МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Институт агроэкологических технологий
Кафедра ландшафтной архитектуры, ботаники и агроэкологии

СОГЛАСОВАНО:	УТВЕРЖДАЮ:
Директор ИАЭТ	Ректор Красноярского ГАУ
_____ Келер В.В.	_____ Пыжикова Н.И.
«25» 03 2016 г.	«25» 03 2016 г.

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
Ботаника
для подготовки бакалавров по программе ФГОС ВО

Направление: 35.03.04 – Агрономия
Профиль: Агрономия
Курс: 2
Семестр: 4
Формы обучения: заочная
Квалификация выпускника: бакалавр

Красноярск 2016

Составители: Борцова И.Ю., к.б.н., доцент
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

_____ «15» 02 2016 г.

Рецензент:* руководитель ландшафтной компании «Агроветта» К.Ю. Котовская
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

_____ «15» 02 2016 г.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.04 – «Агрономия»

Программа обсуждена на заседании кафедры протокол № 9 «15» 02 2016 г.

Зав. кафедрой д.б.н., профессор Демиденко Г.А.
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

_____ «15» 02 2016 г.

* - В качестве рецензентов могут выступать работодатели, вузы по профилю, НИИ

Лист согласования рабочей программы

Программа принята методической комиссией института агроэкологических технологий протокол № 6 «26» 02 2016 г.

Председатель методической комиссии: к.б.н., доцент Коротченко И.С.
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

_____ «26» 02 2016 г.

Заведующий выпускающей кафедрой по направлению подготовки 35.03.04. Агрономия: д. с.-х.н., проф. Халипский А.Н.
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

_____ «26» 02 2016 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 7
5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ 7
6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ. 8
7. ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ) 8
8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ 8
8.1. ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА 8
8.2. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА 9
8.3. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ 9
9 КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ 11
10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ 11
11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ 11
Изменения 13

Аннотация

Учебная практика «Ботаника» относится к Блоку 2 (Практики) учебного плана по программе бакалавриата направления подготовки 35.03.04 «Агрономия». Практика реализуется в институте агроэкологических технологий кафедрой ландшафтной архитектуры, ботаники, агроэкологии.

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

Учебная практика нацелена на формирование общепрофессиональных (ОПК-4, ОПК-7) и профессиональных (ПК-3) компетенций обучающихся.

Учебная практика является полевой и проводится на прилегающих к г. Красноярску зелёных территориях – микрорайон Ветлужанка, ООО «Учхоз Миндерлинское» и др.

Основу данной практики составляют экскурсии.

Практика проводится во 4-м семестре и составляет 36 часов (1 зач. единица). Форма промежуточного контроля – зачет. Программой практики предусмотрены практические занятия – 0,5 час. и 35,5 час. самостоятельной работы студента.

1. Место учебной практики в структуре ОПОП

Учебная практика «Ботаника» относится к Блоку 2 (Практики) учебного плана по программе бакалавриата направления подготовки 35.03.04 «Агрономия». Практика реализуется в институте агроэкологических технологий кафедрой ландшафтной архитектуры, ботаники, агроэкологии.

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 физиология растений, генетика, технология хранения и переработки продукции растениеводства.

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.

В результате прохождения учебной практики студент должен:

Знать – систематику растений, фитоценологию, экологию растений;

Уметь – распознавать культурные и дикорастущие растения, лекарственные, хозяйственно-вредные и ядовитые растения;

Владеть – методикой сбора, сушки, гербаризации и определения высших растений по определителю, методикой морфологического описания растений.

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО:

ОПК-4 – способность распознавать по морфологическим признакам наиболее распространенные в регионах дикорастущие растения и сельскохозяйственные культуры, оценивать их физиологическое состояние, адаптационный потенциал и определять факторы улучшения роста, развития и качества продукции;

ОПК-7 – готовность установить соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении по территории землепользования;

ПК-3 – способность к лабораторному анализу образцов почв, растений и продукции растениеводства

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

Учебная практика по ботанике является полевой и проводится на прилегающих к г. Красноярску зелёных территориях – микрорайон Ветлужанка, ООО «Учхоз Миндерлинское» 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

Таблица 1 – Распределение трудоемкости учебной практики по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоемкость		
	зач. ед.	час.	Семестр
			4
Общая трудоемкость учебной практики по учебному плану	**1**	**36**	**36**
Контактная работа	0,01	0,5	0,5
Самостоятельная работа	0,99	35,5	35,5
Вид контроля			**зачет**

5. Структура и содержание практики

Структура и содержание этапов практики отражены в таблице 2

Таблица 2 – Структура и содержание этапов практики

№ 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 3 2	зачет
2	Полевой	Экскурсии в различные фитоценозы. Описание: - фитоценозов леса: (хвойного, смешанного); - фитоценозов луга (горного, равнинного, суходольного, низменного); - сбор образцов растений.	- - - -	2 2 2 5	зачет
3	Обработка и анализ материалов	Определение растений по определителю в лабораторных условиях. Оформление гербария	- -	8 3	зачет
4	Подготовка и защита отчёта	Подготовка и защита отчета	0,5	4,5	зачет
ИТОГО			0,5	35,5	

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 25 видов растений, оформленный в соответствии с методическими требованиями.

Из числа студентов формируются рабочие группы из двух-трех 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 ведет дневник учебной практики и выполняет индивидуальные задания: морфологическое описание 5 видов растений и их классификация; описание фитоценозов, посещенных во время экскурсий; распознавание по внешнему виду 25 видов растений из сборного систематического гербария и знание латинских названий этих видов и их семейств.

Студентами к отчету предоставляется дневник с описанием фитоценозов по стандартной форме, разработанной на кафедре с приложением таблицы со списком видов растений и с указанием латинских названий этих видов и их семейств.

6. Образовательные технологии, используемые в учебной практике

В проведении практики используются технологии индивидуального и группового практикумов. При защите отчета используется метод круглого стола.

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. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1. Основная литература

1. Андреева И.И., Родман Л.С. Ботаника: учебник для студентов вузов, обучающихся по направлениям и специальностям агрономического профиля

/ И.И. Андреева, Л.С. Родман; Междунар. ассоц. "Агрообразование". - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва: КолосС, 2010. – 582 с.

2. Никитина В.И. Ботаника с основами фитоценологии: методические указания / В.И. Никитина; М-во сел. хоз-ва Рос. Федерации, Краснояр. гос. аграр. ун-т. - Красноярск: КрасГАУ, 2016. - 46 с.

3. Никитина В.И., Худенко М.А. Ботаника: характеристика семейств отдела покрытосеменные: учебное пособие для бакалавров, обучающихся по направлениям 36.03.02 "Зоотехния", 35.03.07 "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции", 06.03.01 "Биология", 36.03.01 "Ветеринарно-санитарная экспертиза", 35.03.03 "Агрохимия и агропочвоведение", 35.03.04 "Агрономия", 35.03.10 "Ландшафтная архитектура" / В.И. Никитина, М.А. Худенко; Краснояр. гос. аграр. ун-т. - Красноярск: КрасГАУ, 2017. - 127 с.

4. Борцова И.Ю. Ботаника: методические указания к учебной практике (направления подготовки 35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение», 35.03.04 «Агрономия», 35.03.10 «Ландшафтная архитектура») [Электронный ресурс] / И.Ю. Борцова, М.А. Худенко; Краснояр. гос. аграр. ун-т. – Красноярск, 2017. – 67 с.

8.2. Дополнительная литература

5. Прохоров В.П. Ботаническая латынь / В.П. Прохоров. – М.: Академия, 2004. – 272с.

6. Определитель растений юга Красноярского края / отв. ред.: И.М. Красноборов, Л.И. Кашина. - Новосибирск: Наука, 1979. – 670 с.

Интернет-ресурсы:

http: //ru.wikipedia.org/wiki/

http://elibrary.ru

http://www.rubricon.com

http: //www.edu.ru

http: //www.forestforum.ru

8.3. 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. 1000- 1499 Node 2 year (Ediucational License);

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.

2016

Таблица 4

КАРТАОБЕСПЕЧЕННОСТИЛИТЕРАТУРОЙ

Кафедра Ландшафтной архитектуры, ботаники, агроэкологии Направление подготовки (специальность) 35.03.04 Агрономия
Дисциплина Учебная практика «Ботаника» Количество студентов 20 Общая трудоемкость дисциплины: практические занятия 48 час.; СРС 24 час.

Вид занятий	Наименование	Авторы	Издательство	Год издания	Вид издания		Место хранения		Необходимое количество экз.	Количество экз. в вузе
					Печ.	Электр.	Библ.	Каф.		
Основная										
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
	Дополнительная									
ПЗ, СРС	Ботаническая латынь	Прохоров В.П.	М.: Академия	2004	печ	-	библ	-	6	20

Зав. библиотекой / Директор _____ Председатель МК ИАЭТ _____ Зав. кафедрой _____

9 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 25 видов растений из сборного систематического гербария и знанию латинских названий этих видов и их семейств, студенту засчитывается зачет.

Рейтинг - план

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.

10. 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.

11. 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 разработал:

РЕЦЕНЗИЯ

на программу учебной практики

«Ботаника» для бакалавров очной и заочной форм обучения направления подготовки 35.03.04 «Агрономия» (профиль «Агробизнес»), выполненную Борцовой И.Ю., к.б.н., доцентом кафедры ландшафтной архитектуры, ботаники, агроэкологии Института агроэкологических технологий ФГБОУ ВО «Красноярский государственный аграрный университет»

В программе учебной практики «Ботаника» отражены:

1. **Цели освоения** учебной практики, соотнесенные с общими целями ОПОП ВО.

2. **Место учебной практики в структуре ОПОП**. Дано описание логической и содержательно-методической взаимосвязи с другими частями ОПОП (дисциплинами, модулями, практиками).

3. **Компетенции обучающегося**, формируемые в результате прохождения учебной практики по ФГОС ВО. Указан перечень и описание компетенций, а также требования к знаниям, умениям и навыкам, полученным в ходе прохождения учебной практики.

4. **Структура и содержание учебной практики**:
   - общая трудоемкость практики в часах и зачетных единицах;
   - формы контроля в соответствии с учебным планом;
   - тематический план прохождения учебной практики;
   - программа практических занятий;
   - перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения.

5. **Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной практики** содержит перечень основной и дополнительной литературы, программного обеспечения и Интернет-ресурсов.

6. **Материально-техническое обеспечение учебной практики**. Указан фактический перечень оборудования и технических средств обучения, обеспечивающий проведение всех видов учебной деятельности.

Программа учебной практики, составленная Борцовой И.Ю., соответствует требованиям ФГОС ВО, ОПОП ВО и Учебного плана, может быть рекомендована к применению для обеспечения основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 35.03.04 «Агрономия» (профиль «Агробизнес») учебной практики «Ботаника».

Руководитель
ландшафтной компании «Agrostemma» Котовская К.Ю.