвентивного элемента флоры. Красная книга РТ. История изучения ресурсов лекарственных растений в Татарстане. Роль ученых Казанской ботанической школы.

лабораторная работа (4 часа(ов)):

◆◆ 13-14 Официальные дикорастущие лекарственные растения Татарстана. Источники лекарственного сырья. Лекарственные растения с недостаточной сырьевой базой. Охраняемые лекарственные растения Татарстана. Работа с контурными картами.

Тема 5. Тема 5. Географическое распространение импортируемых в Россию лекарственных растений.**лекционное занятие (2 часа(ов)):**

Лекарственные растения Восточной Европы, Америки, Африки, Австралии. Ареалы. Ресурсы. Возможности возделывания этих видов в России.

лабораторная работа (4 часа(ов)):

◆ 15 Морфологическое описание. Ареалы. Ресурсы. Работа с гербариями, определителями и контурными картами. ◆16 Заслушивание рефератов. Контрольная работа.

4.3 Структура и содержание самостоятельной работы дисциплины (модуля)

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
1.	Тема 1. Тема 1. Предмет и задачи дисциплины. Понятие об ареале	5	1	подготовка к устному опросу	2	устный опрос
2.	Тема 2. Тема 2. Понятие о флоре и растительности.	5	2	подготовка к устному опросу	2	устный опрос
3.	Тема 3. Тема 3. Лекарственные растения различных природных зон России	5	3-14	подготовка к устному опросу	6	устный опрос
4.	Тема 4. Тема 4. Флора и растительность Татарстана.	5	15-16	подготовка к устному опросу	4	устный опрос
5.	Тема 5. Тема 5. Географическое распространение импортируемых в Россию лекарственных растений.	5	17	подготовка к контрольной работе	4	контрольная работа
				подготовка реферата и презентации	10	защита реферата и презентации
Итого					28	

5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения

На лекциях:

- информационная лекция
- проблемная лекция

На лабораторных занятиях:

- Технология самоконтроля
- Технология развития клинического мышления
- Информационные технологии

6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

Тема 1. Тема 1. Предмет и задачи дисциплины. Понятие об ареале

устный опрос, примерные вопросы:

Устный опрос: 1. Дайте определение науке География растений. 2. Что является объектом изучения географии растений? 3. Практическое значение ботанической географии 4. Какой ученый является основателем ботанической географии? Каковы его заслуги? 5. Роль Российских ученых в изучении растительного покрова. 6. Каков вклад ученых Казанской геоботанической школы в изучении флоры и растительности. 7. Что такое ареал? 8. Какие различают типы ареалов? 9. Каким образом происходит формирование ареалов? 10. Какие факторы способствуют формированию определенного типа ареала? 11. Что такое реликтовые ареалы? Приведите примеры видов с реликтовыми ареалами. 12. Какие виды называются космополитами и эндемиками? Приведите примеры видов.

Тема 2. Тема 2. Понятие о флоре и растительности.

устный опрос, примерные вопросы:

Устный опрос: 1. Дайте определение понятиям ?флора? и ?растительность?. 2. Какие различают элементы флоры? 3. Перечислите географические элементы флоры и приведите примеры видов. 4. Перечислите флористические области. 5. Каковы принципы выделения флористических областей? 6. Каковы причины сходства и различия флор? 7. Дайте определение следующим терминам: автохтонные, аллохтонные и реликтовые виды. 8. Особенности флоры Голарктической области. 9. Особенности флоры Палеотропической области. 10. Особенности флоры Неотропической области. 11. Особенности флоры Капской области. 12. Особенности флоры Австралийской области. 13. Особенности флоры Антарктической области.

Тема 3. Тема 3. Лекарственные растения различных природных зон России

устный опрос, примерные вопросы:

Устный опрос: 1. Природные зоны России. 2. Флористические подобласти России. 3. Географические элементы флоры России. 4. Широтное распространение растительности. 5. Зональная и интрозональная растительность. 6. Лекарственные растения тундры. 7. Лекарственные растения тайги и хвойно-широколиственных лесов. 8. Лекарственные растения лесостепей и степей. 9. Лекарственные растения пустынь, субтропиков и гор. 10. Лекарственные растения лугов, водоемов и болот.

Тема 4. Тема 4. Флора и растительность Татарстана.

устный опрос, примерные вопросы:

Устный опрос: 1. Географическое положение Татарстана, физико-географическое и административное подразделение территории республики. 2. К какой флористической области относится Татарстан? 3. Природные зоны Татарстана. 4. Анализ флоры Татарстана. 5. Официальные лекарственные растения Татарстана. 6. Лекарственные растения лесов Татарстана. 7. Лекарственные растения лесостепей и степей Татарстана. 8. Лекарственные растения лугов Татарстана. 9. Лекарственные растения водоемов и болот Татарстана. 10. Вклад ученых Казанского университета в изучении ресурсов дикорастущих лекарственных растений Татарстана. 11. Причины истощения запасов дикорастущих лекарственных растений. 12. Назовите виды древесных растений как источников лекарственного сырья. 13. Назовите виды рудеральных лекарственных растений. 14. Назовите охраняемые дикорастущие лекарственные растения Татарстана. 15. Назовите ученых, внесших весомый вклад в изучение ресурсов лекарственных растений в Татарстане.

Тема 5. Тема 5. Географическое распространение импортируемых в Россию лекарственных растений.

защита реферата и презентации, примерные темы:

Темы рефератов: 1. Лекарственные растения тундры. 2. Лекарственные растения тайги. 3. Лекарственные растения хвойно-широколиственных лесов. 4. Лекарственные растения лесостепей и степей. 5. Лекарственные растения пустынь. 6. Лекарственные растения субтропиков. 7. Лекарственные растения лугов. 8. Лекарственные растения водоемов и болот. 9. Импортируемые в Россию лекарственные растения. 10. Экспортируемые из России лекарственные растения. 11. Виды лекарственных растений, сырьем которых являются листья. 12. Виды лекарственных растений, сырьем которых являются цветки. 13. Виды лекарственных растений, сырьем которых являются плоды. 14. Виды лекарственных растений, сырьем которых являются трава. 15. Виды лекарственных растений, сырьем которых являются корни и корневища. 16. Виды лекарственных растений, сырьем которых являются почки. 17. Виды лекарственных растений, сырьем которых являются семена. 18. Виды лекарственных растений, сырьем которых является кора. 19. Культивируемые лекарственные растения. 20. Лекарственные растения Татарстана.

контрольная работа, примерные вопросы:

Устный опрос: 1. Назовите виды лекарственных растений, импортируемых из Германии. 2. Назовите виды лекарственных растений, импортируемых из Польши. 3. Назовите виды лекарственных растений, импортируемых из Франции. 4. Назовите виды лекарственных растений, импортируемых из Болгарии. 5. Назовите виды лекарственных растений, импортируемых из Испании. 6. Назовите виды лекарственных растений, импортируемых из Италии. 7. Назовите виды лекарственных растений, импортируемых из США. 8. Назовите виды лекарственных растений, импортируемых из стран Центральной Америки. 9. Назовите виды лекарственных растений, импортируемых из стран Южной Америки. 10. Назовите виды лекарственных растений, импортируемых из Китая. 11. Назовите виды лекарственных растений, импортируемых из Японии. 12. Назовите виды лекарственных растений, импортируемых из Австралии. 13. Назовите виды лекарственных растений, импортируемых из Канады. 14. Назовите виды лекарственных растений, импортируемых из стран центральной Африки. 15. Назовите виды лекарственных растений, импортируемых из стран южной Африки. 16. Назовите виды лекарственных растений, импортируемых из стран Средней Азии.

Итоговая форма контроля

зачет

Примерные вопросы к зачету:

Вопросы к зачету

1. Дайте определение науке География растений.
2. Что является объектом изучения географии растений?
3. Практическое значение ботанической географии
4. Какой ученый является основателем ботанической географии? Каковы его заслуги?
5. Роль Российских ученых в изучении растительного покрова.
6. Каков вклад ученых Казанской геоботанической школы в изучении флоры и растительности.
7. Что такое ареал?
8. Какие различают типы ареалов?
9. Каким образом происходит формирование ареалов?
10. Какие факторы способствуют формированию определенного типа ареала?
11. Что такое реликтовые ареалы? Приведите примеры видов с реликтовыми ареалами.
12. Какие виды называются космополитами и эндемиками? Приведите примеры видов.
13. Дайте определение понятиям "флора" и "растительность".
14. Какие различают элементы флоры?
15. Перечислите географические элементы флоры и приведите примеры видов.
16. Перечислите флористические области.
17. Каковы принципы выделения флористических областей?
18. Каковы причины сходства и различия флор?
19. Дайте определение следующим терминам: автохтонные, аллохтонные и реликтовые виды.
20. Географическое положение Татарстана, физико-географическое и административное подразделение территории республики.
21. К какой флористической области относится Татарстан?
22. Природные зоны Татарстана.
23. Анализ флоры Татарстана.
24. Лекарственные растения лесов, лесостепей, степей, лугов, водоемов и болот Татарстана.
25. Вклад ученых Казанского университета в изучении ресурсов дикорастущих лекарственных растений Татарстана.
26. Причины истощения запасов дикорастущих лекарственных растений.
27. Назовите виды древесных растений как источников лекарственного сырья.
28. Назовите виды рудеральных лекарственных растений.

29. Назовите охраняемые дикорастущие лекарственные растения Татарстана.
30. Природные зоны России.
31. Флористические подобласти России.
32. Географические элементы флоры России.
33. Широтное распространение растительности.
34. Зональная и интразональная растительность.
35. Лекарственные растения тундры.
36. Лекарственные растения тайги и хвойно-широколиственных лесов.
37. Лекарственные растения лесостепей и степей.
38. Лекарственные растения пустынь, субтропиков и гор.
39. Лекарственные растения лугов, водоемов и болот.
40. Импортируемое в Россию лекарственное растительное сырье.
41. Экспортируемое из России лекарственное растительное сырье.
42. Культивируемые лекарственные растения.

7.1. Основная литература:

1. Богданов, И. И. Геоэкология с основами биогеографии [Электронный ресурс] : Уч. пособ. / И. И. Богданов. - 2-е изд., стереотип. - М. : Флинта, 2011. - 210 с. - ISBN 978-5-9765-1190-3. // <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=405886>
2. Лесоведение : учебник / А.С. Тихонов. ? М. : ИНФРА-М, 2017. ? 348 с. ? (Высшее образование). ? www.dx.doi.org/10.12737/21806. // <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=555939>
3. Основы гуманитарной географии: Учебное пособие / Ю.Н. Голубчиков. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 364 с.: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=472154>
4. Зайчикова С.Г., Барабанов Е.И. Ботаника [Электронный ресурс] : учебник / Зайчикова С.Г., Барабанов Е.И. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 288 с. -
<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970424919.html>

7.2. Дополнительная литература:

1. Чухлебова, Н.С. Систематика растений [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Н.С. Чухлебова, А.С. Голубь, Е.Л. Попова. - Ставрополь: АГРУС Ставропольского гос. аграрного ун-та, 2013. - 116 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=514650>
2. Основы экологии: Учебник / Н.К. Христофорова. - 3-е изд., доп. - М.: Магистр: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 640 с.// <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=406581>
3. Растительные сообщества Памира, их структура, динамика и продуктивность: монография/С.Сабоиев - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 319 с.:// <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=506933>

7.3. Интернет-ресурсы:

- Курс лекций по географии растений - <http://kubsau.ru/upload/iblock/1b9/1b9c962b27de58a886573514da7c59f5.pdf>
- Лекарственные растения - <http://www.ecosystema.ru/04materials/guides/index.htm>
- Лекарственные растения - http://ashipunov.info/shipunov/school/books/zhurba2008_lekarstv_jadov_vredn_rast_veterinar.pdf
- Растения Татарстана - <http://rasteniya-tatarstan.ru/lekarstvennye-rasteniya/resursy-rastenii/zapasy-syriya-rastenii/?curPos=1>
- Элементы флоры - http://collectedpapers.com.ua/ru/geography_of_plants/elementi-flori

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины(модуля)

Освоение дисциплины "География лекарственных растений" предполагает использование следующего материально-технического обеспечения:

Мультимедийная аудитория, вместимостью более 60 человек. Мультимедийная аудитория состоит из интегрированных инженерных систем с единой системой управления, оснащенная современными средствами воспроизведения и визуализации любой видео и аудио информации, получения и передачи электронных документов. Типовая комплектация мультимедийной аудитории состоит из: мультимедийного проектора, автоматизированного проекционного экрана, акустической системы, а также интерактивной трибуны преподавателя, включающей тач-скрин монитор с диагональю не менее 22 дюймов, персональный компьютер (с техническими характеристиками не ниже Intel Core i3-2100, DDR3 4096Mb, 500Gb), конференц-микрофон, беспроводной микрофон, блок управления оборудованием, интерфейсы подключения: USB, audio, HDMI. Интерактивная трибуна преподавателя является ключевым элементом управления, объединяющим все устройства в единую систему, и служит полноценным рабочим местом преподавателя. Преподаватель имеет возможность легко управлять всей системой, не отходя от трибуны, что позволяет проводить лекции, практические занятия, презентации, вебинары, конференции и другие виды аудиторной нагрузки обучающихся в удобной и доступной для них форме с применением современных интерактивных средств обучения, в том числе с использованием в процессе обучения всех корпоративных ресурсов. Мультимедийная аудитория также оснащена широкополосным доступом в сеть интернет. Компьютерное оборудование имеет соответствующее лицензионное программное обеспечение.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "БиблиоРоссика", доступ к которой предоставлен студентам. В ЭБС "БиблиоРоссика" представлены коллекции актуальной научной и учебной литературы по гуманитарным наукам, включающие в себя публикации ведущих российских издательств гуманитарной литературы, издания на английском языке ведущих американских и европейских издательств, а также редкие и малотиражные издания российских региональных вузов. ЭБС "БиблиоРоссика" обеспечивает широкий законный доступ к необходимым для образовательного процесса изданиям с использованием инновационных технологий и соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) нового поколения.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM", доступ к которой предоставлен студентам. ЭБС "ZNANIUM.COM" содержит произведения крупнейших российских учёных, руководителей государственных органов, преподавателей ведущих вузов страны, высококвалифицированных специалистов в различных сферах бизнеса. Фонд библиотеки сформирован с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. В настоящее время ЭБС ZNANIUM.COM соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) нового поколения.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе Издательства "Лань", доступ к которой предоставлен студентам. ЭБС Издательства "Лань" включает в себя электронные версии книг издательства "Лань" и других ведущих издательств учебной литературы, а также электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам. ЭБС Издательства "Лань" обеспечивает доступ к научной, учебной литературе и научным периодическим изданиям по максимальному количеству профильных направлений с соблюдением всех авторских и смежных прав.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "Консультант студента", доступ к которой предоставлен студентам. Электронная библиотечная система "Консультант студента" предоставляет полнотекстовый доступ к современной учебной литературе по основным дисциплинам, изучаемым в медицинских вузах (представлены издания как чисто медицинского профиля, так и по естественным, точным и общественным наукам). ЭБС предоставляет вузу наиболее полные комплекты необходимой литературы в соответствии с требованиями государственных образовательных стандартов с соблюдением авторских и смежных прав.

- Гербарии
- Определители растений
- Атласы
- Контурные карты
- Электронные презентации по лекционному курсу

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО и учебным планом по специальности: 33.05.01 "Фармация" и специализации не предусмотрено .

Автор(ы):

Мавлюдова Л.У. _____

"__" _____ 201__ г.

Рецензент(ы):

Дубровная С.А. _____

"__" _____ 201__ г.