



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«Казанский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО КАЗАНСКИЙ ГАУ)

Агрономический факультет

Кафедра Растениеводства и плодовоовощеводства



УТВЕРЖДАЮ:

Первый проректор-
проректор по учебно-воспитательной
работе, профессор
Б.Г. Зиганшин
«23» мая 2019 г.

Рабочая программа дисциплины

Лекарственные и эфиромасличные растения

Направление подготовки
35.03.05 Садоводство

Направленность (профиль) подготовки
Декоративное садоводство и ландшафтный дизайн

Уровень
бакалавриата

Форма обучения
Очная

Год поступления обучающихся: 2019

Казань-2019

Составитель: Шаламова Анна Алексеевна, кандидат с.-х. наук, доцент
Абрамов Александр Геннадьевич, кандидат с.-х. наук, доцент

Рабочая программа обсуждена и одобрена на заседании кафедры растениеводства и плодовоовощеводства «29» апреля 2019 г. (протокол № 8)

Заведующий кафедрой, д.с.-х.н., профессор Амиров М.Ф.

Рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии агрономического факультета «06» мая 2019 г. (протокол № 8)

Пред.метод.комиссии, д.с.-х.н., профессор Шайдуллин Р.Р.

Согласовано:
Декан агрономического факультета
д.с.-х.н., профессор Сержанов И.М.

Протокол заседания Ученого совета № 11 от «08» мая 2019 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения ОПОП бакалавриата по направлению обучения **35.03.05 Садоводство**, обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Лекарственные и эфиромасличные растения».

Код индикатора достижения компетенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий		
ОПК-1.1	Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области садоводства	Знать: морфологические признаки рода, виды и сорта овощных, плодовых, лекарственных, эфиромасличных и декоративных культур. Уметь: распознавать по морфологическим признакам рода, виды и сорта овощных, плодовых, лекарственных, эфиромасличных и декоративных культур. Владеть: способностью распознавать по морфологическим признакам рода, виды и сорта овощных, плодовых, лекарственных, эфиромасличных и декоративных культур
ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновать их применение в профессиональной деятельности		
ОПК-4.1	Обосновывает и реализует современные технологии возделывания плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда	Знать: современные технологии возделывания лекарственных культур и обосновать их применение в профессиональной деятельности Уметь: Реализовать современные технологии возделывания плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда и обосновать их применение в профессиональной деятельности Владеть: современными технологиями возделывания лекарственных культур и обосновывать их применение в профессиональной деятельности

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к обязательной части блока «Дисциплины». Изучается во 2 семестре на 1 курсе и 3 семестре на 2 курсе очной форме обучения.

Изучение дисциплины «Лекарственные и эфиромасличные растения» предполагает предварительное освоение следующих дисциплин учебного плана: Ботаника, Сельскохозяйственная экология, Химия, Микробиология.

Дисциплина является основополагающей для изучения следующих дисциплин: Декоративное садоводство, Основы моделирования озеленения в садоводстве, Фитодизайн в интерьере, Ландшафтный дизайн.

3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единицы, 216 часов.

Таблица 3.1 - Распределение фонда времени по семестрам и видам занятий

Вид учебных занятий	Очное обучение		
	2-й семестр	3-й семестр	Всего
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	61	55	116
в том числе			
-лекции, час	20	18	38
-лабораторные занятия, час	-	-	
-практические занятия, час	40	36	76
-зачет, час.	1		1
-экзамен, час	-	1	1
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	47	53	100
в том числе:			
-подготовка к лабораторным и практическим занятиям, час	18	15	33
-работа с тестами, рефератами и контрольными вопросами для самоподготовки, час	22	15	37
-подготовка к зачету, час	7	5	12
-подготовка к экзамену, час	-	18	18
Общая трудоемкость час.	108	108	216
зач.ед.	3	3	6

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

Таблица 4.1 - Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий
(в академических часах)

№ тем ы	Раздел дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость				
		Лекции	Лаб. занятия	Прак. занятия	всего конт. часов	самост. работа
	2-й семестр					
1	Раздел 1. Дикорастущие лекарственные растения. Общая характеристика лекарственных и эфиромасличных растений	20	-	40	60	48
	3-й семестр					
2	Раздел 2. Особенности возделывания лекарственных и эфиромасличных растений	18		36	54	52
	Итого	38	-	76	114	100

Таблица 4.2 - Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам

№	Содержание раздела (темы) дисциплины	Время (ак.час)	
		2-й семестр	3-й семестр
1	Раздел 1. Общая характеристика лекарственных и ароматических растений		
	<i>Лекции</i>		
1.1.	История изучения лекарственных и ароматических растений	2	-
1.2.	Классификация лекарственных растений	2	-
1.3.	Однолетние пряно-ароматические растения		
1.4	Морфологические группы сырья и особенности их сбора и сушки	2	-
1.5	Действующие вещества лекарственных и эфиромасличных растений и их свойства.	2	-
1.6	Лекарственные формы лекарственных и ароматических растений. Особенности их приготовления	2	-
1.7	Сбор ядовитых растений	2	-
1.8.	Ресурсы дикорастущих лекарственных растений в РТ	2	-

1.9	Современное состояние заготовок дикорастущего лекарственного сырья	2	-
1.10	Сроки цветения плодоношения и сбора лекарственного сырья		
	<i>Практические работы</i>		-
1.8.	Определение площади зарослей и ключевых участков дикорастущих лекарственных растений	2	-
	Методики определения урожайности дикорастущих лекарственных растений	2	-
1.9.	Определение урожайности лекарственных растений на учетных площадях	2	-
1.10	Определение плотности запаса сырья	2	-
1.11	Определение урожайности по модельным экземплярам	2	-
1.12	Расчет величины запаса лекарственного сырья на конкретных зарослях	2	-
1.13	Расчет величин запасов лекарственного сырья при использовании метода ключевых участков	2	-
1.14	Биологический и эксплуатационный запас лекарственных растений. Ежегодный объем и режим заготовок	2	-
1.15	Ядовитые растения опушек леса Татарстана	2	-
1.16	Ядовитые растения лугов Татарстана	2	-
Раздел 2. Особенности возделывания лекарственных растений			
	<i>Лекции</i>		
2.1.	История и современное состояние лекарственного растениеводства, основные районы возделывания лекарственных растений	-	2
2.2.	Особенности агротехники лекарственных растений	-	2
2.3.	Система удобрений	-	2
2.4	Защита растений от вредителей, болезней и сорняков	-	2
2.5	Уборка урожая	-	2
2.6	Однолетние культивируемые лекарственные растения	-	2
2.7	Двулетние культивируемые лекарственные растения	-	2
2.8	Многолетние травянистые культивируемые лекарственные растения	-	2
2.9	Первичная обработка лекарственного растительного сырья	-	2
	<i>Практические работы</i>		
2.10	Аралия высокая и береза повислая	-	2
2.11	Боярышник кроваво-красный, Бузина черная	-	2
2.12	Дуб черешчатый, калина обыкновенная	-	2
2.13	Конский каштан обыкновенный, Крушина ольховидная	-	2
2.14	Лимонник китайский, липа сердцевидная (мелколистная), Можжевельник обыкновенный	-	2
2.15	Облепиха крушиновидная	-	2

2.16	Ольха серая, рябина обыкновенная	-	2
2.17	Свободнаягодник колючий (элеутерококк колючий), сосна обыкновенная	-	2
2.18	Софора японская, чага.	-	2
2.19	Черемуха обыкновенная	-	2
2.20	Шиповник майский	-	2
2.21	Лекарственные растения влажных мест. Аир болотный, багульник болотный.	-	2
2.22	Вахта трехлистная, горец змеиный.	-	2
2.23	Горец почечуйный, кровохлебка лекарственная	-	
2.24	Лапчатка прямостоячая, сушеница топяная.	-	2
2.25	Лекарственные растения лесов. Бессмертник песчаный, брусника обыкновенная, ландыш майский	-	2
2.26	Толокнянка обыкновенная, черника обыкновенная	-	2
2.27	Лекарственные растения лугов, степей. Донник лекарственный, душица обыкновенная, зверобой продырявленный.	-	2

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Шаламова А.А., Абрамова Г.В. Лекарственные и эфиромасличные растений. Учебное пособие. Казань. Изд-во Казанского ГАУ, 2009, - 124 с.
2. Шаламова А.А., Крупина Г.Д., Абрамова Г.В. Цветы учебного сада. Учебное пособие. Казань. Изд-во Казанского ГАУ, 2009, - 124 с.
3. Шаламова А.А., Абрамова Г.В., Абрамов А.Г. Субтропические культуры. Учебное пособие для бакалавров по направлению Садоводство. Казань: Издательство Казанский ГАУ.- 2016. – 86с.

Самостоятельная работа студентов по дисциплине «Лекарственные и эфиромасличные растения» включает аудиторную и внеаудиторную самостоятельную работу в течение семестра.

Аудиторная самостоятельная работа осуществляется в форме выполнения заданий на лабораторных и практических занятиях, а также выполнения заданий для текущего контроля знаний по завершении изучения темы.

Внеаудиторная самостоятельная работа включает: подготовку к аудиторным занятиям и мероприятиям текущего контроля; завершение заданий, предусматривающих работу с законодательными и нормативными материалами, выполняемых студентами на практических занятиях; подготовку к аттестации по итогам освоения дисциплины.

Самостоятельная работа выполняется студентами в читальных залах библиотеки, компьютерных классах, а также в домашних условиях.

Все виды самостоятельной работы студентов подкреплены учебно-методическим и информационным обеспечением, включающим учебники, учебно-методические пособия, конспекты лекций, необходимое программное обеспечение. Студенты имеют контролируемый доступ к ресурсу Интернет.

Подготовка к аудиторным занятиям и мероприятиям текущего контроля. Изучение дисциплины следует начинать с проработки настоящей рабочей программы, особое внимание, уделяя целям и задачам, структуре и содержанию курса. Студентам рекомендуется получить в библиотеке учебную литературу по дисциплине, необходимую для эффективной работы на всех видах аудиторных занятий, а также для самостоятельной работы по изучению дисциплины. Студент может дополнить список использованной литературы современными источниками, не представленными в списке рекомендованной литературы.

При подготовке к аудиторным занятиям студент должен изучить теоретический материал в соответствии с учебно-тематическим планом дисциплины. Материал, законспектированный на лекциях, необходимо регулярно дополнять сведениями из литературных источников, представленных в рабочей программе, из Интернет-источников, а так же сведениями из законодательных нормативно-методических документов.

По каждой из тем, приведенных в рабочей программе дисциплины, следует сначала прочитать рекомендованную литературу и составить конспект основных положений, терминов, сведений, требующих запоминания и являющихся основополагающими в этой теме и для освоения последующих разделов курса.

Результаты конспектирования могут быть представлены в различных формах.

План – это схема прочитанного материала, краткий (или подробный) перечень вопросов, отражающих структуру и последовательность материала. Подробно составленный план вполне заменяет конспект.

Конспект – это систематизированное, логичное изложение материала источника.

Различаются четыре типа конспектов:

- План-конспект – это развернутый детализированный план, в котором достаточно подробные записи приводятся по тем пунктам плана, которые нуждаются в пояснении.
- Текстуальный конспект – это воспроизведение наиболее важных положений и фактов источника.
- Свободный конспект – это четко и кратко сформулированные (изложенные) основные положения в результате глубокого осмысливания материала. В нем могут присутствовать выписки, цитаты, тезисы; часть материала может быть представлена планом.

- Тематический конспект – составляется на основе изучения ряда источников и дает более или менее исчерпывающий ответ по какой-то схеме (вопросу).

При изучении законодательных и нормативных материалов рекомендуется составление глоссария, схем, таблиц. Записи имеют первостепенное значение для самостоятельной работы студентов. Они помогают понять построение изучаемого материала, выделить основные положения, проследить их логику и тем самым проникнуть в творческую лабораторию автора. Ведение записей способствует превращению чтения в активный процесс, мобилизует, наряду со зрительной, и моторную память. Следует помнить: у студента, систематически ведущего записи, создается свой индивидуальный фонд подсобных материалов для быстрого повторения прочитанного, для мобилизации накопленных знаний. Особенно важны и полезны записи тогда, когда в них находят отражение мысли, возникшие при самостоятельной работе.

Важно развивать умение сопоставлять источники, продумывать изучаемый материал. Большое значение имеет совершенствование навыков конспектирования.

Примерная тематика курсовой работы не предусмотрена

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

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся представлен в приложении в рабочей программе дисциплины «Лекарственные и эфиромасличные растения».

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины и учебно-методических указаний для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Основная учебная литература:

1. Поломошнова, Н. Ю. Лекарственные и эфиромасличные растения : учебное пособие / Н. Ю. Поломошнова, М. Я. Бессмольная. — Улан-Удэ : Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова, 2014. — 133 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/138758>
2. Растениоводство : учебник / Г.С. Посыпанов, В.Е. Долгодворов, Б.Х. Жеруков [и др.] ; под ред. Г.С. Посыпанова. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 612 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-102485-0. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znaniun.com/catalog/product/989595>
3. Маланкина, Е. Л. Лекарственные растения в декоративном садоводстве : учебное пособие / Е.Л. Маланкина. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 240 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-102430-0. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znaniun.com/catalog/product/1070318>
4. Мусаев, Ф.А. Лекарственные растения [Электронный ресурс] / О.А. Захарова, Р.Ф. Мусаева, Ф.А. Мусаев. - [Б.и.], 2014. — 302 с.: ил. — Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/efd/257908>
5. Лекарственные растения [Электронный ресурс]: учеб. пособие / В.А. Гушина, Н.И. Остробородова. — Пенза: РИО ПГСХА, 2015. — 109 с. — Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/efd/306349>
6. Лекарственные и ядовитые растения: методические указания [Электронный ресурс] / Корнилова В.А. — Кинель: РИО СГСХА, 2019. — 26 с. — Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/efd/682662>

Дополнительная учебная литература:

1. Овчаренко, Н. С. Микромицеты ароматических и лекарственных растений Крыма : монография / Н. С. Овчаренко, А. Х. Козырев. — Владикавказ : Горский ГАУ, 2018. —

256 с. — ISBN 978-5-906647-55-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/134591>

2. Зыкова, И. Д. Компонентный состав эфирных масел дикорастущих лекарственных растений флоры Сибири [Электронный ресурс] : монография / И. Д. Зыкова, А. А. Ефремов. - Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2014. - 216 с. - ISBN 978-5-7638-3075-0. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znaniun.com/catalog/product/506311>

3. Кароматов, И. Простые лекарственные средства : часть четвертая. Растения. Животные. Минералы : монография / И. Кароматов. - Германия : LAP LAMBERT Acad. Publ., 2014. - 192 с. - ISBN 978-3-659-58372-8. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znaniun.com/catalog/product/1064439>

4. Исков, В. Грибы и грибные болезни ароматических и лекарственных растений Крыма : монография / В. Исков. - Германия : LAP LAMBERT Acad. Publ., 2018. - 188 с. - ISBN 978-613-9-58284-6. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znaniun.com/catalog/product/1073189>

5. ЛЕКАРСТВЕННЫЕ СВОЙСТВА НЕКОТОРЫХ ВИДОВ ЖИМОЛОСТИ [Электронный ресурс] / Малышева // Естественные и технические науки .— 2013 .— №6 .— С. 113-115 .— Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/efd/498212>

6. Дикорастущие лекарственные растения Урала [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Е.С. Васфилова, А.С. Третьякова, Е.Н. Подгаевская, ред.: В.А. Мухин, Урал. федер. ун-т. — Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2014. — 206 с. — ISBN 978-5-7996-1087-6. — Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/efd/292828>

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. Официальный интернет портал Министерства сельского хозяйства РФ (Минсельхоз России). <http://www.mcs.ru/>
2. Официальный интернет портал Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Татарстан. <http://agro.tatarstan.ru/>
3. <http://flowerlib.ru/books.shtml> - энциклопедия по садоводству
4. Сайт Центральной научной сельскохозяйственной библиотеки. — [Электрон. ресурс]. — <http://www.cnslib.ru>
5. Электронно-библиотечная система «Издательства «Лань» <https://e.lanbook.com/>
6. Электронно-библиотечная система Znaniun.com <https://znaniun.com/about/index>
7. Электронно-библиотечная система «РУКОНТ» <https://lib.rucont.ru/search>
8. Polpred.com Обзор СМИ. " <https://polpred.com>
9. РЭБ - Национальная электронная библиотека <https://rusneb.ru>
10. ЭБС Юрайт <https://www.biblio-online.ru>
11. Scopus <https://www.scopus.com/home.uri>
12. eLIBRARY.RU - НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Методические указания к лекционным занятиям. В ходе лекционных занятий необходимо вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую

важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Методические рекомендации студентам к практическим занятиям. Важной составной частью учебного процесса в вузе являются практические занятия которые помогают студентам глубже усвоить учебный материал, приобрести практические навыки и навыки творческой работы над учебной, научной литературой, нормативными правовыми документами. Планы практических занятий, их тематика, рекомендуемая литература, цель и задачи ее изучения сообщаются преподавателем на вводных занятиях или в методических указаниях по данной дисциплине.

Методические рекомендации студентам к самостоятельной работе. Специфика дисциплины определяет необходимость работы с массивом законодательных и нормативных документов, которая по заданию преподавателя может осуществляться в следующих формах:

- Составление опорного конспекта - вид самостоятельной работы студента по созданию краткой информационной структуры, обобщающей и отражающей суть материала изучаемых нормативных документов. Опорный конспект призван выделить главные объекты изучения, дать им краткую характеристику. Используя символы, отразить связь с другими элементами. Основная цель опорного конспекта - облегчить запоминание. В его составлении используются различные базовые понятия, термины, знаки (символы) – опорные сигналы. Составление опорного конспекта к темам особенно эффективно у студентов, которые столкнулись с большим объемом информации при подготовке к занятиям и, не обладая навыками выделить главное, испытывают трудности при ее запоминании. Опорный конспект может быть представлен системой взаимосвязанных геометрических фигур, содержащих блоки концентрированной информации в виде ступенек логической лестницы; рисунка с дополнительными элементами и др.

- Составление сводной (обобщающей) таблицы по теме – это вид самостоятельной работы студента по систематизации объемной информации, которая сводится (обобщается) в рамках таблицы. Формирование структуры таблицы отражает склонность студента к систематизации материала и отражает его умения по структурированию информации. Такие таблицы создаются как помощь в изучении большого объема информации, желая придать ему оптимальную форму для запоминания.

- Составление графологической структуры – это очень продуктивный вид самостоятельной работы студента по систематизации информации в рамках логической схемы с наглядным графическим ее изображением. Графологическая структура как способ систематизации информации ярко и наглядно представляет ее содержание. Работа по созданию даже самых простых логических структур способствует развитию у студентов приемов системного анализа, выделения общих элементов и фиксирования дополнительных, умения абстрагироваться от них в нужной ситуации. В отличие от других способов графического отображения информации (таблиц, рисунков, схем) графологическая структура делает упор на логическую связь элементов между собой. Графика выступает в роли средства выражения (наглядности).

- Составление схемы, иллюстрации (рисунка) - это более простой способ отображения информации. Целью этой работы является развития умения студентов выделять главные элементы, устанавливать между ними соотношения, отслеживать ход

развития, изменения какого-либо процесса, явления, соотношения каких-либо величин и т.д. Второстепенные детали описательного характера опускаются. Рисунки носят чаще схематический характер. В них выделяются и обозначаются общие элементы, их топографические соотношения. Рисунком может быть отображение действия, что способствует наглядности и, соответственно, лучшему запоминанию алгоритма.

Выполнение задания практического занятия завершается дома. По результатам оформляются отчетные работы, которые сдаются преподавателю по завершении изучения темы, оформляются по общим требованиям к оформлению текстовых документов, представляются в электронном виде.

В начале практического занятия, как правило, происходит обсуждение выполненных, студентом заданий. Это возможность для студентов еще раз обратить внимание на непонятные до сих пор моменты и окончательно разобрать их.

На практическом занятии каждый его участник должен быть готовым к ответам на все теоретические вопросы, поставленные в плане, проявлять максимальную активность при их рассмотрении. Ответы должны строиться свободно, убедительно и аргументировано.

Преподаватель следит, чтобы ответы были точными, логично построенными и не сводились к чтению конспекта. Необходимо, чтобы выступающий проявлял глубокое понимание того, о чем он говорит, сопоставлял теоретические знания (определений, утверждений и т.д.) с их практическим применением для решения задач, был способен привести конкретные примеры тех положений, о которых рассуждает теоретически. В ходе обсуждения материала могут разгореться споры, дискуссии, к участию в которых должен стремиться каждый. В заключение обсуждения преподаватель, еще раз кратко резюмирует изученный материал. Затем начинается обсуждение по теме, обозначенной для данного практического занятия. В процессе этого обсуждения студенты под руководством преподавателя более глубоко осмысливают теоретические положения по теме занятия. Затем приступают к выполнению практического задания.

Творческое обсуждение, дискуссии вырабатывают умения и навыки использовать приобретенные знания для различного рода ораторской деятельности

Перечень методических указаний по дисциплине:

1. Шаламова А.А., Абрамова Г.В. Лекарственные и эфиромасличные растения.- Казань. -Изд-во Казанский ГАУ. 2013. – 112 с.
2. Изучение пород и сортов плодово-ягодных растений. Методические указания работе. Шаламова А.А. – Казань: изд-во Казанского ГАУ, 2008.
3. Шаламова А.А., Абрамова Г.В., Абрамов А.Г. Практикум по питомниководству. Учебное пособие для бакалавров по направлению 110500.62 Садоводство и 110400.62 Агрономия. Казань: Издательство Казанский ГАУ.- 2014 . – 112 с.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Форма проведения занятия	Используемые информационные технологии	Перечень информационных справочных систем (при необходимости)	Перечень программного обеспечения
Лекционный курс	Мультимедийные технологии в сочетании с технологией проблемного изложения	нет	Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed. Microsoft Office 365 Open Plan A3 Faculty, в составе: - Word - Excel - PowerPoint - Access «Антиплагиат. ВУЗ». ЗАО «Анти-Плагат». LMS Moodle (модульная объектно-ориентированная динамическая среда обучения)
Лабораторные работы	Мультимедийные технологии	нет	
Самостоятельные работы	-		

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

1. Электронные образовательные ресурсы;
2. Лекционная аудитория № 38, 39, оборудованная мультимедийными средствами обучения.
3. Компьютерный класс, оборудованный проектором, стационарным экраном, компьютерами, включенными в локальную сеть с выходом в Интернет
4. Аудитория для проведения практических занятий (№ 38,39).
5. Кабинет самостоятельной работы № 25.
6. Специализированные лаборатории плодоводства и декоративного садоводства, питомниководства и виноградарства (№ 38, № 39), оснащенные лабораторным оборудованием лабораторным инвентарем и лабораторной посудой.
7. Учебный сад: лаборатория зеленого черенкования; учебный класс; маточники плодовых, ягодных культур, весенняя теплица и парники для укоренения черенков. Центр ландшафтного дизайна, зимние теплицы, коллекция плодовых, ягодных и декоративных культур.
8. Коллекция сортов винограда.
9. Компьютерный класс (№ 18, № 27), оборудованный проектором, стационарным экраном, компьютерами, включенными в локальную сеть с выходом в Интернет
10. Гидропонная установка для выращивания рассады декоративных растений, лабораторная посуда: чашки петри, растельни, пинцеты, фильтровальная бумага, окулировочные ножи, копулировочные ножи, фоторазрушаемая пленка, секатор прививочный, секатор садовый.
11. Регуляторы роста, стимуляторы роста, корнеобразователи
12. Учебные плакаты, слайды, фильмы.