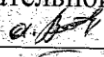


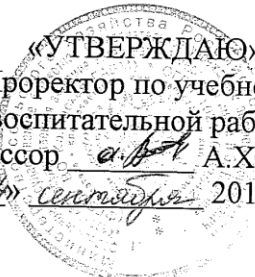
Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

Казанская государственная академия ветеринарной медицины
имени Н.Э. Баумана

Факультет биотехнологии и стандартизации

Кафедра технологии производства и переработки сельскохозяйственной
продукции

«УТВЕРЖДАЮ»
Проректор по учебной и
воспитательной работе
профессор  А.Х. Волков
«27» сентября 2018 год



ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

программы учебной практики по дисциплине «Ботаника»

для направления подготовки 35.03.07 «Технология производства и
переработки сельскохозяйственной продукции»


Профиль: «Хранение и переработка сельскохозяйственной продукции»
программа подготовки – академический бакалавриат
квалификация – бакалавр

Казань – 2018


Фонд оценочных средств программы учебной практики по дисциплине
Ботаника


Составили: доцент  Г.А. Гасимова
доцент  А.А. Сергеева

Рассмотрен на заседании кафедры, протокол № 1
«31» 08 2018 г.

Зав. кафедрой, профессор  М.К. Гайнуллина

Одобрено:

Председатель методической комиссии,
профессор  Р.И. Михайлова
«17» 09 2018 г.

Декан факультета биотехнологии и стандартизации,
доцент  Р.Н. Файзрахманов
«20» 09 2018 г.

Содержание

	стр.	
1	Паспорт фонда оценочных средств	4
1.1	Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины	4
1.2.	Сведения об иных дисциплинах (преподаваемых, в том числе, на других кафедрах) участвующих в формировании данных компетенций	4
1.3	Этапы формирования и программа оценивания контролируемой компетенции	4
1.4	Показатели и критерии оценивания компетенций, шкала оценивания	6
1.5	Типовые контрольные задания для оценки результатов обучения по практике и иные материалы для освоения программы	8
1.6	Организация промежуточной аттестации по итогам практики	20
1.7	Литература для подготовки к текущей и промежуточной аттестации	21

1 Паспорт фонда оценочных средств

1.1 Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины

Индекс	Формулировка компетенции
ОПК-3	готовностью к оценке физиологического состояния, адаптационного потенциала и определению факторов регулирования роста и развития сельскохозяйственных культур

1.2. Сведения об иных дисциплинах (преподаваемых, в том числе, на других кафедрах) участвующих в формировании данных компетенций

1.2.1 Компетенция ОПК-3 формируется в процессе изучения дисциплин (прохождения практик): физиология растения, земледелие с основами почвоведения и агрохимии, производство продукции растениеводства, биохимия растения, практическая ботаника, защита растений, семеноводство полевых культур, учебная практика (ботаника, физиология растения, земледелие с основами почвоведения и агрохимии), производственная практика.

1.3. Этапы формирования и программа оценивания контролируемой компетенции

№	Код контролируемой компетенции	Этапы формирования компетенций (номер семестра)	Контролируемые темы дисциплины	Наименование оценочного средства
1.	ОПК- 3	Семестр 2	Анатомия и морфология растительного организма. Систематика растений. Экология и география растений	Отчет по практике

Процедура оценивания

1. Процедура оценивания результатов освоения программы учебной практики включает в себя оценку уровня сформированности общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций студента при осуществлении текущего контроля и проведении промежуточной аттестации.

2. Уровень сформированности компетенции (одной или нескольких) определяется по качеству выполненной студентом работы и отражается в следующих формулировках: высокий, хороший, достаточный, недостаточный.

3. При выполнении студентами заданий текущего контроля и промежуточной аттестации оценивается уровень обученности: «знать», «уметь», «владеть» в соответствии с запланированными результатами обучения и содержанием рабочей программы дисциплины:

- профессиональные знания студента могут проверяться при ответе на теоретические вопросы, выполнении тестовых заданий, практических работ;
- степень владения профессиональными умениями – при решении ситуационных задач, выполнении практических работ и других заданий.

1.4 Показатели и критерии оценивания компетенций, шкала оценивания

Компетенции	Показатели оценивания	Критерии оценивания компетенций				
		Высокий (верно и в полном объеме) 5 б.	Средний (с незначительным и замечаниями) 4 б.	Низкий (на базовом уровне, с ошибками) 3 б.	Недостаточный (содержит большое количество ошибок/ответ не дан) 2 б.	Итого:
<i>Теоретические показатели</i>						
ОПК-3	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - морфологическое строение вегетативных и генеративных органов однодольных и двудольных растений; - общие закономерности роста и развития растений; - виды размножения растений: вегетативное, бесполое, половое; - систематику однодольных и двудольных растений. 	<p><i>Отвечает устно и выполняет тестовые задания</i></p> <p>верно и в полном объеме</p>	<p><i>Отвечает устно и выполняет тестовые задания</i></p> <p>с незначительными замечаниями</p>	<p><i>Отвечает устно и выполняет тестовые задания</i></p> <p>на базовом уровне, с ошибками, которые при дополнительных вопросах исправляет</p>	<p><i>Ответ устно не дан, выполняет тестовые задания</i></p> <p>с большим количеством ошибок</p>	5
<i>Практические показатели</i>						
ОПК-3	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -- выявлять морфологические особенности строения органов цветковых растений (корень, лист, стебель, цветок, плод, семя); - выявлять анатомические особенности строения органов цветковых растений; - работать с определителями растений и определять растения; - визуально распознавать растения различных 	<p><i>Выполняет практические задания</i></p> <p>верно</p>	<p><i>Выполняет практические задания</i></p> <p>с незначительными неточностями</p>	<p><i>Выполняет практические задания</i></p> <p>с ошибками, которые при дополнительных вопросах исправляет</p>	<p><i>Не может выполнить задание</i></p>	5

	ботанических семейств и хозяйственно – ботанических групп, знать их основные биологические, хозяйственно-полезные свойства и особенности					
<i>Владеет</i>						
<i>ОПК-3</i>	- методикой сбора растений для приготовления гербарных образцов, - навыками пользования микроскопом и лабораторным оборудованием; - методикой оценки физиологического состояния растений.	<i>Выполняет практические задания верно</i>	<i>Выполняет практические задания с незначительным и неточностями</i>	<i>Выполняет практические задания с ошибками, которые при дополнительных вопросах исправляет</i>	<i>Не может выполнить задание</i>	5
	<i>ВСЕГО:</i>					максимальный балл 15

Шкала оценивания:

Оценка	Баллы	Уровень сформированности компетенции
отлично	13-15	высокий
хорошо	10-12	хороший
удовлетворительно	7-9	достаточный
неудовлетворительно	6 и менее	недостаточный

1.5 Типовые контрольные задания для оценки результатов обучения по практике и иные материалы для освоения образовательной программы

1.5.1 Примерные варианты индивидуальных заданий

Задание	Вариант	Исследования	Требования		
			Изучить	Знать	Уметь
Эколого-географическая характеристика региона. Лекарственные, ядовитые и вредные растения	A1	Лекарственные растения	Видовой состав растений	Методику гербаризации растений	По морфологическим признакам определять лекарственные, ядовитые и вредные растения
	A2	Ядовитые растения			
	A3	Вредные растения			
Изучение лесной флоры, растений лугов	B1	Лесная флора	Видовой состав растений	Методику гербаризации растений	По морфологическим признакам определять растения семейства Бобовые и Мятликовые
	B2	Растения лугов			
Изучение хозяйственно-ценных растений открытого грунта	B1	Злаковые	Видовой состав растений	Методику гербаризации растений	По морфологическим признакам определять растения семейства Злаковые, Бобовые, Крестоцветные, Пасленовые, Сложноцветные
	B2	Бобовые			
	B3	Крестоцветные			
	B4	Пасленовые			
	B5	Сложноцветные			
Определение растений дихотомическому ключу			Видовой состав растений	Методику гербаризации растений	По морфологическим признакам определять растения

1.5.2 Тестовые задания для контроля

1. Группа клеток, сходных по строению, происхождению и выполняющих одну и или несколько сходных функций, называется:

- 1.хлоропластом;
- 2.тканью;

3. межклетником;
4. хромосомой.

2. К двудольным относятся следующие растения:

1. горох, кукуруза, овес;
2. кукуруза, фасоль, бобы;
3. фасоль, бобы, горох;
4. горох, овес, бобы.

3. Зародыш семени фасоли состоит из следующих частей:

1. корешок, стебелек, почечка;
2. зародышевый корешок, стебелек, почечка, эндосперм;
3. семядоли, эндосперм, почечка;
4. семядоли, зародышевый корешок, стебелек, почечка.

4. Питательные вещества в семени пшеницы находятся в:

1. корешке;
2. семядоле;
3. покровах семени;
4. эндосперме.

5. Растение, семена которого богаты белком - это:

1. кукуруза;
2. фасоль;
3. пшеница;
4. подсолнечник.

6. В процессе дыхания семена выделяют:

1. углекислый газ, воду и тепло;
2. кислород, воду и тепло;
3. кислород и воду;
4. углекислый газ и воду.

7. Запасные вещества находятся в эндосперме у:

1. дуба;
2. пшеницы;
3. фасоли;
4. гороха.

8. Корень, развивающийся из корешка зародыша, называется:

1. главным;
2. боковым;
3. придаточным;
4. мочковатым.

9. Функция корневого чехлика -

1. непрерывное удлинение корня за счет деления клеток;

2. проведение воды и минеральных веществ;
3. защита кончика корня от повреждений;
4. всасывание воды и минеральных веществ.

10. Корневое давление - это:

1. давление почвы на корневой чехлик;
2. сила, с которой корень гонит воду в стебель;
3. давление растения на почву;
4. давление почвы на корневой волосок.

11. Корневые клубни образуются из:

1. главного корня;
2. боковых корней;
3. из главного корня и нижней части стебля;
4. из боковых и придаточных корней.

12. Почки, выполняющие резервную функцию и развивающиеся после различных повреждений растения, называются:

1. пазушными;
2. спящими;
3. верхушечными;
4. генеративными.

13. Побег, у которого плохо видны междоузлия:

1. удлинённый побег;
2. ползучий побег;
3. укороченный побег;
4. цепляющийся побег.

14. Побег, у которых функцию фотосинтеза выполняют только стебли, имеются у:

1. алоэ и сосны;
2. кактуса и подорожника;
3. алоэ и саксаула;
4. кактуса и саксаула.

15. При хранении в теплом помещении картофель быстро сморщивается, так как в нем:

1. происходит фотосинтез;
2. накапливается органическое вещество;
3. интенсивно осуществляется процесс дыхания;
4. в нем образуется ядовитое вещество соланин и гормоны.

16. Возможные функции видоизмененных подземных побегов:

1. фотосинтезирующая;
2. проводящая;

- 3 дыхание;
- 4 запасающая;
- 5 вегетативное размножение.

17. Цветки одиночные:

- 1 у ландыша майского;
- 2 подсолнечника;
- 3 клевера;
- 4 тюльпана;
- 5 нарцисса.

18. Для семян растений класса однодольных так же, как и для двудольных характерно наличие:

- 1 зародышевого корешка;
- 2 зародышевого стебелька;
- 3 почечки;
- 4 эндосперма;
- 5 двух семядолей.

19. Функция газообмена стебля березы возможна благодаря:

- 1 устьицам;
- 2 волокнам;
- 3 сосудам;
- 4 чечевичкам;
- 5 ситовидным трубкам.

25. Вольвокс относится к организмам:

- 1 многоклеточным;
- 2 прокариотическим;
- 3 колониальным;
- 4 симбиотическим.

26. Корнеплод - это:

- 1 утолщённый придаточный корень;
- 2 утолщённый главный корень;
- 3 утолщённый стебель в основании главного побега;
- 4 утолщённый стебель в основании главного побега и утолщённое основание главного корня.

27. Сосуды ксилемы в период активного функционирования растения:

- 1 мёртвые;
- 2 живые, только их клеточные оболочки одревесневают;
- 3 живые, только их ядро исчезает;
- 4 живые, цитоплазма остаётся только около клеточной оболочки.

28. Баклажан относится к семейству:

- 1 бобовых;
- 2 розоцветных;
- 3 паслёновых;
- 4 крестоцветных.

29. Придаточные почки побега расположены на:

- 1 листе или в пазухе листа;
- 2 листе и междоузлии;
- 3 листе и верхушке побега;
- 4 верхушке побега и в пазухе листа.

30. Мутовчатое расположение листьев у:

- 1 вороньего глаза;
- 2 одуванчика;
- 3 подорожника;
- 4 все верно.

31. К эукариотам принадлежат:

1. растения;
2. животные;
3. дрожанки;
4. грибы.

32. Клетка эукариотического организма содержит:

1. ядро с 3-4 ядрышками;
2. митохондрий;
3. аппарат Гольджи (АГ);
4. эндоплазматический ретикулум (ЭР);
5. микромаркеры;
6. рибосомы и полирибосомы;
7. микротрубочки и микрофиламенты.

33. Различия царства растений по характерным признакам от других царств живой природы:

1. запасное вещество – крахмал;
2. пластиды – 4 типа;
3. вакуоль с клеточным соком;
4. способ питания – гетеротрофное;
5. способность к фотосинтезу.

34. Протопласт это –

1. неживое образование;
2. место, служащее резервуаром или хранилищем клетки;
3. заполненное раствором среда;

4. находятся клеточные органеллы;
5. представляет собой продукт метаболической активности клетки.

35. Протопласт снаружи и изнутри ограничен мембранами:

1. лейкопластом;
2. тонопластом;
3. вакуолем;
4. плазмалеммой.

36. Мембраны состоят из:

1. группы белковых и липидных молекул;
2. гидрофильной части молекулы;
3. гидрофобной части молекул;
4. интегральных белков;
5. из углеводородной цепочки сложного химического состава.

37. Мембрана выполняет функции:

1. транспортные;
2. барьерные;
3. фотосинтетические;
4. структурные;
5. энергетические;
6. запасные;
7. пищеварительные;
8. рецепторно-регуляторные.

38. Ядро выполняет важные функции:

1. контролирует жизнедеятельность клетки;
2. содержит большую часть генетической информации клетки;
3. определяет, какие РНК и в какое время должны синтезироваться;
4. передает ДНК дочерним клеткам в процессе их роста и развития.

39. Ядро состоит из:

1. пяти элементарных мембран;
2. имеет многочисленные поры;
3. 3-4 ядрышек;
4. многочисленных связей с ЭР.

40. Рибосомы – это место синтеза:

1. белков;
2. аминокислот;
3. аминокислот из белков;
4. белков из аминокислот.

41. Рибосомы могут объединяться в:

1. полисомы;

2. мембраны ЭР;
3. мембраны ядерной оболочки.

42. Растительная клетка состоит из:

1. 3 типов пластид;
2. 5 типов пластид;
3. 2 типов пластид;
4. 1 типов пластид;
5. 4 типов пластид.

43. Пластида состоит из:

1. четырех элементарных оболочек;
2. гомогенного вещества – грани;
3. тилакоида;
4. стромы;
5. рибосомы.

44. Зрелые пластиды обычно классифицируют на основании содержащихся в них пигментов:

1. протопластиды;
2. хлорофилл;
3. хромопласты;
4. амилопласты;
5. лейкопласты;
6. каратиноиды;
7. хлоропласты.

45. В клетках высших растений содержатся пластиды

1. протопластиды;
2. хлоропласты;
3. хлорофиллы;
4. хромопласты;
5. амилопласты;
6. каратиноиды;
7. этиопласты;
8. лейкопласты.

46. Могут превращаться в хлоропласты следующие типы пластид:

1. протопластиды;
2. хлоропласты;
3. хлорофиллы;
4. хромопласты;
5. амилопласты;
6. каратиноиды;

7. этиопласты;
8. лейкопласты;

47. Пигментированные пластиды:

1. протопластиды;
2. хлоропласты;
3. хлорофиллы;
4. хромопласты;
5. амилопласты;
6. каратиноиды;
7. этиопласты;
8. лейкопласты.

48. Функция митохондрий:

1. окислительного фосфорилирования;
2. восстановительного аминирования;
3. превращения ряда аминокислот;
4. синтез 6-ти углеродных сахаров;
5. синтез фосфолипидов;
6. осуществляется процессы анаэробного дыхания.

49. Корень это –

1. репродуктивный орган;
2. вегетативный;
3. генеративный;
4. не знаю.

50. Функции корневого чехлика:

1. непрерывное удлинение корня за счет деления клеток;
2. проведение воды и минеральных веществ;
3. защита кончика корня от повреждений;
4. всасывание воды и минеральных веществ.

51. Что находится над зоной корневого чехлика:

1. зона проведения;
2. зона роста и растяжения;
3. зона всасывания;
4. зона корневых волосков.

52. Какая меристема обеспечивает рост корня в длину:

1. перицикл;
2. апикальная меристема;
3. прокамбий;
4. интеркалярная меристема?

53. Какое строение по происхождению имеют корнеплоды, типа моркови:

1. первичное;
2. вторичное;
3. третичное;
4. четвертичное.

54. Какое строение по происхождению имеют корнеплоды, типа свеклы:

1. первичное;
2. вторичное;
3. третичное;
4. четвертичное.

55. Ткань, придающая солоmine злаков прочность:

1. колленхима;
2. склеренхима;
3. склереиды;
4. камбий.

56. Части растения, из которых не могут образоваться колючки:

1. побег;
2. лист;
3. усики;
4. рахиса.

57. Какой из перечисленных органов не является видоизмененным побегом?

1. корневище;
2. корнеплод;
3. клубень;
4. корнеклубни.

58. Части растения, из которых не могут образоваться усики:

1. побег;
2. филлокладии;
3. прилистник;
4. рахиса.

59. Корневые клубни образуются из:

1. главного корня;
2. боковых корней;
3. из главного корня и нижней части стебля;
4. из боковых и придаточных корней.

60. Луковица это -

1. видоизмененный побег;

2. видоизмененный стебель;
3. видоизмененный корень;
4. видоизмененные листья.

61. Виды корней по происхождению:

1. стержневой, мочковатый;
2. главный, придаточный, смешанный;
3. нитевидные, шнуровидные, реповидные;
4. земляные, водяные.

62. Типы корневых систем:

1. стержневой, мочковатый;
2. главный, придаточный, смешанный;
3. нитевидные, шнуровидные, реповидные;
4. земляные, водяные.

63. По форме запасаения запасающие корни делят на:

1. корневища;
2. шишки;
3. луковица;
4. корнеплоды.

64. Растения, имеющие корневища:

1. морковь;
2. лук;
3. ирис;
4. гладиолус.

65. Три морфологические части корнеплода:

1. чешуйки, почки, придаточные корни;
2. сочная чешуя, почка, донце;
3. головка, шейка, собственно корень;
4. столон, почка, сердцевина.

66. У каких растений не развивается корневые клубни?

1. кольраби;
2. земляника;
3. картофель;
4. брусника.

67. Мочковатая корневая система не характерна для:

1. земляники;
2. укропа;
3. полевицы;
4. шафран.

68. Как называется симбиоз корней с грибами?

1. микориза;
2. клубеньки;
3. столоны;
4. глазки.

69.Цветок – это:

1. видоизмененный стебель;
2. видоизмененный побег;
3. видоизмененный лист;
4. видоизмененная почка.

70.Андроцей - это:

1. тычинка;
2. пестик;
3. чашечка;
4. венчик.

71.Гинецей – это;

1. тычинка;
2. пестик;
3. чашечка;
4. венчик.

72.Из чего состоит типичный околоцветник?

1. чашечки;
2. венчика;
3. чашечки и венчика;
4. чашечки, венчика, подчашия.

73.Цветок, состоящий только, из чашечки называется:

1. двойным;
2. простым;
3. двойным чашечковидным;
4. простым чашечковидным.

74.Цветок, состоящий только, из венчика называется:

69. двойным;
70. простым;
71. венчиковидным;
72. простым венчиковидным.

75.Растение, имеющее простой венчиковидный околоцветник:

1. свекла;
2. ирис;
3. репа;

4. пролеска.

76.Пигмент, не участвующий в окраске лепестков:

1. флавоноиды;
2. каротиноиды;
3. лейкопласты;
4. антоцианы.

77.Растения с однополыми цветками:

1. кукуруза;
2. ива;
3. роза;
4. подсолнечник.

78.Растения с двудомными цветками:

1. кукуруза;
2. ива;
3. роза;
4. подсолнечник.

79.Соцветия, на главной оси которого располагаются одиночные цветки:

1. кисть;
2. завиток;
3. головка;
4. метелка.

80.Соцветия, на главной оси которого располагаются боковые оси:

5. кисть;
6. завиток;
7. головка;
8. метелка.

81.Соцветие колос характерно для:

1. проса;
2. подорожника;
3. пшеницы;
4. пуповника.

82.Соцветие метелка характерно для:

9. проса;
10. подорожника;
11. пшеницы;
12. пуповника.

83.Соцветие зонтик характерно для:

13. лука;

14. моркови;
15. гвоздики;
16. свеклы.

84. Семя состоит из:

17. зародыша, эндосперма, покрова;
18. зародыша, семядоли, семенной кожурки;
19. зародыша, запаса питательных веществ, семенной кожурки;
20. семядолей, эндосперма, семенной кожурки.

85. Плоды с околоплодником бывают:

1. сухие;
2. жесткие;
3. сочные;
4. мокрые.

86. Как называется односемянный плод:

1. крובчкoвидный;
2. ягoдoвидный;
3. oрeхoвидный;
4. кoстянкoвидный.

Критерии оценивания тестовых заданий

Условия оценки	
Предел длительности контроля знаний	50 мин.
Предлагаемое количество тем	20 вопросов из базы тестовых заданий
Критерии оценки:	
зачтено	16-13 правильных ответов

1.6 Организация промежуточной аттестации по итогам практики

Промежуточная аттестацию по итогам учебной практики проводится, согласно учебному плану, в форме защиты отчета по практике.

Критерии оценивания промежуточной аттестации:

Общая процедура оценивания определена Положением о зачетах и экзаменах в Казанской ГАВМ, утвержденным ректором ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ им. Н.Э.Баумана.

Процедура оценивания результатов освоения программы дисциплины включает в себя оценку уровня сформированности общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций студента, уровней обученности: «знать», «уметь», «владеть».

Оценка «зачтено» выставляется студенту, который своевременно представил дневник и отчет по учебной практики, отчет оформлен согласно требованиям, в процессе защиты отвечает на заданные руководителем практики вопросы по теме задания, программа практики выполнена в полном объеме. Требуемые общекультурные и профессиональные компетенции сформированы.

Промежуточная аттестация **не зачитывается**, если студент не выполнил вышеуказанные требования.

1.7 Литература для подготовки к текущей и промежуточной аттестации

а) основная литература

Основные источники информации	Кол-во экз.
Ботаника [Текст]: учебник / И. И. Андреева, Л. С. Родман; ред. И. А. Фролова. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : КолосС, 2007. - 528 с.: ил. - (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений). - ISBN 978-5-9532-0598-6	28 в библиотеке ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ
Ботаника [Текст]: учебник / И. И. Андреева, Л. С. Родман. - 3-е изд., пер. и доп. - М. : КолосС, 2005. - 528 с. : ил., табл. - ISBN 5-9532-0114-1.	31 в библиотеке ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ
Ботаника [Текст]: учебник / Г. П. Яковлев, В. А. Челомбитько ; ред. Р. В. Камелина. - СПб. : СПХФА, 2001. - 680 с.: ил. - ISBN 5-299-00090-1.	49 в библиотеке ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ
Определитель растений Татарской АССР [Текст]: научно-популярная литература / ред. М. В. Марков. - Казань: [б. и.], 1979. - 371 с.: ил	500 в библиотеке ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ

б) дополнительная литература

Дополнительные источники информации	Кол-во экз.
Практикум по основам агрономии с ботаникой [] : учебник / Л. А. Синякова, Т. А. Степанова, В. Ф. Цупак. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : Колос, 1984. - 336 с. : ил. - (Учебники и учеб. пособия для высш. сельскохозяйственных учебных заведений).	60 в библиотеке ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ
Атлас "Растения родного края"/ Л.С. Соболева, Ф.Д. Закиров. – Казань, 2014.	Режим доступа: http://e-books.ksavm.senet.ru/Books/atlas_plants.pdf
Ботаника [Текст]: учебник / Е. И. Барабанов, С. Г. Зайчикова. - 3-е изд., стер. - М. : Академия, 2010. - 448 с. : [32 с. цв. вкл.]. - (Учебник для студ. высш. учеб. заведений). - ISBN 978-5-7695-7037-7	1 в библиотеке ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ
Ботаника [Текст] = Систематика высших растений: на татарском языке / Л. У. Мавлюдова. - Казань : Магариф, 2002. - 447 с.: ил. - (Учебники для вузов). - ISBN 5-7761-0954-5	15 в библиотеке ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ
Ботаника (цитология, гистология, анатомия) [Текст]: учебное пособие / Н. С. Чухлебова. - Ставрополь : АГРУС ;	10 в библиотеке ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ

М. : КолосС, 2008. - 148 с. - ISBN 978-5-9596-0409-7 :	
Ботаника [Текст]: учебник / И. И. Андреева, Л. С. Родман. - М.: Колос, 1994. - 527 с. : ил. - (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений). - ISBN 5-10-002797-5:	32 в библиотеке ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ
Ботаника [Текст]: учебник / П. М. Жуковский. - 5-е изд., испр. и доп. - М.: Колос, 1982. - 623 с.: ил. - (Учебники и учебн. пособия для высш. с.-х. учебн. заведений).	67 в библиотеке ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ
Брынцев, В.А. Ботаника. [Электронный ресурс] / В.А. Брынцев, В.В. Коровин. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2015. — 400 с.	Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/6135 <u>7</u> (неограниченный доступ)

Методические пособия, рекомендации и другие материалы к занятиям

1. Учебная практика. Учебно-методическое пособие для студентов (направление подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции») / М.К. Гайнуллина, Р.И Михайлова, Л.Р. Загидуллин, А.А. Сергеева. – Казань: ФГБОУ ВО КГАВМ им. Н.Э. Баумана, 2016. – 48 с.

Программное обеспечение и интернет-ресурсы

1.Электронный каталог Казанской ГАВМ

<http://lib.ksavm.senet.ru/>

2. ЭБС Издательства “Лань” <https://e.lanbook.com/>

3. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU

<https://elibrary.ru/>

4. Электронная библиотечная система “Юрайт”<https://biblio-online.ru/>

5. ЭБС Библиокомплектатор <http://www.bibliocomplectator.ru/>

6. ЭБС IPRbooks <http://www.iprbookshop.ru/>

7. Scopus - <https://www.scopus.com/search/form.uri?display=basic>

8. Web of Science - <http://apps.webofknowledge.com/>

9. Электронная библиотека Казанской ГАВМ <http://e-books.ksavm.senet.ru/>

Для нахождения информации, размещенной в Интернете, чаще всего представленной в формате HTML рекомендуется применение общепринятых «поисковиков» Rambler, Yandex, GOOGLE, а также **специальные информационно-поисковые системы.**