

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



подписано электронно-цифровой подписью

Программа дисциплины

Основы лекарственного растениеводства Б1.В.ОД.3

Специальность: 33.05.01 - Фармация

Специализация: не предусмотрено

Квалификация выпускника: провизор

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Автор(ы):

Мавлюдова Л.У.

Рецензент(ы):

Тимофеева О.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 849424317

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 Центр медицины и фармации, Lyajlya.Mavljudova@kpfu.ru

1. Цели освоения дисциплины

Цель дисциплины 'Основы лекарственного растениеводства' - формирование у студентов знаний и умений по биологическим основам лекарственных культур, технологиям их выращивания и производства лекарственного сырья. Освоение основных приемов возделывания лекарственных растений, сбора, засушки и хранения лекарственного сырья.

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

Данная учебная дисциплина включена в раздел "Б1.В.ОД.3 Дисциплины (модули)" основной образовательной программы 33.05.01 Фармация и относится к обязательным дисциплинам. Осваивается на 2 курсе, 3 семестр.

Данная учебная дисциплина относится к дисциплинам вариативной части программы специалитета. Осваивается на 2 курсе (3 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 (общекультурные компетенции)	Способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу
ОПК-1 (профессиональные компетенции)	Готовностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической и фармацевтической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности
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-3 (профессиональные компетенции)	Способностью к осуществлению технологических процессов при производстве и изготовлении лекарственных средств
ПК-5 (профессиональные компетенции)	Способностью к организации заготовки лекарственного растительного сырья с учетом рационального использования ресурсов лекарственных растений
ПК-6 (профессиональные компетенции)	Готовностью к обеспечению хранения лекарственных средств

В результате освоения дисциплины студент:

1. должен знать:

- ботаническую характеристику и биологические особенности лекарственных растений;
- о природных ресурсах лекарственных растений и о географическом размещении видов, их экологической и фитоценотической приуроченности;
- об использовании лекарственных растительных средств в современной научной медицине и фармации.
- технологию возделывания лекарственных растений;
- технологию сбора, сушки и хранения лекарственного растительного сырья;

2. должен уметь:

- отличать лекарственные растения по внешнему виду;
- отличать лекарственное растительное сырье по внешнему виду;
- самостоятельно разрабатывать и организовывать мероприятия по возделыванию культивируемых лекарственных растений;
- самостоятельно организовать заготовку дикорастущих видов;
- применять в профессиональной деятельности знания, умения, навыки, полученные в ходе освоения дисциплины

3. должен владеть:

- методикой определения лекарственных растений;
- навыками обработки почвы;
- навыками предпосевной обработки семян;
- навыками ухода за посевами;
- навыками сбора и хранения лекарственного сырья.

4. должен демонстрировать способность и готовность:

применять полученные знания, умения и навыки 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 3 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	Практи- ческие занятия	Лабора- торные работы	
N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практи- ческие занятия	Лабора- торные работы	
1.	Тема 1. Тема 1. Вводное занятие. Предмет и задачи дисциплины. Понятие о лекарственных растениях и лекарственном растительном сырье	3	1	2	0	2	Устный опрос
2.	Тема 2. Тема 2. Основы агрономии	3	2	2	0	2	Устный опрос Тестирование
3.	Тема 3. Тема 3. Размножение лекарственных растений.	3	3	2	0	2	Тестирование Устный опрос
4.	Тема 4. Тема 4. Основы физиологии растений.	3	4-5	4	0	4	Устный опрос
5.	Тема 5. Тема 5. Агротехника возделывания лекарственных растений и заготовка лекарственного растительного сырья	3	6-7	2	0	4	Устный опрос
6.	Тема 6. Тема 6. Технология возделывания отдельных видов лекарственных растений	3	8-16	0	0	18	Контрольная работа Презентация
4.2	Содержание дисциплины Тема 1. Тема 1. Вводное занятие. Предмет и задачи дисциплины. Понятие о лекарственных растениях и лекарственном растительном сырье лекционное занятие (2 часа(ов)): Предмет и задачи дисциплины. Понятие о лекарственных растениях и лекарственном растительном сырье. Виды лекарственных растений. Классификации лекарственных растений. Лекарственные растения, препараты которых внесены в Государственный реестр лекарственных средств и в Государственную фармакопею РФ. История возделывания лекарственных растений. Преимущества возделывания лекарственных растений. Лекарственные растения, введенные в культуру на территории РФ и их классификация. Обзор российского рынка лекарственных трав и сборов. Экспортируемые и импортируемые виды. Фармацевтические компании, занимающиеся культивированием лекарственных растений. лабораторная работа (2 часа(ов)): Составление списка культивируемых на территории России официальных и фармакопейных лекарственных растений. Морфологическое описание растений. Тема 2. Тема 2. Основы агрономии лекционное занятие (2 часа(ов)):					0	Зачет

Понятие о почве. Василий Васильевич Докучаев как основоположник почвоведения. Почвообразование. Фазовый состав почвы. Водный, воздушный и тепловой режим почвы. Гранулометрический состав почвы. Плодородие почвы. Понятие о гумусе. Почвенные горизонты и почвенные профили. Типы почв. Типы почв Татарстана. Основная и поверхностная обработка почвы и приемы обработки

лабораторная работа (2 часа(ов)):

Ознакомление с образцами почв. Определение типов почв. Гранулометрический анализ почвенных образцов лабораторным и полевым методом. Определение влажности почвы полевым и лабораторным методом. Методы определения гумуса в почве. Определение кислотности почвенного раствора.

Тема 3. Тема 3. Размножение лекарственных растений.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Способы размножения лекарственных растений. Понятие о посевном и посадочном материале. Семенное размножение. Покой семян. Способы предпосевной обработки семян. Нормы и сроки посева. Глубина заделки семян. Сбор и хранение посевного материала. Семеноводство и сортообновление при возделывании лекарственных культур. Вегетативное размножение лекарственных растений. Способы вегетативного размножения. Сроки размножения. Размножение лекарственных растений методом культуры изолированных тканей.

лабораторная работа (2 часа(ов)):

Изучение семян лекарственных растений. Характеристика внешнего и внутреннего строения семян. Определение химического состава семян. Определение энергии прорастания и всхожести семян. Способы заделки семян. Условия хранения посевного материала.

Тема 4. Тема 4. Основы физиологии растений.

лекционное занятие (4 часа(ов)):

Минеральное питание растений. Водный обмен растений. Фотосинтез и дыхание. Рост и развитие растений. Влияние внешних факторов и технологии возделывания на физиологические процессы растений. Влияние внешних условий на образование и накопление действующих веществ в лекарственных растениях.

лабораторная работа (4 часа(ов)):

Значение элементов минерального питания для жизнедеятельности растений. Удобрения, их виды и свойства. Агротехника применения удобрений. Фитогормоны и их влияние на жизнедеятельность растений. Практическое применение стимуляторов роста.

Тема 5. Тема 5. Агротехника возделывания лекарственных растений и заготовка лекарственного растительного сырья

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Уход за посевами лекарственных культур. Агротехнические приемы возделывания лекарственных растений. Лекарственные севообороты. Вредители и болезни лекарственных культур и меры борьбы с ними. Сорные растения, их биологические особенности. Основные приемы по борьбе с сорняками. Заготовка лекарственного растительного сырья. Особенности уборки и первичной переработки лекарственного растительного сырья. Сушка. Условия и сроки хранения

лабораторная работа (4 часа(ов)):

Описание агротехнических приемов возделывания лекарственных растений. Определение сорных растений по гербарным образцам. Морфологические особенности семян сорных растений. Заготовка лекарственного растительного сырья. Технология сбора, сушки, упаковки растительного сырья. Заготовительные конторы. Права и обязанности заготовителей дикорастущих лекарственных растений.

Тема 6. Тема 6. Технология возделывания отдельных видов лекарственных растений

лабораторная работа (18 часа(ов)):

Составление технологических карт выращивания лекарственных растений: валериана лекарственная, ромашка аптечная, календула лекарственная. Составление технологических карт выращивания лекарственных растений: шалфей лекарственный, душица обыкновенная, алтей лекарственный Составление технологических карт выращивания лекарственных растений: спорынья пурпурная, пустырник сердечный, расторопша пятнистая, эхинацея пурпурная, женьшень настоящий. Составление технологических карт выращивания лекарственных растений: мачок желтый, мята перечная, каланхое перистое, наперстянки, алоэ и почечный чай. Составление технологических карт выращивания лекарственных растений из сем. Пасленовые: дурман обыкновенный, паслен дольчатый, белладонна обыкновенная. Составление технологических карт выращивания лекарственных растений из сем. Аралиевые: заманиха высокая, аралия высокая, аралия маньчжурская, элеутерококк колючий. Особенности возделывания культур тропического происхождения с использованием парниково-питомнического хозяйства. Особенности возделывания лекарственных растений на приусадебных участках 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. Вводное занятие. Предмет и задачи дисциплины. Понятие о лекарственных растениях и лекарственном растительном сырье	3	1	подготовка к устному опросу	2	устный опрос
2.	Тема 2. Тема 2. Основы агрономии	3	2	подготовка к тестированию	1	тестирование
				подготовка к устному опросу	1	устный опрос
3.	Тема 3. Тема 3. Размножение лекарственных растений.	3	3	подготовка к тестированию	1	тестирование
				подготовка к устному опросу	1	устный опрос
4.	Тема 4. Тема 4. Основы физиологии растений.	3	4-5	подготовка к устному опросу	2	устный опрос

№	Раздел дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
5.	Тема 5. Агротехника возделывания лекарственных растений и заготовка лекарственного растительного сырья	3	6-7	подготовка к устному опросу	2	устный опрос
6.	Тема 6. Технология возделывания отдельных видов лекарственных растений	3	8-16	подготовка к контрольной работе	8	контрольная работа
				подготовка к презентации	10	презентация
	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. Вводное занятие. Предмет и задачи дисциплины. Понятие о лекарственных растениях и лекарственном растительном сырье

устный опрос , примерные вопросы:

Устный опрос: 1. Дайте определение следующим терминам: растениеводство, лекарственное растение, лекарственное растительное сырье 2. Какие сведения содержат Государственный реестр лекарственных средств и Государственная фармакопея РФ? 3. Виды лекарственных растений. 4. Что означают термины: официальные растения, фармакопейные растения, растения народной медицины? 5. Перечислите типы классификации лекарственных растений 6. Каковы преимущества выращивания лекарственных растений? 7. На какие группы подразделяются культивируемые лекарственные растения? 8. Назовите 10 видов официальных растений. 9. Назовите 10 видов фармакопейных растений. 10. Назовите 10 видов лекарственных растений Татарстана. 11. Назовите 10 видов культивируемых официальных растений.

Тема 2. Основы агрономии

тестирование , примерные вопросы:

Тест по теме "Основы агрономии". 1. Найдите определение термину "Почва": А) Самостоятельное природное тело; Б) Самый поверхностный слой суши земного шара; В) Плодородная земля. 2. Каков вклад В. В. Докучаева в изучении почв? А) Классифицировал почву по содержанию в ней глины и песка; Б) Описал процесс образования почвы; В) Открыл основные закономерности генезиса и распространения почв. 3. Найдите виды выветривания: А) Биологическое, поэтапное, химическое; Б) Физическое, биологическое, температурное; В) Физическое, химическое, биологическое. 4. Соотнесите термин с его расшифровкой: 1-Физиологическое выветривание А) Происходит за счет деятельности поэтапного биологического выветривания; 2-Химическое выветривание Б) Происходит за счет растворения воды, минеральных и органических веществ; 3-Биологическое выветривание В) Проходит за счет колебания температур и воды. 5. Установите порядок образования почвы в горных породах: А) На горных породах поселяются лишайники; Б) Поселение на горных породах бактерий; В) Поселение почвы водорослями. 6. Соотнесите почвы с их составом: 1-Твердая фаза А) Совокупность всех живых организмов; 2-Жидкая фаза Б) Вода, растворенные минеральные вещества; 3-Газовая фаза В) Остатки горной породы, гумус, минеральные вещества; 4-Живая фаза Г) Воздух. 7. Как различают почву по гранулометрическому составу? А) Легкие, тяжелые; Б) Подзолистые; В) Серые лесные. 8. Напишите процентное содержание глины в разных видах почвы: А) Песчаная Б) Супесчаная В) Глинистая Г) Суглинистая 9. Найдите определение "Водного режима почвы": А) Поступление воды в почву, ее передвижение; Б) Изменение физического состояния, расход воды; В) А и Б. 10. От каких факторов зависит возникновение водного режима почвы? А) Климата, характера грунтовых вод, влияния человека; Б) Климата, освещенности, ухода; В) Вида почвы, ухода, биологических факторов. 11. Найдите соответствие водного режима с природной зоной: 1-Проливной А) Почва степей, саван; 2-Непроливной Б) Почвы лесных зон; почва промачивается до грунтовых вод ; 3-Водозастойный В) Вода находится в состоянии льда, зона вечной мерзлоты; 4-Мерзлотный Г) Болото, застой воды. 12. Какие существуют формы воды в почве? А) Твердая вода, парообразная, физически связанная; Б) Химически связанная вода, свободная вода; В) А и Б. 13. Найдите процентное содержание воды в глинистых почвах: А) 40-50% Б) 3-5% В) 30-35% 14. Найдите процентное содержание воды в песчаных почвах: А) 40-50% Б) 3-5% В) 30-35% 15. Какую функцию выполняет в почве кислород и углекислый газ?

----- 16. Что такое "Физически связанная вода"?? -----

----- 17. Дайте определение "Химически связанная вода"?: -----

----- 18. Дайте определение "Теплоемкости почвы"?: -----

----- 19. Дайте определение термину "Плодородие почвы"?: -----

----- 20. Что такое "Гумус"?? -----

устный опрос , примерные вопросы:

1. Что такое почва?
2. Какой ученый является основоположником почвоведения?
3. Каково происхождение почвы?
4. Что такое физическое, химическое и биологическое выветривание?
5. Какие пионерные организмы вы знаете?
6. К каким видам веществ отнес почву В.И.Вернадский? И почему?
7. Каков состав почвы?
8. Охарактеризуйте водный режим почвы.
9. Охарактеризуйте газовый режим почвы.
10. Охарактеризуйте тепловой режим почвы.
11. Что такое плодородие почвы?
12. Что такое гумус? Как он образуется?
13. Что называется почвенным горизонтом и почвенным профилем?
14. Виды почв.
15. Способы обработки почвы.

Тема 3. Тема 3. Размножение лекарственных растений.

тестирование , примерные вопросы:

Тест по теме ?Размножение лекарственных растений? 1. Размножение - это ... А) увеличение размера организма Б) увеличение количества себе подобных особей В) образование новых побегов Г) образование придаточных корней 2. Различают способы размножения растений А) ветром и животными Б) усами и луковичками В) половое, бесполое и вегетативное Г) человеком и саморазмножение 3. Что понимают под посевным материалом в растениеводстве? А) корни, корневище, клубни Б) семена, плоды, соплодия В) листья, травы, цветки Г) почки, листья, кора 4. Семя - это: А) орган воспроизведения, расселения у семенных растений Б) новое поколение В) плод Г) вегетативный орган растения 5. Семя имеет: А) только запас питательных веществ Б) зародыш с запасом питательных веществ В) зародышевый стебелек и почечку с листочками Г) дифференцированные органы 6. Из зародышевого корешка семени развивается: А) главный корень Б) придаточные корни В) боковые корни Г) воздушные корни 7. Что из перечисленного в состав зародыша семени НЕ входит? А) зародышевый корешок Б) стебелек В) эндосперм Г) семядоли и почечки 8. Из семязачатков образуется: А) семена Б) околоплодник В) плод Г) побег 9. Что такое эндосперм? А) часть зародыша, из которого образуются первые листья Б) часть зародыша, из которой развивается корень взрослого растения В) запасная ткань в семени растений. Г) особая многоклеточная структура сложного строения 10. Виды покоя семян: А) первоначальный и глубокий Б) специальный и последовательный В) вынужденный и органический Г) замедленный и глубокий 11. Что такое семенная кожура? А) часть зародыша, из которой развивается стебель взрослого растения Б) часть зародышевого побега, из которой развивается первые листья В) структура, снаружи покрывающая и защищающая зародыш в семени Г) подземный орган растения 12. Первым прорывает семенную кожуру и выходит из семени при прорастании: А) почечка Б) семядоли В) корешок Г) стебелек 13. Посев семян - это: А) внесение семян в верхние слои почвы для их прорастания Б) вымачивание семян В) процедура предпосадочной подготовки семян Г) ускорение появления ростков семян 14. Глубина посева семян зависит от: А) содержания минеральных веществ Б) от величины семян и структуры почвы В) семязачатка Г) влажности почвы 15. Первым этапом прорастания семени является: А) усиленное поглощение зародышем кислорода Б) набухание В) разрушение кожуры Г) изменение размера 16. Для прорастания семян необходимо: А) свет и температура Б) вода, свет и температура В) вода, кислород и температура Г) вода, кислород 17. Плотный покров семени: А) семенная кожура Б) эпидермис В) перидерма Г) зародыш 18. Особая ткань, клетки которой содержат много запасных питательных веществ? А) крахмальные зёрна Б) эндосперм В) эпидерма Г) склеренхима 19. Зверобой продырявленный размножается: А) делением куста Б) стеблевыми черенками В) листовыми черенками Г) корневищем 20. Надземный способ прорастания семян наблюдается: А) у дуба Б) у пшеницы В) у фасоли Г) у гороха

устный опрос , примерные вопросы:

Устный опрос: 1. Назовите способы размножения лекарственных растений. 2. Поясните понятия ?Посевной материал? и ?Посадочный материал?. 3. Каким образом образуется семя у цветковых растений? 4. Строение семени. 5. Классификация семян. 6. Покой семян и методы выведения семян из состояния покоя. 7. Методы предпосевной обработки семян. 8. Нормы и сроки посева семян. 9. Технология посева. 10. Сбор и хранение семенного материала. 11. Вегетативное размножение лекарственных растений. 12. Посадочный материал. Сбор и хранение. 13. Микрклональное размножение лекарственных растений.

Тема 4. Тема 4. Основы физиологии растений.

устный опрос , примерные вопросы:

Вопросы к устному опросу: 1. Минеральное питание растений. 2. Значение элементов минерального питания для жизнедеятельности растений. 3. Выращивание растений на гидропонике 4. Удобрения, их виды и свойства 5. Агротехника применения удобрений. 6. Водный обмен растений. 7. Фотосинтез, влияние внешних условий на интенсивность фотосинтеза 8. Дыхание, влияние внешних условий на интенсивность дыхания 9. Рост и развитие растений. 10. Критерии роста и развития. 11. Периодизация онтогенеза. 12. Фитогормоны и их влияние на жизнедеятельность растений. 13. Практическое применение стимуляторов роста. 14. Влияние внешних факторов и технологии возделывания на физиологические процессы растений. 15. Влияние внешних условий на образование и накопление действующих веществ в лекарственных растениях.

Тема 5. Тема 5. Агротехника возделывания лекарственных растений и заготовка лекарственного растительного сырья

устный опрос , примерные вопросы:

Вопросы к устному ответу: 1. Уход за посевами лекарственных культур. 2. Агротехнические приемы возделывания лекарственных растений. Лекарственные севообороты. 3. Вредители и болезни лекарственных культур и меры борьбы с ними. 4. Сорные растения, их биологические особенности. 5. Основные приемы по борьбе с сорняками. 6. Заготовка лекарственного растительного сырья. 7. Особенности заготовки лекарственного сырья Flores 8. Особенности заготовки лекарственного сырья Folia 9. Особенности заготовки лекарственного сырья Fructus 10. Особенности заготовки лекарственного сырья Herbae 11. Особенности заготовки лекарственного сырья Semina 12. Особенности заготовки лекарственного сырья Cormus 13. Особенности заготовки лекарственного сырья Risomata 14. Особенности заготовки лекарственного сырья Cortex 15. Особенности уборки и первичной переработки лекарственного растительного сырья. 16. Сушка лекарственного сырья 17. Условия и сроки хранения 18. Заготовительные конторы. 19. Права и обязанности заготовителей дикорастущих лекарственных растений.

Тема 6. Тема 6. Технология возделывания отдельных видов лекарственных растений

контрольная работа , примерные вопросы:

Вариант 1 1. Как называются лекарственные растения, сырьё которых разрешено для производства лекарственных средств в России? А) медицинские Б) официальные В) фармакопейные Г) растения народной медицины 2. Что понимают под посевным материалом в растениеводстве? А) корни, корневище, клубни Б) семена, плоды, соплодия В) листья, травы, цветки Г) почки, листья, кора 3. Зверобой продырявленный размножается: А) делением куста Б) стеблевыми черенками В) листовыми черенками Г) корневищем 4. Какой вклад внес в развитие почвоведения В. В. Докучаев? А) Классифицировал почву по содержанию в ней глины и песка; Б) Описал процесс образования почвы; В) Открыл основные закономерности гинезиса и распространения почв. 5. В качестве лекарственного сырья у солодки голой заготавливают А) плоды Б) корни В) кору Г) цветки 6. В качестве лекарственного сырья у алтея лекарственного заготавливают А) листья Б) плоды В) корни Г) цветки 7. Лекарственное растительное сырьё ?flores? заготавливают от растений А) Чистотел большой Б) Пастушья сумка В) Багульник болотный Г) Календула лекарственная 8. Лекарственное растительное сырьё ?folia? заготавливают от растений А) Калина обыкновенная Б) Шалфей лекарственный В) Шиповник майский Г) Пастушья сумка 9. На территории России в культуру введены (возделываются в промышленных масштабах): А) Ромашка аптечная Б) Донник лекарственный В) Мать-и-мачеха Г) Пастушья сумка 10. Латинское название липы сердцевидной???????????????????? Вариант 2 1. Как называется основной нормативный документ, сборник стандартов и положений, определяющий показатели качества выпускаемых в РФ лекарственных субстанций и изготовленных из них препаратов? А) Государственный реестр лекарственных средств Б) Государственная фармакопея РФ В) Государственный травник Г) Государственный атлас лекарственных растений 2. Механическое повреждение семенной кожуры, применяемое для ускорения прорастания семян, называется: А) скарификация Б) стратификация В) ферментация Г) протравливание 3. Методом культуры тканей размножают: А) алтей лекарственный Б) женьшень обыкновенный В) подорожник большой Г) горец птичий 4. Какие почвы характерны для зоны хвойных лесов? А) серые лесные; Б) подзолистые; В) черноземы; Г) каштановые 5. В качестве лекарственного сырья у пижмы обыкновенной заготавливают: А) плоды Б) корни В) кору Г) цветки 6. В качестве лекарственного сырья у шалфея лекарственного заготавливают: А) листья Б) плоды В) корни Г) цветки 7. Лекарственное растительное сырьё ?semina? заготавливают от растения: А) Рябина обыкновенная Б) Калина обыкновенная В) Дурман обыкновенный Г) Лен обыкновенный 8. Лекарственное растительное сырьё ?cormus? заготавливают от растения А) Калина обыкновенная Б) Крушина слабительная В) Багульник болотный Г) Пустырник сердечный 9. На территории России в культуру введены (возделываются в промышленных масштабах): А) Календула аптечная Б) Хвощ полевой В) Мать-и-мачеха Г) Пастушья сумка 10. Латинское название шалфея лекарственного????????????????????

презентация , примерные вопросы:

Темы для презентаций 1. Технологическая карта выращивания валерианы лекарственной, 2. Технологическая карта выращивания календулы лекарственной. 3. Технологическая карта выращивания ромашки аптечной. 4. Технологическая карта выращивания шалфея лекарственного. 5. Технологическая карта выращивания душицы обыкновенной. 6. Технологическая карта выращивания алтея лекарственного. 7. Технологическая карта выращивания пустырника сердечного 8. Технологическая карта выращивания расторопши пятнистой 9. Технологическая карта выращивания эхинации пурпурной 10. Технологическая карта выращивания женьшеня настоящего 11. Технологическая карта выращивания мяты перечной 12. Технологическая карта выращивания наперстянки лекарственной 13. Технологическая карта выращивания дурмана обыкновенного 14. Технологическая карта выращивания белладонны обыкновенной 15. Технологическая карта выращивания паслена дольчатого 16. Технологическая карта выращивания заманихи высокой 17. Технологическая карта выращивания аралии высокой 18. Технологическая карта выращивания аралии маньчжурской 19. Технологическая карта выращивания элеутерококка колючего 20. Технологическая карта выращивания солодки голой План презентации: 1. Название растения и его систематическая принадлежность 2. Ботаническая характеристика. 3. Биологические особенности. 4. Лекарственное сырье. 5. Фармакологические свойства 6. Лекарственные средства и их применение 7. Агротехника: ? Районы возделывания ? Способы размножения ? Предшественники ? Подготовка почвы ? Сорта ? Сроки и нормы посева ? Применение удобрений ? Мероприятия по уходу ? Уборка ? Сушка.

Итоговая форма контроля

зачет (в 3 семестре)

Примерные вопросы к итоговой форме контроля

Вопросы к зачету

1. Дайте определение следующим терминам: растениеводство, лекарственное растение, лекарственное растительное сырье
2. Какие сведения содержат Государственный реестр лекарственных средств и Государственная фармакопея РФ?
3. Виды лекарственных растений.
4. Что означают термины: официальные растения, фармакопейные растения, растения народной медицины?
5. Перечислите типы классификации лекарственных растений
6. Каковы преимущества выращивания лекарственных растений?
7. На какие группы подразделяются культивируемые лекарственные растения?
8. Назовите 10 видов официальных растений.
9. Назовите 10 видов фармакопейных растений.
10. Назовите 10 видов лекарственных растений Татарстана.
11. Что такое почва?
12. Какой ученый является основоположником почвоведения?
13. Каково происхождение почвы?
14. Что такое физическое, химическое и биологическое выветривание?
15. Какие пионерные организмы вы знаете?
16. К каким видам веществ отнес почву В.И.Вернадский? И почему?
17. Каков состав почвы?
18. Охарактеризуйте водный режим почвы.
19. Что такое плодородие почвы?
20. Что такое гумус? Как он образуется?
21. Что называется почвенным горизонтом и почвенным профилем?
22. Виды почв.
23. Способы обработки почвы.

24. Назовите способы размножения лекарственных растений.
25. Поясните понятия "Посевной материал" и "Посадочный материал".
26. Каким образом образуется семя у цветковых растений?
27. Строение семени.
28. Классификация семян.
29. Покой семян и методы выведения семян из состояния покоя.
30. Методы предпосевной обработки семян.
31. Нормы и сроки посева семян.
32. Технология посева.
33. Сбор и хранение семенного материала.
34. Вегетативное размножение лекарственных растений.
35. Посадочный материал. Сбор и хранение.
36. Микрклональное размножение лекарственных растений.
1. Минеральное питание растений.
2. Значение элементов минерального питания для жизнедеятельности растений.
3. Выращивание растений на гидропонике
4. Удобрения, их виды и свойства
5. Агротехника применения удобрений.
6. Водный обмен растений.
7. Фотосинтез, влияние внешних условий на интенсивность фотосинтеза
8. Дыхание, влияние внешних условий на интенсивность дыхания
9. Рост и развитие растений.
10. Критерии роста и развития.
11. Периодизация онтогенеза.
12. Фитогормоны и их влияние на жизнедеятельность растений.
13. Практическое применение стимуляторов роста.
14. Влияние внешних факторов и технологии возделывания на физиологические процессы растений.
15. Влияние внешних условий на образование и накопление действующих веществ в лекарственных растениях.
16. Уход за посевами лекарственных культур.
17. Агротехнические приемы возделывания лекарственных растений. Лекарственные севообороты.
18. Вредители и болезни лекарственных культур и меры борьбы с ними.
19. Сорные растения, их биологические особенности.
20. Основные приемы по борьбе с сорняками.
21. Заготовка лекарственного растительного сырья.
22. Особенности заготовки лекарственного сырья Flores
23. Особенности заготовки лекарственного сырья Folia
24. Особенности заготовки лекарственного сырья Fructus
25. Особенности заготовки лекарственного сырья Herbae
26. Особенности заготовки лекарственного сырья Semina
27. Особенности заготовки лекарственного сырья Cormus
28. Особенности заготовки лекарственного сырья Risomata
29. Особенности заготовки лекарственного сырья Cortex
30. Особенности уборки и первичной переработки лекарственного растительного сырья.
31. Сушка лекарственного сырья

32. Условия и сроки хранения
33. Заготовительные конторы.
34. Права и обязанности заготовителей дикорастущих лекарственных растений.
35. Технология возделывания отдельных культур.

7.1. Основная литература:

1. Бугаев П. Д., Долгодворов В. Е., Гатаулина Г. Г. Растениеводство - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 608 с. Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=536006>
2. Гатаулина Г.Г. Растениеводство : учебник / Г.Г. Гатаулина, П.Д. Бугаев, В.Е. Долгодворов ; под ред. Г.Г. Гатаулиной. ? М. : ИНФРА-М, 2017. - 608 с. Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=752367>
3. Растениеводство / Г.С. Посыпанов, В.Е. Долгодворов, Б.Х. Жеруков - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 612 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=495875>
4. Растениеводство. Практикум: Учебное пособие / Г.С. Посыпанов. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 255 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=473071>
5. Лекарственные и эфирномасличные растения: Учебник/Маланкина Е.Л., Цицилина А.Н. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 368 с.: <http://znanium.com/catalog/product/507179>
6. Почвоведение: Учебное пособие / А.И. Горбылева, В.Б. Воробьев, Е.И. Петровский; Под ред. А.И. Горбылевой - 2-е изд., перераб. - М.: НИЦ ИНФРА-М; Мн.: Нов. знание, 2014 - 400 с.: ил. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=413111>

7.2. Дополнительная литература:

1. Лекарственные растения в декоративном садоводстве: учебное пособие / Е.Л. Маланкина - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 240 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/488795>
2. География почв. Почвы тропиков и субтропиков: Учебник / В.Д. Наумов. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 284 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=418500>
3. Интегрированная защита растений от вредных организмов: Учеб. пособие / Г.И. Баздырев, Н.Н. Третьяков и др. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014 - 302 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=391800>
4. Оперативная диагностика питания растений: монография / О.А. Бирюкова, И.И. Ельников, В.С. Крыщенко. - Ростов н/Д: Издательство ЮФУ, 2010. - 168 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=550154>

7.3. Интернет-ресурсы:

- Лекарственное растениеводство - <http://www.lekarstvennyye-rasteniya.net/aptechraste/>
Лекарственное растениеводство - gro-portal.ru/lekarstvennyye-rasteniya
Лекарственные растения - <http://www.ecosystema.ru/04materials/guides/index.htm>
Технология возделывания - http://window.edu.ru/catalog/pdf2txt/490/72490/49924?p_page=6
Технология возделывания лекарственных растений - <http://farmstudent.ru/wp-content/uploads/2013/07/>

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины(модуля)

Освоение дисциплины "Основы лекарственного растениеводства" 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.

- Микроскопы;
- образцы почв;
- коллекция семян лекарственных и сорных растений;
- гербарные листы;
- лабораторное оборудование;
- электронные презентации к лекциям.

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):

Тимофеева О.А. _____

"__" _____ 201__ г.