

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Департамент образования, научно-технологической политики
и рыбохозяйственного комплекса
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Красноярский государственный аграрный университет»**

Институт прикладной биотехнологии и
ветеринарной медицины
Кафедра ландшафтной архитектуры
и ботаники

СОГЛАСОВАНО:

Директор института Лефлер Т.Ф.
"29" _____ 03 _____ 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Ректор Пыжикова Н.И.
"30" _____ 03 _____ 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

«БОТАНИКА»

для подготовки бакалавров
ФГОС ВО

Направление подготовки: 36.03.02 «Зоотехния»

Профиль: Непродуктивное животноводство (кинология)

Курс: 1

Семестр: 2

Форма обучения: заочная

Квалификация выпускника: бакалавр

Красноярск, 2022

Составители: Худенко М.А., к.с.-х.н., ст. преподаватель
(ФИО, ученая степень, должность)

«15» февраля 2022 г.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 36.03.02 «Зоотехния» от 22.09.2017 г. № 972 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27.10.2017 г., регистрационный № 48536).

Программа обсуждена на заседании кафедры ландшафтной архитектуры и ботаники протокол № 9 «18» марта 2022 г.

Зав. кафедрой ландшафтной архитектуры и ботаники
Демиденко Г.А., д.б.н., профессор «18» марта 2022 г.
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

Лист согласования рабочей программы

Программа принята методической комиссией института ПБ и ВМ
протокол № 7 «21» марта 2022 г.

Председатель методической комиссии
Турицына Е.Г. д-р. в. наук, доцент
(ФИО, ученая степень, ученое звание) «21» марта 2022 г.

Заведующий выпускающей кафедрой по направлению подготовки
(ФИО, ученая степень, ученое звание)
_Лефлер Т.Ф д-р. с.-х. наук, профессор «21» марта 2022 г.

Оглавление

АННОТАЦИЯ.....	5
1. МЕСТО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП.....	5
2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ. КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ	5
3. ФОРМЫ, МЕСТО, СПОСОБ И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	6
4. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ПРАКТИКИ	6
5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ.....	7
6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	9
6.1 КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ.....	9
6.2 ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» (ДАЛЕЕ – СЕТЬ «ИНТЕРНЕТ»).....	10
6.3. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ.....	10
7. ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ).....	10
8 КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ	10
9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	11
10. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ.....	11
Изменения	12

Аннотация

Учебная практика «Ботаника» относится к обязательной части Блока 2 (Практики) учебного плана по программе бакалавриата направления подготовки 36.03.02 «Зоотехния». Дисциплина реализуется в институте прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины кафедрой ландшафтной архитектуры и ботаники.

Практика нацелена на закрепление, углубление и практическое применение теоретических знаний, полученных студентами при освоении дисциплины «Ботаника».

Учебная практика нацелена на формирование общепрофессиональной (ОПК-1) компетенции обучающихся.

Учебная практика проводится на прилегающих к г. Красноярску зелёных территориях (микрорайон Ветлужанка и др.).

Основу данной практики составляют экскурсии.

Практика проводится во 2-м семестре и составляет 108 час. (3 зач. единицы). Программой практики предусмотрены практические занятия – 72 / 0,5 час.; самостоятельная работа студента – 36 / 107,5 час. (по очной и заочной формам обучения соответственно).

Форма промежуточного контроля – зачет.

1. Место учебной практики в структуре ОПОП

Учебная практика «Ботаника» относится к обязательной части Блока 2 (Практики) учебного плана по программе бакалавриата направления подготовки 36.03.02 «Зоотехния». Практика реализуется в институте прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины кафедрой ландшафтной архитектуры и ботаники.

Учебная практика «Ботаника» является логическим завершением освоения дисциплины «Ботаника» и предназначена для закрепления теоретических знаний, полученных в процессе освоения дисциплины, а также для получения практических навыков определения и классификации, морфологического описания и гербаризации растений, классификации и описания растительных сообществ, ведения ботанических наблюдений и оформления соответствующей документации.

Учебная практика, в комплексе с освоенным во время обучения теоретическим курсом дисциплины «Ботаника», является базовым фундаментом для освоения таких дисциплин, как «Экология и охрана окружающей среды», «Кормление животных», «Физиология молокообразования у сельскохозяйственных животных».

2. Цели и задачи учебной практики. Компетенции, формируемые в результате освоения

Цель: закрепление, расширение и углубление знаний по морфологии, систематике, экологии, фитоценологии и географии растений, полученных при освоении учебной программы дисциплины «Ботаника»:

Задачи практики:

- изучение растительного покрова территории района проведения практики;
- проведение сбора, определения и классификации растений для гербаризации;
- составление систематического гербария высших растений;
- описание посещаемых во время экскурсий фитоценозов;
- исследование дикорастущего, культурного и сорного флористического состава района проведения практики (особое внимание уделяется кормовым, лекарственным, хозяйственно-вредным и ядовитым растениям);
- знакомство с основными экологическими группами растений и их биологическими особенностями;
- составление и защита отчета по практике.

Таблица 1 - Перечень планируемых результатов обучения на практике

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции и перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-1 Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а так же качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения	ИД-1 ОПК-1 Знать: технику безопасности и правила личной гигиены при обследовании животных, способы их фиксации; схемы клинического исследования животного и порядок исследования отдельных систем организма; методологию распознавания патологического процесса
	ИД-2 ОПК-1 Уметь: собирать и анализировать анамнестические данные, проводить лабораторные и функциональные исследования необходимые для определения биологического статуса животных
	ИД-3 ОПК-1 Владеть: практическими навыками по самостоятельному проведению клинического обследования животного с применением клинических методов исследований

3. Формы, место, способ и время проведения учебной практики

Учебная практика по ботанике проводится на прилегающих к г. Красноярску зелёных территориях (микрорайон Ветлужанка и др.).

Основу данной практики составляют экскурсии – особая форма обучения, которая не может быть заменена никакой другой.

Каждый день практики включает в себя два вида работ:

- экскурсии, наблюдения, описание различных фитоценозов, сбора растений для определения и закладки в гербарий;
- обработка, сушка собранных растений, их определение, оформление записей в дневнике, формирование гербария.

Во время практики студенты учатся оценивать роль отдельных видов растений в составе местной флоры, знакомятся с морфологическими и биологическими особенностями растений в зависимости от условий произрастания, знакомятся с растениями разных экологических групп.

Практика проводится в течение вегетационного периода растений, когда наибольшее количество растений находится в фазе цветения и плодоношения, что очень важно для правильного их описания и определения.

4. Организационно-методические данные практики

Общая трудоемкость учебной практики «Ботаника» составляет 72 часа (2 зачетные единицы), их распределение по видам работ представлено в таблице 2.

Таблица 2 – Распределение трудоемкости учебной практики по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоемкость			
	зач. ед.	час.	Семестр	
			очная	заочная
			2	2
Общая трудоемкость учебной практики по учебному плану	3	108	108	108
Контактная работа	2 / 0,01	72 / 0,5	72	0,5
Самостоятельная работа	1 / 2,99	36 / 107,8	36	107,8
Вид контроля			зачет	

5. Структура и содержание практики

Структура и содержание этапов практики отражены в таблицах 2, 3.

Таблица 3 – Структура и содержание этапов практики (очная форма обучения)

№ п/п	Этапы практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу студентов	Трудоёмкость (в часах)		Форма контроля
			Контактная работа	СРС	
1	Организационный	Инструктаж по технике безопасности	1	-	зачет
		Ознакомление с методиками: - описание фитоценоза; - определение растений по диагностическим ключам «Определителей» в лабораторных условиях; - оформление дневников практики	1	2	зачет
			2	2	
2	Полевой	Экскурсии в различные фитоценозы.	10	-	зачет
		Описание: - фитоценозов леса: (хвойного, смешанного);	4	2	
		- фитоценозов луга (горного, равнинного, суходольного, низменного);	8	2	
		- сбор образцов растений	8	4	
3	Обработка и анализ материалов	Определение растений по определителю в лабораторных условиях.	20	9	зачет
		Оформление гербария	7	10	
4	Подготовка и защита отчёта	Подготовка и защита отчета	9	4	зачет
ИТОГО			72	36	

Таблица 4 – Структура и содержание этапов практики (заочная форма обучения)

№ п/п	Этапы практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу студентов	Трудоёмкость (в часах)		Форма контроля
			Контактная работа	СРС	
1	Организационный	Инструктаж по технике безопасности	-	1	зачет
		Ознакомление с методиками: - описание фитоценоза; - определение растений по диагностическим ключам «Определителей» в лабораторных условиях; - оформление дневников практики	-	3	зачет
			-	4	
2	Полевой	Экскурсии в различные фитоценозы.	-	3	зачет
			-	10	

		Описание: - фитоценозов леса: (хвойного, смешанного); - фитоценозов луга (горного, равнинного, суходольного, низменного); - сбор образцов растений	- - -	6 10 12	
3	Обработка и анализ материалов	Определение растений по определителю в лабораторных условиях. Оформление гербария	- -	30 16	зачет
4	Подготовка и защита отчёта	Подготовка и защита отчета	0,5	12,5	зачет
ИТОГО			0,5	107,5	

Во время прохождения учебной практики по ботанике предусмотрены следующие виды организации работы студентов:

Групповая работа: проведение экскурсий, работа в лаборатории.

Из числа собранных растений формируется и сдается сборный систематический гербарий из 50 видов растений, оформленный в соответствии с методическими требованиями.

Из числа студентов формируются рабочие группы из двух человек; каждой группе необходимо выполнить объем работ и сдать:

- описание фитоценозов;
- определить не менее 20-25 видов растений (травянистых, кустарниковых, древесных на территории описанного фитоценоза с указанием латинских названий этих видов и их семейств).

Индивидуальная работа: каждый студент выполняет индивидуальные задания: морфологическое описание 5 видов растений и их классификация; описание фитоценозов, посещенных во время экскурсий; распознавание по внешнему виду 50 видов растений из сборного систематического гербария и знание латинских названий этих видов и их семейств.

Форма отчета, задания по определению видов растений, характеристика основных семейств покрытосеменных растений представлены на сайте <https://e.kgau.ru/course/view.php?id=6914>.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины
6.1 Карта обеспеченности литературой

Таблица 5

Кафедра Ландшафтной архитектуры, ботаники, агроэкологии Направление подготовки 35.03.04 Агрономия
 Учебная практика «Ботаника»

Вид занятия	Наименование	Авторы	Издательство	Год издания	Вид издания		Место хранения		Необходимое количество экз.	Количество экз. в вузе
					Печ.	Электр.	Библ.	Каф.		
ПЗ, СРС	Ботаника: учебник для студентов вузов, обучающихся по направлениям и специальностям агрономического профиля	Андреева И.И., Родман Л.С.	Москва: КолосС	2010	печ	-	библ	-	6	15
ПЗ, СРС	Ботаника с основами фитоценологии: методические указания	Никитина В.И.	Краснояр. гос. аграр. ун-т. - Красноярск: КрасГАУ	2016	печ	-	библ	-	6	2
ПЗ, СРС	Ботаника: характеристика семейств отдела покрытосеменные: учебное пособие	Никитина В.И., Худенко М.А.	Краснояр. гос. аграр. ун-т. - Красноярск: КрасГАУ	2017	печ	-	библ	-	6	40
ПЗ, СРС	Травянистые растения лесостепной зоны Красноярского края: атлас растений	В. И. Никитина	Краснояр. гос. аграр. ун-т. - Красноярск : КрасГАУ	2019	печ	-	библ	-	6	40
ПЗ, СРС	Ботаническая латынь	Прохоров В.П.	М.: Академия	2004	печ	-	библ	-	6	20

Директор научной библиотеки _____

6.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»)

1. Научная электронная библиотека «eLibrary» - <http://elibrary.ru>
2. Электронная библиотека BookFinder - <http://bookfi.org>
3. Электронная библиотека МГУ - <http://www.pochva.com>
4. Образовательный портал - <http://www.edu.ru>
5. Лесной форум Гринпис - <http://www.forestforum.ru>
6. Российская академия наук: база данных "Флора сосудистых растений Центральной России" - <http://www.impb.ru/eco/index.php>
7. Главный ботанический сад им. Н.В. Цицина РАН - www.gbsad.ru
8. Природа России. Национальный портал. - <http://www.priroda.ru>
9. Центр охраны дикой природы: <http://biodiversity.ru>
10. Открытый онлайн атлас-определитель растений и лишайников России и сопредельных стран: <http://www.plantarium.ru>
11. Информационно-поисковая система «Ботанические коллекции России» / Прохоров А.А., Андрусенко В.В. и др. - <http://garden.karelia.ru/look/ru/index.htm>

6.3. Программное обеспечение

1. Windows Russian Upgrade – академическая лицензия №44937729 от 15.12.2008 г.;
2. Office 2007 Russian OpenLicensePack – академическая лицензия № 44937729 от 15.12.2008 г.;
3. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition на 1000 пользователей на 2 года (Educational License) – лицензия 1800-191210-144044- 563-2513 с 10.12.2019 г. до 17.12.2021 г.;
4. Библиотечная система «Ирбис 64» (web версия) - договор сотрудничества.
5. Moodle 3.5.6a (система дистанционного образования) - бесплатно распространяемое ПО;
6. Яндекс (Браузер / Диск) - бесплатно распространяемое ПО.

7. Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)

В ходе учебной практики каждый студент ведёт дневник, в котором фиксирует результаты наблюдений по изучению фитоценозов и гербаризации, а также выводы, сделанные по итогам анализа результатов наблюдений.

В последний день учебной практики проходит защита отчётов. На защиту представляется отчёт, гербарий. Каждая группа студентов делает краткий коллективный доклад по итогам учебной работы и отвечает на вопросы преподавателя.

По итогам практики выставляется зачет. Критерии оценивания зачёта приведены в фонде оценочных средств к данной практике

8 Критерии оценки знаний, умений, навыков и заявленных компетенций

Во время прохождения учебной практики по ботанике оценка знаний студентов осуществляется при использовании балльно-рейтинговой системы. Формирование рейтинговой оценки по учебной практике учитывает следующие параметры: посещение практических занятий, освоение программы учебной практики, приобретение умений и навыков в ходе практических занятий.

Деятельность студентов оценивается по результатам защиты отчета. При представлении полного перечня отчетных документов и успешной их защите, а также при успешном прохождении испытания по распознаванию по внешнему виду 50 видов растений из сборного систематического гербария и знанию латинских названий этих видов и их семейств, студенту засчитывается зачет.

Рейтинг – план (для очной формы обучения)

Критерии оценки	Всего баллов
Знание растений из составленного в ходе практики персонального гербария, знание русских и латинских названий видов и семейств, к которым они принадлежат	70
Контрольное определение растений	10
Сдача отчета	20

Дисциплина считается освоенной при наборе не менее 60 баллов. Все виды работ должны быть выполнены точно в сроки, предусмотренные графиком учебного процесса.

9. Материально-техническое обеспечение учебной практики

Для проведения учебной практики по ботанике имеются:

1. определители растений, методические указания и лабораторные практикумы для выполнения работ по программе практики;
2. специализированная учебная аудитория, оснащенная специальным оборудованием для проведения лабораторно-практических занятий (лупы, микроскопы, макеты, стенды, таблицы и др.);
3. морфологический и систематический гербарий для сверки определяемых органов растений, семейств и видов;
4. имеются аудитории, оборудованные компьютерами с программным оборудованием и выходом в интернет;
5. экскурсионное снаряжение и оборудование для обработки собранного материала (на одну пару студентов): гербарные папки, лопатка, этикетки, гербарные сетки, пинцет, препаровальные иглы.

10. Методические рекомендации для обучающихся по освоению программы практики

В начале практики студенты знакомятся с задачами практики, правилами техники безопасности, правилами ведения дневника и отбора образцов растений.

В первый день практики студенческая группа делится на бригады по 2 человека. Экскурсии проводятся группой, но описания фитоценозов, сбор растений для гербаризации и их описание; написание отчёта осуществляется побригадно.

Для успешного прохождения практики обучающиеся должны в отведенное для учебной практики время сдать гербарий, уметь определить семейство, род и вид любого растения из гербария, знать латинские названия 50 растений из предложенного перечня растений; предоставить отчет по практике.

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ

Дата	Раздел	Изменения	Комментарии

Программу разработала:

Худенко М.А., к.с.-х.н., ст. преподаватель

Рецензия

на рабочую программу по дисциплине «Ботаника», составленной Никитиной В.И., работающей на кафедре ландшафтной архитектуры, ботаники, агроэкологии института АЭТ КрасГАУ, для подготовки бакалавров по направлению подготовки 36.03.02 «Зоотехния» и профилю: Технология производства продуктов животноводства. Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования. Ботаника является вариативной дисциплиной Блока 1. Дисциплины, изучаемой студентами по направлению подготовки 36.03.02 «Зоотехния».

В рассматриваемой рабочей программе по ботанике четко сформулированы цель и ее задачи. Указаны формируемые компетенции. Представлен по модулям план лекций и лабораторных занятий. Дается перечень вопросов для самостоятельного изучения, список основной и дополнительной литературы, методические указания, программное обеспечение. Показатели и критерии оценивания соответствуют компетенциям для данной дисциплины.

Материально-техническое обеспечение дисциплины соответствует росту профессионального уровня студентов. Даны вопросы для экзамена.

В целом, представленная рабочая программа соответствует требованиям ФГОС ВО по проведению учебных занятий по дисциплине «Ботаника» по направлению подготовки 36.03.02 - «Зоотехния».

К.с.-х.н., ведущ. науч. сотр.
отдела селекции
«Красноярский НИИСХ»



Сидоров А.В.

