

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ
ФГОУ ВПО «САМАРСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе
ФГОУ ВПО «Самарская ГСХА»
профессор *А.М.Петров*

«24» *марта* 2008 год

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

по дисциплине

«Агрометеорология»

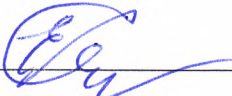
для студентов, обучающихся по специальности

110201 - «Агрономия»

Факультет	· агрономический
Кафедра	· «Экология и безопасность жизнедеятельности»
Курс	· второй
Семестр	· четвертый
Всего часов	· 12
Контролирующие мероприятия - зачет	

Кинель 2008

Программа учебной практики по дисциплине «Агрометеорология» составлена в соответствии с требованиями Государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по агрономическим специальностям.

Рабочую программу составила доцент кафедры экологии и безопасности жизнедеятельности _____  /Е.В. Самохвалова/

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры экологии и безопасности жизнедеятельности « 18 » марта 2008 г., протокол № 5 .

Заведующий кафедрой, профессор _____  /Г.И. Рабочев/

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии агрономического факультета Самарской ГСХА « 24 » марта 2008 г., протокол № 7 .

Председатель методической комиссии, профессор _____ /Н.И. Несмеянова/

1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Целью учебной практики является закрепление знаний и приобретение практических навыков в проведении микроклиматических наблюдений на сельскохозяйственных полях и участках различного местоположения, обработке и анализе результатов наблюдений, агрометеорологической оценке складывающихся условий.

Учебная практика является продолжением курса агрометеорологии в полевых условиях студентами, обучающимися по специальности 110400 «Агрономия».

Задачами учебной практики являются:

- закрепить и углубить знания основных компонентов погоды и ее влияния на посевы сельскохозяйственных культур;
- познакомиться с организацией работы агрометеорологической станции;
- освоить методику микроклиматических наблюдений;
- закрепить навыки составления агрометеорологических прогнозов;
- формировать навыки проведения самостоятельных исследований в полевых условиях.

2 ФОРМЫ, МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Форма прохождения практики: полевая.

Время проведения учебной практики: июль.

Основное место проведения практики: агрометеорологическая станция «Усть-Кинельская».

3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость учебной практики составляет 1 зачетную единицу, 36 часов.

№	Разделы практики	Виды учебной работы на практике	Трудоемкость в (часах)		Формы текущего контроля
			аудиторные занятия	самостоятельная работа	
1	Инструктаж по технике безопасности	Усвоение правил	0,5	–	УО
2	Подготовительный этап	Знакомство с программой практики, получение приборов и бланков	0,5	–	УО
3	Экскурсия на агрометеорологическую станцию «Усть-Кинельская»	Знакомство с организацией работы станции, порядком наблюдений и правилами размещения приборов на метеоплощадке.	1	–	ПК

4	Экспериментальная часть	Маршрутная микроклиматическая съемка на участках разного метоположения	3	–	ПП, УО
5	Обработка и анализ полученной информации	Введение инструментальных поправок, расчет средних величин, построение графиков, анализ данных	3	3	ПК
4	Научно-исследовательская работа студентов	Анализ и прогноз агрометеорологических условий текущего года	3	3	ПК
7	Зачет по летней учебной практике	Оформление и защита отчетов о практике	1	–	зачет
Всего (часов)			12	6	

Формы и методы текущего контроля:

ПП – практическая проверка;

УО – устный опрос;

ПК – письменный контроль;

Зач. – зачет

4 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ, НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ И НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ НА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

Студенты, работая группой, приобретают навыки работы в коллективе, осваивают:

- принципы организации и работы метеорологических станций
- методику стационарных метеорологических наблюдений;
- методику проведения маршрутной микроклиматической съемки
- методику агрометеорологического анализа данных наблюдений
- методику составления агрометеорологических прогнозов

5 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ НА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

Студенты следуют рекомендациям преподавателя и методическим указаниям к учебной практике, используют специальную учебную и научную литературу.

Контрольные вопросы для проведения текущей аттестации

1. Служба погоды
2. Виды и принципы метеорологических и агрометеорологических наблюдений
3. Средства метеорологических и агрометеорологических наблюдений и измерений
4. Метеорологические станции и посты, программа их работы

5. Виды и методики специализированных метеорологических прогнозов для сельского хозяйства
6. Географическое распределение и временные колебания солнечной радиации, распределение по элементам рельефа и посева
7. Географическое и временное распределение температуры, распределение по вертикали в атмосфере и в почве
8. Зависимость температуры почвы и воздуха от рельефа растительности и снежного покрова
9. Географическое и временное распределение влажности воздуха, распределение с высотой в атмосфере и в растительном покрове
10. Микроклимат

6 ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (по итогам практики)

Основанием для зачета по учебной практике является выполнение студентом полного объема работ в соответствии с программой практики и представление отчета в соответствии с существующими требованиями к оформлению письменных работ.

По результатам проверки отчета по учебной практике выставляется зачет в зачетную книжку студента.

Оценка «Зачтено» выставляется в случае, если отчет содержит описание всех выполняемых работ и студент может дать краткие пояснения по ним.

7 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

7.1 Основная литература:

7.1.1. Лосев А.П., Журина Л.Л. Агрометеорология М.: Колос, 2004.

7.2.2. Сенников В.А., Ларин Л.Г., Белолюбцев А.И., Коровина Л.Н. Практикум по агрометеорологии. М.: КолосС, 2006.

7.2 Дополнительная литература:

7.2.1. Агрометеорологические наблюдения и измерения. Методические указания к лабораторно-практическим занятиям. – Кинель: РИО СГСХА, 2004.

7.2.2. Климат территории и погодные условия разных лет. Методические указания к лабораторно-практическим занятиям. – Кинель: РИО СГСХА, 2004.

7.2.3. Агрометеорологические прогнозы. Методические указания к лабораторно-практическим занятиям. – Кинель: РИЦ СГСХА, 2007.

7.2.4. Микроклиматические наблюдения. Анализ и прогноз агрометеорологических условий текущего года. Методические указания к учебной практике. – Кинель: РИО СГСХА, 2003.

7.2.5. Шерстюков Б.Г., Разуваев В.Н., Ефимов А.И. и др. Климат Самарской области и его характеристики для климатозависимых отраслей экономики. – Самара: Приволжское УГМС, 2006. – 167 с.

- 7.2.6. Агроклиматические ресурсы // Справочники по областям и республикам. Л.: Гидрометеиздат.
- 7.2.7. Зоидзе Е.К. Погода, климат и эффективность труда в земледелии. Л.: Гидрометеиздат, 1987.
- 7.2.8. Исаев А.А. Экологическая климатология. М.: Научный мир, 2003.
- 7.2.9. Полевой А.Н. Сельскохозяйственная метеорология. СПб.: Гидрометеиздат, 1992.

8 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Агrometeorологическая станция «Усть-Кинельская» (ауд. 417), имеющая оборудованную метеорологическую площадку, комплект нормативно-методических материалов, данные многолетних наблюдений.

Специализированная учебная лаборатория агrometeorологии (ауд. 410), оборудованная комплектом метеорологических приборов и установки для наблюдений, печатные вспомогательные материалы (таблицы, графики), тематические стенды

Комплект приборов для наблюдений:

1. аспирационный психрометр
2. срочный термометр
3. термометр-щуп
4. анемометр ручной чашечный

9 ИНСТРУКЦИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

При выполнении заданий в природных условиях, находясь на экскурсиях в лесу, в поле, на лугу, на водоемах, особое внимание должно быть уделено соблюдению правил техники безопасности и охраны труда:

1. Переходить автомобильные магистрали следует только по специально оборудованным пешеходным переходам, соблюдая все меры предосторожности.
2. Строго запрещено отлучаться от группы без разрешения преподавателя.
3. Запрещено пробовать на вкус растения, грибы.
4. Не рекомендуется без особой надобности залезать в непроходимые чащи низкорослого кустарника (малина, ольха, орешник и т.д.)
5. Перемещаясь по лесной дороге, не срывайте веток (этим действием, вы стряхиваете на себя с основного куста клещей).
6. Ноги должны быть полностью прикрыты (не рекомендуются шорты).
7. Спортивные штаны, трико (желательно с гладкой поверхностью) должны быть заправлены в носки.
8. Обязательно наличие головного убора (кепка, платок).
9. Длинные волосы желательно спрятать под головной убор.

10. Не следует находиться на открытом солнце без головного убора.
11. При первых признаках недомогания сообщить об этом преподавателю.
12. Запрещено пить сырую воду из естественных водоемов.
13. Запрещено купаться в водоемах.
14. Строго запрещено употребление спиртных напитков.
15. Форма одежды должна соответствовать погодным условиям (в случае дождя иметь при себе зонт или дождевик).
16. Особую осторожность необходимо соблюдать при работе у линий электропередач.
17. Категорически запрещается курить на полях, засеянных культурными растениями и в лесу.
18. Нельзя укрываться от грозы под деревьями. Металлические предметы (лопаты, копалки, ножи и др.) обязательно положить в сторону от себя.
19. Соблюдать осторожность при переноске метеорологических приборов (ртутных термометров, психрометра, анемометра и др.) и средств для их установки (стоек, крючков) и работе с ними.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ
ФГОУ ВПО «САМАРСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе
ФГОУ ВПО «Самарская ГСХА»
профессор *А.М.Петров*

«__» _____ 2009 год

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

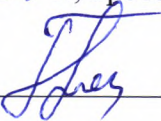
ПО ЛЕТНЕЙ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ ПО БОТАНИКЕ
для студентов, обучающихся по специальности 110201.62-«Агрономия»

факультет
кафедра
курс
семестр

агрономический
ботаники, микробиологии и физиологии растений
первый
второй

Рабочая программа составлена на основании требований государственного образовательного стандарта по специальности 110201.62-«Агрономия»

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры ботаники, микробиологии и физиологии растений 30.06.2009 г., протокол № 7


Зав. кафедрой профессор  Марковская Г.К.

Одобрено методической комиссией агрономического факультета

_____ 20 ____ г., протокол № _____

Председатель методической комиссии агрономического факультета

профессор  Несмеянова Н.И.

Рабочая программа составлена старшим преподавателем кафедры ботаники, микробиологии и физиологии растений  Иванайской Н.С.

1. Цель и задачи учебной практики, ее место в учебном процессе

1.1. Цель учебной практики.

Учебная практика открывает широкие возможности изучения живых растений в их природной обстановке. Это позволяет одновременно исследовать растения и условия их существования. В природе углубляются, расширяются и конкретизируются знания, приобретенные на лекциях и лабораторно-практических занятиях.

1.2. Задачи учебной практики.

1. Изучение морфологических и биологических особенностей растений различных семейств.
2. Изучение вопросов экологии растений, взаимосвязей растений с условиями их существования.
3. Изучение разнообразия видового состава растений различных местообитаний и знакомство с их практическим значением.
4. Изучение кормовых, а также ядовитых и сорных растений.
5. Освоение техники изготовления гербария и закрепление навыков по определению растений.

2 Содержание учебной практики

№	Тема занятия	Рассматриваемые вопросы	Содержание работы	Кол-во часов	Форма контроля
1	Основы экологии и геоботаники. Ботаническая экскурсия как метод изучения растений в природной обстановке.	Понятия о местообитании растений, растительности, флоре, растительных ассоциациях. Фитоценозы, их классификация. Методика сбора растений во время экскурсий. Правила гербаризации растений.	Работа с методическими указаниями, рекомендованной литературой	2	Опрос
2	Флора степи балки «Каменный овраг»	Биологические и экологические особенности растений степей. Флора и растительность степи на склонах балки «Каменный овраг»	Сбор и гербаризация растений	6	Отчет
3	Определение растений степи балки «Каменный овраг»	Определение вида и экологической группы растений. Заполнение дневника летней практики.	Работа с определителем, заполнение дневника практики	6	Отчет
4	Флора пойменных лугов реки Большой Кинель	Биологические и экологические особенности растений	Сбор и гербаризация растений.	6	Отчет

		пойменных (заливных), болотистых и остепненных лугов. Флора и растительность лугов поймы реки Большой Кинель	Изучение видового состава луговой растительности		
5	Определение растений лугов реки Большой Кинель	Определение вида и экологической группы растений. Заполнение дневника летней практики.	Работа с определителем, заполнение дневника практики	6	Отчет
6	Флора озер	Биологические и экологические особенности растений озер. Флора и растительность озер поймы реки Большой Кинель	Сбор и гербаризация растений. Изучение видового состава озерной растительности	6	Отчет
7	Определение растений озер	Определение вида и экологической группы растений озер. Заполнение дневника летней практики.	Работа с определителем, заполнение дневника практики	6	Отчет
8	Флора лесов	Биологические и экологические особенности растений лесов. Флора и растительность лесов поймы реки Большой Кинель и дубравы на склонах балки «Каменный овраг»	Экскурсия. Сбор, гербаризация и определение растений. Изучение видового состава лесной растительности	6	Отчет
9	Сорные растения	Биологические и экологические особенности сорных растений. Придорожные, рудеральные и сорно-полевые растения территории второй надпойменной террасы и сельскохозяйственных угодий	Экскурсия. Сбор и гербаризация растений. Определение и изучение видового состава сорной растительности. Работа с литературой, заполнение	6	Отчет

			дневника практики.		
10	Ядовитые и вредные растения	Видовой состав, биологические и экологические особенности ядовитых растений естественных лугов, степных участков, сенокосов, пастбищ, посевов и пустырей. Причины токсичности и вредного воздействия	Экскурсия. Сбор и гербаризация растений. Определение и изучение видового состава растений. Работа с литературой, заполнение дневника практики	6	Отчет
11	Основы геоботанических исследований.	Назначение, типы и методики проведения геоботанических исследований.	Проведение геоботанических исследований методом пробных площадок. Заполнение дневника практики.	6	Отчет
12	Зачет по летней учебной практике		Сдача русских и латинских названий 100 видов растений гербария. Представление описания важнейших семейств, дневника учебной практики.	10	Зачет
	Всего часов			72	

3. Список рекомендованной литературы

а) основная литература:

1. Воронкевич Г.М., Калинина А.А.. Летняя учебная практика по ботанике. Куйбышев, 1971.
2. Андреева И. И., Родман Л.С. Ботаника. – 3, 4-е изд. - М.: КолосС, 2003, 2005, 2007.
3. Суворов В.В., Воронова И.Н. Ботаника с основами геоботаники.-2-е изд., перераб. и доп.-Л.; Колос. 1989.-560с.

б) дополнительная литература:

1. Андреева И. И., Родман Л.С. Ботаника. – 3, 4-е изд. - М.: Колос С, 2003, 2005, 2007

2. Горышина Т. К. Экология растений. М.: Высшая школа, 1979.

3. Культиасов И. М. Экология растений. М.: Изд-во МГУ, 1982.

4. Чернова Н. М., Былова А. М. Экология. М.: Просвещение, 1988.

5. Губанов И. А., Киселев К. В., Новиков В. С., Тихомиров В. Н.

Определитель сосудистых растений центра европейской России. Изд. 2-е, дополненное и переработанное. М.: Аргус, 1995.

в) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

Поисковые системы: Yandex, Rambler, Google, Mail.ru, Agropoisk.ru,

1. Научная электронная библиотека e-library.ru

2. База данных «Флора сосудистых растений Центральной России» -
<http://www.jcbi.ru/ecol/index.shtml>

3. Сельскохозяйственная электронная библиотека знаний (СЭБиЗ):
<http://www.cnsheb.ru/akdil/default.htm>

4. Главный ботанический сад им. Н.В. Цицина РАН - www.gbsad.ru


5. Природа России. Национальный портал. - <http://www.priroda.ru/>

6. Центр охраны дикой природы: <http://biodiversity.ru/>

7. Открытый иллюстрированный атлас сосудистых растений России и сопредельных стран: <http://www.plantarium.ru/>

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Самарская государственная сельскохозяйственная
академия»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
профессор А.М. Петров



2011 г.

Программа учебной практики

«Защита растений»

Специальность: *110201.65 Агрономия*

Название кафедры: *Химия и защита растений*

Квалификация (степень) выпускника: *ученый агроном*

Форма обучения: *очная*

1 ЦЕЛЬ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Целью учебной практики по «Защите растений» является закрепление теоретических знаний и приобретение практических навыков по диагностике и мониторингу наиболее распространенных болезней и вредителей сельскохозяйственных культур, выявление возможности проведения фитосанитарных мероприятий.

2 ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Задачами учебной практики являются:

- изучение пораженных и поврежденных сельскохозяйственных культур и умение выявлять их в природе;
- выявление причин поражения или повреждения болезнями и вредителями и их систематического положения;
- освоение приемов и методов диагностики и мониторинга вредных организмов в агроценозах;
- ознакомление с методами и средствами защиты сельскохозяйственных культур;
- ознакомление с регламентами применения средств защиты растений и оценки эффективности их использования.

3 МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Учебная практика «Защита растений» предусмотрена учебным планом по специальности 110201.65 «Агрономия». Проводится в полевых и лабораторных условиях на базе опытных полей кафедр: «Растениеводство и селекция», «Агрохимия, почвоведение, земледелие и земельный кадастр» и лаборатории кафедры «Химия и защита растений» ФГБОУ ВПО «Самарская государственная сельскохозяйственная академия».

Время проведения практики – четвертый семестр.

Для прохождения учебной практики студент должен знать:

- типы и причины болезней;

- систематическое положение и биологические особенности возбудителей;
- морфологию и анатомию беспозвоночных, их циклы развития и способы размножения;
- методы и средства защиты сельскохозяйственных культур от болезней, вредителей и сорняков;
- регламенты и способы применения пестицидов, методы оценки эффективности их применения.

Уметь:

- распознавать инфекционные и неинфекционные болезни сельскохозяйственных культур;
- идентифицировать вредителей культур открытого и закрытого грунта;
- пользоваться справочной и методической литературой;
- выбирать, пользуясь «Списком пестицидов...» препараты для защиты посевов культур от болезней, вредителей и сорняков;
- определять методы применения пестицидов и оценки эффективности их использования;
- оформлять, представлять и анализировать полученные результаты, формулировать выводы.

Содержание учебной практики «Защита растений» является логическим продолжением содержания дисциплин: ботаники, физиологии и биохимии растений, земледелия, химии, защиты растений.

4 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

4.1 Вводный инструктаж по технике безопасности. Каждый студент должен прибыть на учебную практику в рабочей одежде, удобной обуви; иметь головной убор, область рук и ног должна быть закрыта одеждой; изучить основные положения инструкции по технике безопасности при прохождении учебной практики, расписаться в журнале по технике безопасности о прохождении вводного инструктажа.

4.2 Ознакомительная лекция. О значении защиты растений в сельскохозяйственном производстве, ее теоретические основы, задачи и проблемы.

4.3 Получение и выполнение индивидуального задания. Студенты разбиваются на бригады, каждая бригада получает индивидуальное задание. Выполненное задание сдается преподавателю в форме отчета.

5 ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ

В результате прохождения учебной практики «Защита растений», студенты должны закрепить теоретические знания биологических особенностей возбудителей болезней и вредителей растений, научиться определять пораженные и поврежденные растения и защищать сельскохозяйственные культуры от вредителей, возбудителей болезней и сорных растений.

6 ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (ПО ИТОГАМ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ)

По итогам учебной практики по «Защите растений» студенты составляют и защищают отчет о результатах мониторинга и диагностики поражения и повреждения сельскохозяйственных культур в полевых и садовых экосистемах вредными организмами, предлагают комплекс фитосанитарных мероприятий.

За время прохождения практики студенты должны собрать, определить и предоставить руководителю практики коллекционный материал по вредителям в количестве 15 видов и по болезням – 25 видов.

При защите отчета учитывается оформление, уровень знаний по усвоенному материалу и посещаемость практики. После защиты отчета студенту ставится зачет по практике.

7 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

7.1 Основная литература:

7.1.1 Защита растений от вредителей [Текст] /под ред. Исаичева В.В. – М.: Колос. 2001. – 472 с.

7.1.2 Зинченко, В.А Химическая защита растений: средства, технология и экологическая безопасность: учеб. пособие для студентов вузов [Текст] / В.А. Зинченко – М.: КолосС, 2007. – 232 с.

7.1.3 Список пестицидов и агрохимикатов, разрешенных для применения на территории Российской Федерации в текущем году [Текст] // Защита и карантин растений. – 2012. – №4. – 440 с.

7.1.4 Шкаликов, В.А. Защита растений от болезней. [Текст] / В.А. Шкаликов, О.О. Белошапкина, Д.Д. Букреев и др. – М.: Колос, 2001. – 248 с.

7.2 Дополнительная литература:

7.2.1 Ассортимент средств защиты растений, включающий новое поколение биопестицидов, БАВ, экологически безопасные пестициды и аналоги природных соединений. Часть 1. Инсектициды, акарициды, фунгициды. СПб.: ВИЗР, 2001. – 76 с.

7.2.2 Ассортимент средств защиты растений, включающий новое поколение биопестицидов, БАВ, экологически безопасные пестициды и аналоги природных соединений. Часть 2. Гербициды. СПб.: ВИЗР, 2001. – 100 с.

7.2.3 Каплин, В.Г. Учебная практика по защите растений [Текст] / В.Г. Каплин, А.М. Макеева, А.Б. Кошелева, Н.Р. Авраменко. – Самара.: СамВен-Самара, 2004. – 142 с.

Программа учебной практики составлена с учетом требований Государственного образовательного стандарта ГОС-2 по специальности 110201.65 «Агрономия»

рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «14» декабря 2011 г., протокол № 3.

Разработчики _____ Богоутдинов Дамир Забикулович
_____ Жичкина Людмила Николаевна
_____ Перцева Елена Владимировна

Кафедра Химия и защита растений
Зав. кафедрой _____ Каплин Владимир Григорьевич

Рабочая программа согласована с учебно-методической комиссией факультета (УМКФ).

Председатель УМКФ _____ Несмеянова Нина Ивановна

Рабочая программа одобрена на заседании совета агрономического факультета «15» декабря 2011 г., протокол № 3.

Председатель совета факультета _____ Зудилин Сергей Николаевич