

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
А.Х.Волков
«28» сентября 2017 г.

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

по дисциплине «Ботаника»

для студентов направления подготовки 36.03.02 «Зоотехния»

Профиль: «Технология производства продуктов животноводства»

Программа подготовки – прикладной бакалавриат

квалификация – бакалавр

Казань – 2017

Содержание

Введение	4
1 Цель и задачи практики	4
2 Место практики в структуре ООП бакалавриата	5
3 Тип учебной практики, способ проведения	5
4 Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения учебной практики	5
5 Место и организация проведение практики	6
6 Структура и содержание учебной практики	7
6.1 Структура учебной практики	7
6.2 Программа практики, вид занятий	7
6.3 Матрица соотнесения разделов учебной практики и формируемых в них компетенций	8
7 Индивидуальные задания студентам	9
8 Образовательные технологии	9
9 Материально-техническое обеспечение практики	10
10 Отчетность по учебной практики	10
11 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики	11
Приложения	14

Введение

Программа учебной практики по дисциплине «Ботаника» (по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности) подготовлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния (квалификация выпускника – бакалавр), утвержденным приказом Минобрнауки России от 21.03.2016 № 250. В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния, учебная практика относится к Блоку 2.У «Учебная практика» основной образовательной программы бакалавриата. В Академии порядок организации и проведения практики студентов, формы и способы ее проведения определены согласно действующему ФГОС ВО, Положению о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования от 27 ноября 2015 года № 1383, Положением об учебной и производственной практики обучающихся, осваивающих основные образовательные программы высшего образования в ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ от 26 января 2016 года. Она представляет собой вид занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

1 Цель и задачи практики

Целью учебной практики по ботанике является, получение первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности и формирование у обучающихся компетенций, направленных на закрепление и углубление теоретической подготовки обучающихся, овладение умениями и навыками самостоятельной профессиональной деятельности.

Задачи учебной практики:

- закрепить и углубить знания по морфологии и систематике растений;
- освоить методику сбора и гербаризации растений;
- приобрести навыки морфологического описания растений;
- освоить методику работы с определителями растений;
- формировать знания об основных видах местной флоры, в том числе о кормовых, лекарственных, ядовитых и вредных растениях;
- познакомиться с разнообразием жизненных форм и экологическими группами растений в районе проведения практики;
- сформировать умения отличать основные типы растительного покрова, ботанически грамотно характеризовать их в описаниях, зарисовках и других материалах;

- формировать навыки проведения самостоятельных исследований в полевых условиях.

2 Место практики в структуре ООП бакалавриата

В соответствии с учебным планом, учебная практика по дисциплине «Ботаника» относится к Блоку 2.У «Учебная практика», индекс учебной практики в учебном плане Б2.У.1, проводится во 2 семестре.

3 Тип учебной практики, способ проведения

Тип учебной практики: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

Способ проведения учебной практики: стационарная на базе кафедры технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ, выездная на базе хозяйств Республики Татарстан и ГНУ ТатНИИСХ РАН.

Форма проведения практики: дискретная, по видам практик – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения практики.

4 Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения учебной практики

Прохождения учебной практики по дисциплине «Ботаника» направлено на формирование у студентов следующих компетенций:

общефессиональные:

– способностью использовать достижения науки в оценке качества кормов и продукции, в стандартизации и сертификации племенных животных (ОПК-4);

профессиональные:

- способностью рационально использовать корма, сенокосы и пастбища и другие кормовые угодья, владеть различными методами заготовки и хранения кормов (ПК – 11).

В результате прохождения учебной практики студент должен:

а) знать:

- 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.

б) уметь:

- 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 ботанических семейств и хозяйственно – ботанических групп, знать их основные биологические, хозяйственно-полезные свойства и особенности;

в) владеть:

- методикой сбора растений для приготовления гербарных образцов,
- навыками пользования микроскопом и лабораторным оборудованием;
- способностью рационально использовать хозяйственно-полезные свойства растений для приготовления кормов;
- способностью использовать достижения науки в оценке качества кормов растительного происхождения.

5 Место и организация проведение практики

5.1 Организация практики возлагается на деканат, заведующего кафедрой, ответственной за проведение практики, руководителя практики. График проведения практики рассматривается и утверждается Ученым советом факультета (академии).

5.2 Практика проводится на базе кафедры технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, лаборатории кафедры технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, в ООО «Агрофирма Татарстан» Высокогорского района РТ, ГНУ ТатНИИСХ РАН.

5.3 Руководитель практики:

- обеспечивает высокое качество прохождения практики студентами и строгое соответствие её содержания основной образовательной программе и программе практики;
- осуществляет контроль за соблюдением сроков практики и ее содержанием;
- контролирует выполнение практикантами правил внутреннего трудового распорядка учреждения или организации;
- разрабатывает тематику индивидуальных заданий и оказывает методическую помощь студентам при выполнении ими индивидуальных заданий;
- проводит промежуточную аттестацию по итогам практики.

Студент при прохождении практики обязан:

- полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики;
- подчиняться действующим в учреждении или организации правилам внутреннего трудового распорядка;
- ежедневно вести дневник, своевременно представить руководителю практики письменный отчет о выполнении всех заданий и сдать зачет по практике.

5.4 Перед началом практики инженером по охране труда совместно с деканатом и руководителем практики проводят инструктаж студентов по технике безопасности.

5.5 Во время прохождения практики студенты числятся в качестве практикантов. Запрещается использовать студентов на работах, не связанных с выполнением плана практики. Допускается проведение практики в порядке индивидуальной подготовки у специалистов или рабочих, имеющих соответствующую подготовку.

6 Структура и содержание учебной практики

Общая трудоемкость учебной практики составляет 0,75 (27 часов) зачетных единиц.

6.1 Структура учебной практики

Вид учебной работы	Форма обучения	
	Очная	Заочная
Курс/Семестр	1 / 2	-
Всего, ч	27	-
Аудиторные занятия, ч:	21	-
Лекции, ч	–	-
Лабораторные занятия, ч	–	-
Практические занятия, ч	21	-
Самостоятельная работа, ч	6	-
Форма промежуточной аттестации	зачет	-

6.2 Программа практики, вид занятий

Наименование разделов (этапов практики)	Вид занятия	Трудоемкость, ч	Краткое содержание
Введение	Практическое	1	Организационные этапы учебной практики. Порядок сбора и обработки информации, анализ результатов и структура оформления дневника и отчёта. Инструктаж по технике безопасности при прохождении практики.
Эколого-географическая характеристика региона. Кормовые лекарственные, ядовитые и вредные растения сенокосов и пастбищ	Практическое / Самостоятельное	5/2	1) Общие сведения и понятия; 2) Исследовательская работа при определении и краткой характеристики основных фитоценозов, встречающихся в республике Татарстан; 3) Гербаризация определенных видов растений, классифицируемые как кормовые, лекарственные, вредные и ядовитые; 4) Оформление отчета.
Изучение лесной флоры,	Практическое /	5/2	1) Определение основных кормовых растений (по 10 представителей семейства Мятликовые, 10-15

растений лугов и оценка их кормовых показателей	Самостоятельное		видов семейства Бобовые, остальные – разнотравье (лекарственные, ядовитые и сорные растения); 2) Ведение записи, в которых указываются дата, место сбора, особенности условий произрастания, краткая морфологическая характеристика; 3) Оформление отчета.
Изучение хозяйственно-ценных полевых культур	Практическое / Самостоятельное	5/2	1) Изучение культурных видов растений, произрастающими в открытом грунте; 2) Ведение записи, в которых указываются дата, место сбора, особенности условий произрастания, краткая морфологическая характеристика; 3) Оформление отчета.
Определение растений по дихотомическому ключу	Практическое	5	1) Сбор, сушка и определение гербария из собранных растений; 2) Оформление отчета
Общий объем ч		27	

6.3 Матрица соотношения разделов учебной практики и формируемых в них компетенций

№ п/п	Раздел учебной практики	Часов на раздел	Компетенции		Количество компетенций
			ОПК-4	ПК - 11	
1	Введение	1	ЗУ	ЗУ	2
2	Эколого-географическая характеристика региона. Кормовые лекарственные, ядовитые и вредные растения сенокосов и пастбищ	7	З У В	З У В	2
3	Изучение лесной флоры, растений лугов и оценка их кормовых показателей	7	З У В	З У В	2
4	Изучение хозяйственно-ценных полевых культур	7	З У В	З У В	2
5	Определение растений по дихотомическому ключу	5	З У В	З У В	2
Итого		27			

Примечание: У – уметь, З – знать, В – владеть

7 Индивидуальные задания студентам

Задание	Вариант	Исследования	Требования		
			Изучить	Знать	Уметь
Эколого-географическая характеристика региона.	A1	Кормовые растения	Видовой состав растений	Методику гербаризации растений	По морфологическим признакам определять
	A2	Лекарственные растения			

Кормовые лекарственные, ядовитые и вредные растения сенокосов и пастбищ	А3	Ядовитые растения			лекарственные, ядовитые и вредные растения
		Вредные растения			
Изучение лесной флоры, растений лугов и оценка их кормовых показателей	Б1	Лесная флора	Видовой состав растений	Методику гербаризации растений	По морфологическим признакам определять растения семейства Бобовые и Мятликовые
	Б2	Растения лугов			
Изучение хозяйственно-ценных полевых культур	В1	Злаковые	Видовой состав растений	Методику гербаризации растений	По морфологическим признакам определять растения семейства Злаковые, Бобовые, Крестоцветные, Пасленовые, Сложноцветные
	В2	Бобовые			
	В3	Крестоцветные			
	В4	Пасленовые			
	В5	Сложноцветные			
Определение растений по дихотомическому ключу			Видовой состав растений	Методику гербаризации растений	По морфологическим признакам определять растения

8 Образовательные технологии

Объем занятий всего 27 часов, в т.ч. аудиторные практические занятия 21 часов. 16 часов, или 75,0 % занятий проходят в интерактивных формах.

В процессе учебной практики предусматривается применение различных активных и интерактивных форм обучения, использование которых позволит реализовать предусмотренные компетенции обучающегося:

- в форме выездных занятий в сельскохозяйственные предприятия РТ;
- в форме работы в малых группах по индивидуальному заданию.

Интерактивные образовательные технологии, используемые в аудиторных занятиях

№ п/п	№ раздела (темы)	Форма и её краткое описание	Трудоёмкость (часов)
Практические занятия			
1	Эколого-географическая характеристика региона. Кормовые лекарственные, ядовитые и вредные растения сенокосов и пастбищ	Презентации с использованием различных вспомогательных средств; работа в малых группах, выездное занятие.	4
2	Изучение лесной флоры, растений лугов и оценка их кормовых показателей	Презентации с использованием различных вспомогательных средств; работа в малых группах, выездное занятие.	4
3	Изучение хозяйственно-ценных полевых культур	Презентации с использованием различных вспомогательных средств; работа в малых группах, выездное занятие.	4
4	Определение растений по дихотомическому ключу	Презентации с использованием различных вспомогательных средств; работа в малых группах	4
Итого			16

9 Материально-техническое обеспечение практики

При прохождении учебной практики «Ботаника» предполагается пользование материально-технической базой хозяйства ООО «Агрофирма Татарстан» Высокогорского района РТ и ГНУ ТатНИИСХ РАН.

Учебная практика по дисциплине «Ботаника» проводится в аудиториях 265 и 266 кафедры ТППСХП.

Для проведения ознакомительной лекции, аудитория оснащена:

- доска классная, стол и стул для преподавателя, столы и стулья для студентов, проектор BenQ MX520/MX703, экран проектора, ноутбук LenovoG50-30, шкафы для хранения учебно-наглядных пособий, приборов, гербариев.

Видеоиллюстрации: Биология. Анатомия и морфология растений. Часть 1. Семя. Корень; Биология. Анатомия и морфология растений. Часть 2. Общие признаки побега. Почка. Разнообразие побегов; Биология. Анатомия и морфология растений. Часть 3. Стебель. Лист; Биология. Анатомия и морфология растений. Часть 4. Цветок. Соцветие. Плод; Биология. Систематика растений. Часть 1. Отдел моховидные. Отдел плауновидные. Отдел хвощевидные. Отдел папоротниковидные; Биология. Систематика растений. Часть 2. Отдел голосеменные; Биология. Систематика растений. Часть 3. Семейство крестоцветных. Семейство розоцветных. Семейство бобовых; Природные зоны мира (продолжительность 62 мин., 58 мин.) (ООО «Телекомпания СГУ ТВ», 2005 г).

Плакаты:

Растительная клетка, запасные вещества, жизнедеятельность клетки, компоненты растительной клетки, деление клетки, деления ядра, растительная клетка и ее строение, компоненты растительной клетки, органеллы клетки (5 шт), пластиды, увеличительные приборы;

Основная ткань растений (2 шт), образовательные ткани растений, проводящая ткань (флоэма), покровная ткань растений (2 шт), механическая ткань растений, проводящая ткань (ксилема), перидерма бузины, запасные питательные вещества в клетке растений, схематичное строение флоэмы;

Корни, корневое питание растений, видоизменение побега, видоизменение корня, корнеплоды и корневые клубни, морфология и анатомия корня, видоизменения корней, корнеплоды, развитие проростка с мочковатой корневой системой, корень, внешнее и внутреннее строение корня, характер положения стебля, типы корней и корневых систем (2 шт), стержневая корневая система (2 шт), анатомическое строение корня;

Внешнее строение листа, листорасположение (2 шт), лист и его части, сложные листья, листья простые и сложные, простые листья, форма листьев – сложные листья, форма листьев – простые листья, строение листа. Жилкование. Метаморфозы, основные формы простых цельных листьев, микроскопическое строение листа;

Строение почки и развитие побега, развитие побега из почки (2 шт), почки и листья, расположение и классификация, почки, их строение (2 шт);

Строение стебля травянистого двудольного растения (2 шт), внутреннее строение стебля липы, строение древесины и луба липы (2 шт), типы травянистых стеблей, побеги и листорасположение, механическая ткань стебля льна, разнообразие побегов, видоизменения надземных побегов (2 шт), видоизмененные побеги (корневище, луковицы), типы побегов. Многолетние побеги, основные формы ветвления побегов;

Гинецей, андроцей, форма околоцветников, развитие цветка и типы цветков, цветок с двойным, простым околоцветником, формула цветка, диаграмма цветка, чашечка. Венчик, венчик, цветок, оплодотворение, развитие пыльника и образование пыльцы, однодомные и двудомные растения;

Соцветия сложные моноподиальные – ботрические, неопределенные (моноподиальные) простые соцветия, соцветия (2 шт);

Схема образования строения плода, схема образования ложного плода, плоды. Соплодия, плоды сочные многосемянные, ягодовидные, плоды сухие (2 шт), плоды сочные, односемянные, многосемянные, сочные плоды, типы плодов и семян;

Классификация покрытосеменных растений, систематические единицы мира растений, последовательность высших таксономических единиц царства растений;

Бактерии, сине-зеленые водоросли, многолетние зеленая водоросль улотрикс, отдел бурые водоросли, отдел зеленые водоросли, одноклеточные зеленые водоросли;

Мхи. Зеленые мох – кукушкин лен, мхи, хвощевые и плауны, отдел моховые, отдел плауновые, плауновые (2 шт), отдел хвощевые (1 шт), папоротниковидные, отдел грибы, съедобные грибы, шляпочные грибы, грибы (шампиньоны, белый, сморчок), плесневые грибы, дрожжи, лишайники;

Отдел сосновые (6 шт), семейство розоцветные (2 шт), семейство бобовые (5 шт), различные виды клевера, семейство бобовые (люпин), семейство злаковые (6 шт), мятликовые (злаковые) (4 шт), луговые злаки, маковые – дымянковые (2 шт), семейство маковые, семейство крестоцветные (2 шт), семейство пасленовые (4 шт), капустные (крестоцветные) (2 шт), редька дикая (крестоцветные), семейство крестоцветные (2 шт), сельдерейные (зонтичные) (2 шт), семейство сложноцветные (2 шт), астровые (4 шт), одуванчик лекарственный, сложноцветные, леновые – гераневые, мареновые. Чайные, маслинные, семейство гречишные, молочайные, семейство норичниковые, семейство лютиковые, орхидные, осоковые, лилейные (2 шт), лилейные тюльпан (лесной).

Раздаточный материал в виде таблиц:

Схема строения растительной клетки по данным электронного микроскопа (18 шт), анатомическое строение листа двудольного растения (20 шт), анатомическое строение листа злаковых растений (9 шт), анатомическое строение игольчатого листа голосеменных растений (9 шт), ткани растений (25 шт), анатомическое строение корня (5 шт), анатомическое строение стебля (13 шт), анатомическое строение стебля двудольного деревянистого растения на примере стебля липы (18 шт), анатомическое строение стебля однодольного растения (кукуруза, часть соломины) (21 шт), общая схема строения цветка (7 шт), формы околоцветника (5 шт).

Муляжи: пластинчатые грибы съедобные, цветок капусты, цветок с простым околоцветником (чашечковидный и венчиковидный), цветок с двойным околоцветником, корнеплоды, плоды, семена, корни бобовых растений с клубеньками (3 шт).

Коллекция микропрепаратов: эпидермис листа (13шт), завязь и семяточка (14 шт), кожица лука(14шт), корневой чехлик(13шт), поперечный срез корня (5шт), срез ветки дерева (14шт), срез стебля травянистого растения (14шт), пыльца цветкового растения (14шт).

Микропрепараты: вошерия (66 шт), архегонии маршанции (17 шт), антеридии маршанции (17 шт), типы размножения у растений. Спорогоний кукушкина льна (15 шт), споросный колосок хвоща (17 шт), спороносный колосок плауна (47 шт), корневище орляка-поперечный срез (34 шт), плесень. Мукор (11 шт), корень тыквы (31 шт), лист камелии (17 шт), эпидермис и волоски с листа герани (15шт), стебель тыквы- поперечный срез (40 шт), стебель льна –поперечный срез (27 шт), лубяные волокна льна – поперечный срез (15шт), стебель кукурузы –поперечный разрез (43 шт), сосудистые элементы в продольном срезе стебля подсолнечника (35 шт), стебель кирказона – поперечный разрез стебля (10 шт), поперечный срез стебля двудольного растения (17 шт), разрез ветки бузины (14 шт), древесина сосны-радиальный срез (4шт), древесина сосны – тангентальный срез (20 шт), ветка липы - оперечный срез (86 шт), ветка липы- продольный срез (20шт), древесина березы – продольный срез(17шт), мужская шишка сосны (21 шт), кариокинез в корешке лука (14шт), поперечный срез через завязь и семяпочки (16 шт), кожица лука (16 шт), эпидермис традесканции(15 шт).

Гербарии: гербарии согласно систематике **растений местной флоры.**

Материалы и оборудование для проведения учебной практики:

Микроскопы, скальпели, препаровальные иглы, предметные стёкла, покровные стёкла, пинцеты, ножницы, гербарные папки для сбора растений, ботанические прессы для сушки растений, простые карандаши, бумага газетная, чертёжная, клей, кнопки, ножи, марля.

Технические средства обучения:

Компьютер, мультимедийная установка.

Для проведения учебной практики по дисциплине «Ботаника» аудитория оборудована: гербарными папками и бумагой для сушки растений, чистовыми и черновыми этикетками, прессом для сушки растений, саперной лопаткой или широким ножом, шпагатом, ножницами или секаторами, лупами, методическими руководствами по летней учебной практике, плотной бумагой, газетами, пинцетами, препаровальными иглами, микроскопами, гербарными сетками.

При прохождении учебной практики «Ботаника» предполагается пользование библиотекой и читальным залом академии.

10 Отчетность по учебной практики

По результатам прохождения учебной практики по дисциплине «Ботаника» обучающиеся представляют следующие документы:

- дневник практики (Приложение 1);
- отчет о практике.

Ежедневно в период практики обучающийся кратко излагает в дневнике проделанную им работу. Дневник заверяется руководителем практики и служит основой для написания отчета.

Отчеты пишутся в соответствии с программой учебной практики и индивидуальными заданиями.

В структуру отчета входят следующие элементы:

1. Титульный лист (согласно Приложению 2).

2. Введение.

В разделе должны быть приведены цели и задачи практики.

3. Основная часть.

В разделе приводится описание проделанной работы в соответствии с рабочим планом практики и индивидуальным заданием.

4. Заключение.

В заключении должны быть представлены краткие выводы по результатам практики.

5. Приложения.

В приложении можно привести фото и рисунки изучаемых растений.

Отчёт должен быть выполнен с использованием компьютера, на одной стороне листа белой бумаги формата А4 в текстовом редакторе MS WORD, шрифтом TimesNewRoman, размером 14 pt через полтора интервала, с выравниванием по ширине страницы.

Текст отчёта следует печатать соблюдая следующие размеры полей: правое – 10мм, верхнее и нижнее – 20мм, левое – 30мм, абзацный отступ – 1,25см.

Отчёт по практике составляется в объёме от 4 страниц.

Сброшюрованный отчёт подписывается руководителем 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, программа практики выполнена в полном объеме. Требуемые общепрофессиональные и профессиональные компетенции сформированы.

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

11 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

а) основная литература

Основной источник информации	Количество экземпляров в библиотеке Казанская ГАВМ
Брынцев, В.А. Ботаника. [Электронный ресурс] / В.А. Брынцев, В.В. Коровин. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2015. — 400 с.	Неограниченный доступ: http://e.lanbook.com/book/61357
Рубец, В.С. Атлас растений, учитываемых при апробации сортовых посевов зерновых, зернобобовых, масличных культур, многолетних и однолетних трав. [Электронный ресурс] / В.С. Рубец, В.В. Пыльнев, А.Н. Березкин, О.А. Буко. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2014. — 240 с. —	Неограниченный доступ: http://e.lanbook.com/book/53690
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
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
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
Определитель растений Татарской АССР [Текст]: научно-популярная литература / ред. М. В. Марков. - Казань: [б. и.], 1979. - 371 с.: ил	500

б) дополнительная литература

Дополнительный источник информации	Количество экземпляров в библиотеке Казанская ГАВМ
Атлас "Растения родного края"/ Л.С. Соболева, Ф.Д. Закиров.- Казань, 2014.	Неограниченный доступ: http://cit.ksavm.senet.ru/biblio/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
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
Ботаника (цитология, гистология, анатомия) [Текст] : учебное пособие / Н. С. Чухлебова. - Ставрополь : АГРУС ;	10

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
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

Для нахождения информации, размещенной в Интернете, рекомендуется применение общепринятых «поисковиков» Rambler, Yandex, GOOGLE.

1.Электронные книги Казанской ГАВМ – <http://192.168.1.1:82/>

2.ЭБС Издательства «Лань» - ресурс, предоставляющий online доступ к научным журналам и полнотекстовым коллекциям книг различных издательств. Работать с ресурсом можно из сети вуза без предварительной регистрации или из любой точки мира, где есть доступ к сети "Интернет", предварительно зарегистрировав свой личный кабинет, находясь внутри сети вуза.

3.[Электронно-библиотечная система IPRbooks](#) - научно-образовательный ресурс для решения задач обучения в России и за рубежом. Уникальная платформа ЭБС IPRbooks объединяет новейшие информационные технологии и учебную лицензионную литературу. ЭБС IPRbooks в полном объеме соответствует требованиям законодательства РФ в сфере образования.

4.[Электронная библиотечная система «Юрайт»](#) - это виртуальный читальный зал учебников и учебных пособий от авторов из ведущих вузов России по экономическим, юридическим, гуманитарным, инженерно-техническим и естественно-научным направлениям и специальностям. В арсенале ЭБС "ЮРАЙТ" учебники для бакалавров по различным дисциплинам.

5.[Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU](#) - это крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования, на платформе eLIBRARY.RU.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Форма дневника

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Казанская государственная академия ветеринарной медицины имени
Н.Э.Баумана»**

Факультет биотехнологии и стандартизации

Кафедра технология производства и переработки сельскохозяйственной
продукции

ДНЕВНИК

прохождения учебной практики
по ботанике

студента 1 курса ____ группы

направления подготовки 36.03.02 Зоотехния

профиль – Технология производства продукции животноводства

программа бакалавриата – прикладной

Фамилия, имя, отчество

Дата	Место	Содержание работы	Замечания руководителя

Казань – 2017

Форма титульного листа отчета

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Казанская государственная академия ветеринарной медицины имени
Н.Э.Баумана»**

Факультет биотехнологии и стандартизации

Кафедра технология производства и переработки сельскохозяйственной
продукции

ОТЧЕТ

о прохождении учебной практики
по ботанике

студента 1 курса ____ группы
направления подготовки 36.03.02 Зоотехния
профиль – Технология производства продукции животноводства
программа бакалавриата – прикладной

Фамилия, имя, отчество

Отчет проверил: _____
Ф.И.О., должность преподавателя

Отчет защищен: _____
Дата Оценка

Казань – 2017