

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 Растениеводства и плодовоовощеводства

СОГЛАСОВАНО

Директор института

Келер В.В.

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

Пьжикова Н.И.

« 14 » 09 2016 г.

« 15 » 09 2016 г.



**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

Практика по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности

Направление подготовки 35.03.04 – «Агрономия»

Профиль «Агробизнес»

Курс 2 Семестры 3

Форма обучения очная, заочная

Квалификация выпускника Бакалавр

Красноярск 2016


Программа составлена на основании Государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 35.03.04 – «Агрономия»

Программа обсуждена на заседании кафедры растениеводства и плодово-  
щеводства " 5 " сентября 2016 г.

Составитель программы  Панпухов И.В.  
Заведующий кафедрой  Халинецкий А.И.

Одобрена методической комиссией института агроэкологических техноло-  
гий " 12 " 08 2016 г.

Протокол № 1

Председатель  (Ф.И.О., подпись)  
Короткий Н.С.  
к.б.н. - проф.

## АННОТАЦИЯ

Рабочая программа учебной практики по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности является частью основной профессиональной образовательной программы ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ по направлению 35.03.04 «Агрономия» (профиль «Агробизнес»), разработанной в соответствии с ФГОС ВО утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от «4» декабря 2015 г. № 1431. Предназначена для заочной формы обучения.

Учебная практика по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности входит в блок Б2.П. Дисциплина реализуется в институте агроэкологических технологий кафедрой растениеводства и плодовоовощеводства. Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций. Процесс практики направлен на формирование профессиональных компетенций: ОК-7; ОПК-2, 4, 5, 6, 7; ПК-1, 2, 3, 4, 5

Целями учебной практики по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (растениеводство) являются закрепление теоретического материала по научным основам растениеводства, овладение практическими методами выращивания сельскохозяйственной продукции с учетом охраны окружающей среды почвенно-климатической зоны Красноярского края.

Практика направлена на решение следующих задач: - знакомство с основными видами обработки почв под различные сельскохозяйственные культуры; - приобрести умения и навыки проведения полевых опытов, сбора и обработки полевого материала; - изучить родовые отличия, морфологические и хозяйственные признаки с/х культур; - знакомство с технологией возделывания основных сельскохозяйственных культур, выращиваемых в нашем регионе с учетом систем земледелия в различных почвенно-климатических зонах. Базой

практики является учебное хозяйство «Миндерлинское» ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ.

В соответствии с рабочей программой дисциплины во время летней учебной практики изучаются:

- морфологические особенности с/х культур, возделываемых в Красноярском крае;

- особенности биологии основных полевых культур;

- основные технологические приёмы выращивания полевых с.-х. культур;

- особенности уборки, оценка предуборочного состояния посевов;

определение биологического урожая и его структуры

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме опрос, тестирования, промежуточный контроль: зачет с оценкой 6 семестр. Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет зачетные единицы, 54 часа. Программой дисциплины предусмотрены: практические занятия (36 часов), СРС - 18 часа.

# 1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

## 1.1 Цели и задачи практики

а) **цель** учебной практики: формирование практических знаний по морфологии, биологии и технологиям возделывания полевых культур.

б) **задачами** практики является правильное применение знаний теоретических основ производства высокой и экологически чистой продукции растениеводства, с учетом морфологических и биологических особенностей полевых культур, требований, предъявляемых к качеству продукции, приемов сокращения потерь при уборке урожая, послеуборочной обработки урожая.

## 1.2 Требования к уровню освоения программы летней учебной практики.

Реализация в учебной практике по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности требований ФГОС ВО, ОПОП ВО и Учебного плана по направлению 35.03.04 «Агрономия» (профили подготовки Агронбизнес) должна формировать следующие компетенции:

### **общекультурными компетенциями:**

- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);

### **общепрофессиональными компетенциями:**

- способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-2);

**профессиональными компетенциями**, соответствующими виду профессиональной деятельности, на который ориентирована программа бакалавриата:

### **научно-исследовательская деятельность:**

- готовностью изучать современную информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований (ПК-1);
- способностью применять современные методы научных исследований в агрономии согласно утвержденным планам и методикам (ПК-2);
- способностью к лабораторному анализу образцов почв, растений и продукции растениеводства (ПК-3);
- способностью к обобщению и статистической обработке результатов опытов, формулированию выводов (ПК-4);
- способностью использовать современные информационные технологии, в том числе базы данных и пакеты программ (ПК-5);

**организационно-управленческая деятельность:**

- способностью анализировать технологический процесс как объект управления (ПК-6);

В результате прохождения учебной практики студент **должен:**

- **знать** принципы и этапы разработки технологий возделывания сельскохозяйственных культур, основы семеноведения, биологические особенности и технологические схемы возделывания зерновых, зернобобовых, клубнеплодов, корнеплодов, овощных и плодовых культур;

- **-должен уметь** распознавать сельскохозяйственные культуры по морфологическим признакам; определять важнейшие посевные качества семян; разрабатывать технологические схемы возделывания наиболее распространенных в регионе сельскохозяйственных культур; контролировать развитие посевов и управлять ходом формирования урожая в полевых условиях; до минимума сокращать потери сельскохозяйственной продукции.

### **1.3 В соответствии с рабочей программой дисциплины во время летней учебной практики изучаются:**

- морфологические особенности с/х культур, возделываемых в Красноярском крае;
  - особенности биологии основных полевых культур;
  - основные технологические приёмы выращивания полевых с.-х. культур;
  - особенности уборки, оценка предуборочного состояния посевов;
- определение биологического урожая и его структуры

### **1.4 Условия прохождения практики**

Летняя учебная практика проводится, на полях ООО «Учхоз «Миндерл-  
нское» и опытном поле УНПК «Борский» с 9 до 16 час, с перерывом на обед.

Для прохождения практики у каждого студента *должны быть*: тетрадь, ручка, линейка, альбом для рисования, полиэтиленовый пакет.

*Перед началом практики со студентами проводится инструктаж о технике безопасности. При посещении различных хозяйственных объектов студент обязан строго соблюдать правила техники безопасности.*

В начале каждого учебного дня преподаватель излагает студентам перечень вопросов для изучения и порядок их выполнения. Студенты получают необходимые пояснения и задания по теме данного дня практики. Ход работы постоянно контролируется преподавателем. Часть работы студенты выполняют самостоятельно, разбившись на звенья.

В конце учебного дня каждый студент предоставляет преподавателю полученные результаты, собранный материал, отвечает на поставленные вопросы по пройденной теме.

После обязательного посещения часов по учебной практике и при успешном выполнении заданий, предусмотренных планом, студент допускается к сдаче *зачёта по практике*.

### **1.5 Инструктаж по технике безопасности**

1. Инструктаж по технике безопасности проводит преподаватель, ведущий учебную практику, который знакомит студентом с вопросами безопасности во время полевых занятий,

Прежде всего, студентам объясняют порядок продвижения во время экскурсий по опытным участкам и полям, особое внимание обращается на опасность контактирования с растениями, обработанными ядохимикатами и минеральными удобрениями.

Особое внимание обращается на технику безопасности возле работающих сельскохозяйственных машин, при движении по участкам с проезжающим мимо транспортом.

Студенты знакомятся с правилами обращения с инвентарем и с.-х. инструментами (косой, мотыгой, серпом, вилами, гербарными лопатками, верёвками и т.д.).

При изучении растений студентам объясняются правила соблюдения техники безопасности при знакомстве с культурными растениями. Правильное поведение студента и аккуратность обращения с растениями позволяет исключить их попадание в желудочно-кишечный тракт, остей в глаза и дыхательные пути.

2. После инструктажа каждый студент расписывается в кафедральном журнале по технике безопасности.



### 3 Формы место и время проведения учебной практики ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Виды учебной работы	Трудоемкость		
	Зач. ед.	Всего часов	Семестры
Общая трудоемкость дисциплины	1,5	54	54
Практические(полевые) занятия	1	36	36
Самостоятельная работа	0,5	18	18
Подготовка гербария		9	9
Самоподготовка к текущему контролю знаний		9	9
Вид контроля		Зачет с оценкой	Зачет с оценкой

#### 4 структура и СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

##### 4.1 Тематический план

№	Раздел дисциплины	Всего часов	В том числе		Формы контроля
			Практические занятия	СРС	
1	Методы агрономического контроля и оценки качества сельскохозяйственных работ и сельскохозяйственной продукции.	18	12	6	Зачет с оценкой
2	Фенологические наблюдения и биометрические учеты, определение факторов, влияющих на снижение урожайности сельскохозяйственных культур и подбор методов и средств для их устранения.	18	12	6	
3	Определение урожайности сельскохозяйственных культур.	18	12	6	

## 4.2 Практические занятия

№	Тема и краткое содержание занятий	Количество часов	Используемые наглядные пособия и ТСО	Рекомендуемая литература (номер источника в соответствии с прилагаемым списком)	Форма контроля
1	2	3	4	5	6
1	Введение. Инструктаж по технике безопасности	1	инструкции		опрос
2	Определение перезимовки озимых культур и многолетних трав весной	5	Квадратные рамы (1 м <sup>2</sup> ), полиэтиленовые пакеты, ножницы, ножи, лопаты, полевые дневники, ручки, карандаши;	1-8	опрос
3	Контроль качества посева зерновых культур	3	Квадратные рамы (1 м <sup>2</sup> ), линейка, ножницы, полевой дневник, калькулятор, полиэтиленовые пакеты	1-8	опрос
4	Контроль качества посадки картофеля	3	Квадратные рамы (1 м <sup>2</sup> ), линейка, ножницы, полевой дневник, калькулятор, полиэтиленовые пакеты	1-8	опрос
5	Определение полноты всходов и густоты	6	Квадратные рамы (1 м <sup>2</sup> ), линейка, нож-	1-8	опрос

	стояния растений		ницы, полевой дневник, калькулятор, полиэтиленовые пакеты		
6	Изучение видового и сортового разнообразия культурных растений, возделываемых в Красноярском крае	3	полевые дневники, ручки, карандаши.	1-8	опрос
7	Сбор, заготовка и сушка гербарного материала зерновых, пропашных и масличных растений	3	Линейки, полевые дневники, ручки, карандаши, полиэтиленовые пакеты, гербарные сетки	1-8	опрос
8	Определение структуры биологического урожая культур рядового и широкорядного способов возделывания	3	Линейки, полевые дневники, ручки, карандаши	1-8	опрос
9	Описание морфологических признаков полевых культур	3	Линейки, полевые дневники, ручки, карандаши	1-8	опрос

### 4.3 Самостоятельная работа студентов

№	Наименование задания	Количество часов	Форма контроля	Рекомендуемая литература
	1	2	3	4
1.	Подготовка гербария	6	проверка и опрос	1-8
2.	Подготовка дневника-отчета по учебной практике	6	опрос	1-8
3.	Подготовка к зачету	6		1-8

## 5. Критерии оценки, умений, навыков и заявленных компетенций

Текущая аттестация студентов по дисциплине производится в дискретные временные интервалы в следующих форах:

Выполнение практических работ;

Отдельно оцениваются личностные качества студентов (аккуратность, исполнительность, инициативность), своевременная сдача отчета

### Рейтинг план

Календарный модуль						Итого баллов
	Баллы по видам работ					
	Текущая работа на практике	посещение практики и подготовка отчета	Активность на практике	Защита отчета	Сдача зачета	
Весна	0-8	0-6	0-3	0-8	0-25	
Лето	0-8	0-6	0-3	0-8		
Осень	0-8	0-6	0-3	0-8		
<b>Итого</b>	<b>24</b>	<b>18</b>	<b>9</b>	<b>24</b>	<b>25</b>	<b>100</b>

## **6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **6.1. Основная литература**

1. Фирсов, И.П. Технология растениеводства / И.П. Фирсов, А.М. Соловьев, М.Ф. Трифонова. - М.: КолосС, 2006. - 471 с.
2. Таланов, И.П. Практикум по растениеводству / И.П. Таланов. - М.: КолосС, 2008. - 278с.
3. Растениеводство / под ред. Г.С. Посыпанова. - М.: КолосС, 2006. - 612 с.
4. Гатаулина, Г.Г. Технология производства продукции растениеводства / Г.Г. Гатаулина, В.Е. Долгодворов, М.Г. Обьедков; под ред. Г.Г. Гатаулиной. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: КолосС, 2007. - 527с.
5. Технология производства продукции растениеводства / В.А. Федотов, А.Ф. Сафонова, В.А. Федотова; Ассоц. "Агрообразование". - М. : КолосС, 2010. - 486с.
6. Практикум по растениеводству / Ассоц. "Агрообразование"; Н.В. Парахин и др.; под ред. Н.В. Парахина. - Москва : КолосС, 2010. - 333с.

### **6.2. Дополнительная литература**

1. Дмитриев, В.Е. Растениеводство (частная методика преподавания) - Красноярск: КрасГАУ, 2004. - 160 с.
2. Жученко, А.А. Адаптивное растениеводство (эколого-генетические основы) / А.А. Жученко. - Кишинев: Кишиневское издательство "Штиинца", 1990. - 432 с.
3. Каюмов, М.К. Программирование урожаев сельскохозяйственных культур / М.К. Каюмов. - М.: Агропромиздат, 1989. - 320 с.
4. Коренев, Г.В. Растениеводство с основами селекции и семеноводства / Г.В. Коренев, П.Н. Подгорный, С.Н. Щербак. - М.: Агропромиздат, 1990. - 575 с.
5. Практикум по растениеводству / под ред. Н.Г. Ведрова. - Красноярск: КрасГАУ, 1992. - 384 с.
6. Растениеводство /под ред. Г.С. Посыпанова. - М. : Колос, 1997. - 447с.
7. Дмитриев, В.Е. Частное растениеводство полевых культур / В.Е. Дмитриев; Краснояр. гос. аграр. ун-т. - Красноярск : КрасГАУ, 2006. - 266 с.

#### **а. Общепознавательные литературные источники**

1. Агроклиматический справочник по Красноярскому краю и Тувинской АССР.-Л.: Гидрометеиздат, 1962.
2. Агроклиматические ресурсы Красноярского края и Тувинской АССР.-Л.: Гидрометеиздат, 1967.
3. Бугаков П. С., Чупрова В. В / Агроклиматическая характеристика почв земледельческой зоны Красноярского края.-Красноярск: Изд-во КрасГАУ, 1995.
4. Вередченко Ю. П. / Агрофизическая характеристика почв центральной части Красноярского края.-М.: Изд-во АНССР, 1961.
5. Ведров Н. Г. / Селекция и семеноводство полевых культур.-Красноярск: Изд-во КрасГАУ, 2000.
6. Гриценко В. В., Колошина З. М. / Семеноведение полевых культур.-М.: Колос, 1976.
7. Дмитриев В. Е., Ведров Н. Г. / Истоки и современность земледельческой культуры.-Красноярск: Изд-во КрасГАУ, 2003.
8. Добрынин Г. М. / Рост и формирование хлебных и кормовых злаков.-Л.: Колос, 1962.
9. Доспехов Б. А. / Методика полевого опыта.-М.: Колос, 1976.
10. Жуковский П. М. / Культурные растения и их сородичи.-Л.: Колос, 1971.
11. Жученко А. А. / Экологическая генетика культурных растений.-Кишинев: ШТИИИЦА, 1980.
12. Зубаилова Г. И. / Агроклиматические особенности учхоза «Миндерлинское». Метод. указания.- Красноярск: Изд-во КрасГАУ, 1991.
13. Ижик Н. К. / Полевая всхожесть семян. – Киев: Урожай, 1976.
14. Крупкин П. И. / Черноземы Красноярского края.- Красноярск, 2002.
15. Кулешов Н. Н. / Агрономическое семеноведение.- М.: Сельхозиздат, 1963.
16. Лисунов В. В. / Обработка почвы в Восточной Сибири.-Новосибирск, 2002.
17. Овчаров К. Е. / Физиология формирования и прорастания семян.-М.: Колос, 1976.
18. Реймерс Ф. Э., Илли И. Э. / Физиология семян культурных растений Сибири (зерновые злаки).-Новосибирск: Наука, 1974.
19. Синягин И. И. / Площадь питания растений.-М.: Россельхозиздат, 1970.
20. Страна И. Г. / Общее семеноведение полевых культур.-М.: Колос, 1966.
21. Методика государственного сортоиспытания сельскохозяйственных культур. Выпуск третий. Общая часть. - М., 1985.

22. Практикум по растениеводству: Уч. пособие / Н. Г. Ведров, Е. Т. Завгородняя, Е. М. Нестеренко, И. Н. Фролов. – Красноярск: Изд-во КГУ, 1992.
23. Растениеводство в Забайкалье, - Улан-Удэ, 1999.
24. Сибирское растениеводство: Уч. пособие / Н. Г. Ведров, В. Е. Дмитриев, А. Н. Халипский. – Красноярск: Изд-во КрасГАУ, 2000.
25. Система земледелия Красноярского края.-Новосибирск, 1982.

#### **б. Зерновые культуры**

1. Бараев А. И. и др. / Яровая пшеница.-М.: Колос, 1978.
2. Бахтеев Ф. Х. / Ячмень.-М.: Сельхозгиз, 1955.
3. Белозоров А. Т., Дергачев К. В., Кондратьев Р. Б. / Главная культура Сибири.-Красноярск, 1967.
4. Беляков И. И. / Технология выращивания ячменя.- М.: Агропромиздат, 1985.
5. Борисоник З. Б. / Ячмень яровой.- М.: Колос, 1974.
6. Берзин А. М. , Сурин Н. А. / Серые хлеба. – Красноярск, 1972.
7. Биологические основы возделывания яровой пшеницы при интенсивной технологии в лесостепи Красноярского края. / Рекомендации. Красноярск, 1987.
8. Ведров Н. Г. / Селекция и семеноводство яровой пшеницы в экстремальных условиях. – Красноярск: Изд-во КГУ, 1984.
9. Ведров Н. Г. и др. / Яровая пшеница в Восточной Сибири. – Красноярск, 1998.
10. Воронцова В. П. / Яровая пшеница в Восточной Сибири. – М.: Россельхозиздат, 1987.
11. Гирфанов В. К. / Яровая пшеница (Биология и агротехника). – Уфа: Башгиз, 1976.
12. Дорофеев В. Ф. и др. / Пшеницы мира. – Л.: Агропромиздат, 1987.
13. Зиганшин А. А., Шарифулин Л. Р. / Озимая рожь в лесостепи. – М.: Россельхозиздат, 1974.
14. Зерновые культуры Сибири. – М.: Россельхозиздат, 1967.
15. Зернофуражные культуры. – М.: Колос, 1975.
16. Интенсивные технологии возделывания сельскохозяйственных культур в Красноярском крае. Рекомендации. – Новосибирск, 1987.
17. Коданев И. М. / Ячмень. – М.: Колос, 1964.
18. Кумаков В. А. / Физиология яровой пшеницы. – М.: Колос, 1985.
19. Мальцев В. Ф. / Ячмень и овес в Сибири. – М.: Колос, 1984.
20. Митрофанов А. С., Митрофанова К. С. / Овес. – М.: Колос, 1967.
21. Неттевич Э. Д., Сергеев А. В., Лызлов Е. В. / Зерновые фуражные культуры. – М.: Россельхозиздат, 1974.
22. Носатовский А. И. / Пшеница. Биология.- М.: Колос, 1965.
23. Рожь. – М.: Колос, 1972.



24. Савицкая В. А., Синицин С. С., Широков А. И. / Твердая пшеница в Сибири. – М.: Агропромиздат, 1987.
25. Середа М. С., Украинский Л. Н. / Озимая рожь в Красноярском крае. – Красноярск, 1959.
26. Сурин Н. А. / Ячмень Восточной Сибири. – Красноярск, 1977.
27. Тиунов А. Н., Глухих К. А., Харьковская О. А. / Озимая рожь. – М.: Колос, 1969.
28. Яровая пшеница в Северном Казахстане. – Алма-Ата, 1976.
29. Яровая пшеница в Сибири. – М.: Россельхозиздат, 1981.

#### **в. Зернобобовые культуры**

1. Амелин А. В. / Влияние полегания на физиологическое состояние и продуктивность гороха. / Научные основы создания моделей агроэкологических сортов и зональных технологий возделывания зерновых бобовых и крупяных культур для различных регионов России. - Орел, 1997.-С. 68-72.
2. Амелин А.В. / Хлорофильный потенциал растений с созданием сортов усатого типа // С/х. биология раст.- 2001.-№3.- С. 91-96.
3. Асанов А. М. / Сравнительная продуктивность и основные агротехнические приемы выращивания скороспелых сортов сои в условиях южной лесостепи Западной Сибири / Автореф. дис. к. с.-х. н. – Омск, 1998. – 26 с.
4. Аникеева Н. В. / Особенности формирования урожая нута и симбиотическая азотфиксация в зависимости от технологии возделывания на светло-каштановых почвах Волгоградской области /Автореф. дис. к.с-х.н. - Волгоград, 1992.- 23 с.
5. Анохина О. В. / Формирование урожайности нута в зависимости от сроков и норм посева в лесостепной зоне Кузнецкой котловины / Автореф. дис. к.с.-х.-н. Омск, 1999.-31 с
6. Артюхов А. И. / Зерновые бобовые культуры – необходимое условие биологизации современного земледелия / Сборник научных трудов. Том 1. Секция земледелия и растениеводства. Екатеринбург: УрГСХА, 2001.- С. 146-159.
7. Бабич Н. Н., Степанов В. О. /Особенности роста и развития бобовых культур в условиях Тамбовской области // Зерновое хозяйство. 1998 № 3.- С. 11-12.
8. Балашов В. В. Особенности биологии, селекции и технологии возделывания нута в условиях нижнего Поволжья / Автореф., дис. д. с.-х. н. Волгоград, 1985.- 26с.
9. Бейч А. В. / Сравнительная урожайность сортов сои Сибирской селекции в северной лесостепи Западной Сибири // Зерновое хозяйство 2003 № 7.- С. 6-8.

10. Бодягин Я. М. / Нут в степной зоне Хакасии / Аграрная наука Хакасии: проблемы, пути их решения, перспективы. Сб. научных трудов. Абакан, 2003. - С. 113-119.
11. Бодягин Я. М., Кызынгашева Т. П. / Технология возделывания нута. - Абакан. 2003.- 11с.
12. Васенина Г. А. / Качество урожая чечевицы в связи с агрометеорологическими условиями ее выращивания / Сб. работ Ростовской на Дону гидрометеорологической обсерватории. М.,1980. С.-41-46
13. Васякин Н. И. / Полнее использовать потенциал зернобобовых культур // Селекция сельскохозяйственных культур на адаптивность и особенности семеноводства в Сибири. Новосибирск, 1995 С.- 19-20
14. Васякин Н. И. / Селекция зернобобовых культур в Западной Сибири / Автореф. дис. д. с.-х. н. Новосибирск, 2003.-74с.
15. Валько Л. И. / Основные направления селекционной работы по гороху в Красноярском НИИСХ / Селекция сельскохозяйственных культур на адаптивность и особенности семеноводства в Сибири. Новосибирск, 1995 С. 16-18.
16. Вербицкий Н. М. / О некоторых аспектах селекции гороха. // Селекция и семеноводство. 1993, № 5- 6. С 2-6.
17. Глинчиков И. М. / Разработать и внедрить в производство интенсивную технологию выращивания сои сорта СибНИИК 315 на семена. Новосибирск, 1995 – 38 с.
18. Германцева Н. И. / Роль селекции в повышении урожайности нута в засушливом Заволжье / Селекция и семеноводство полевых культур / сб. научн. Мат-ов. Пенза 2001.- С 59-62.
19. Германцева Н. И. / Влагообеспеченность посевов нута и его урожайность / Селекция и семеноводство полевых культур / сб. научн. Мат-ов. Пенза 2001.- С 132 – 134
20. Германцева Н. И. О факторах климата, лимитирующих урожайность нута // Селекция и семеноводство полевых культур / Сб. научн. Мат-ов. Пенза 2001.- С 134-135.
21. Гречко Л. В., Валько Л. В., Валиулина Л. И. Проблемы возделывания гороха в условиях Красноярского края и пути их решения // Сибирский вестник сельскохозяйственной науки. 2000. № 3-4.- С. 59-64.
22. Енкен В. Б. Соя – М: ГИСЛ, 1965 – 622 с.
23. Ефимов Н. М. Нут в Кулундинской степи. // Сибирский вестник с/х науки. 1991.-№3. -С.351-395.
24. Зубов А.Е, Китаев Е. А. Передовой опыт выращивания гороха // Зерновое хозяйство 2002. №2.- М. 9-10.
25. Зудилин С. Н. Продуктивность сортов гороха разного типа // Зерновое хозяйство. 2001.-№1.-С. 23-25

26. Зыбалов В.С. Экологическая оптимизация структуры агроценозов и агроэкосистем Южного Урала. Челябинск, 2001 .-186 с.
27. Кадырбеков Б.Т. Агротехника нута на зерно в сухостепной зоне Северо-Востока Казахстана: Дисс. к. с.-х. н. Новосибирск, 1998.- 135 с.
28. Калужинский С.П. / Зерновые бобовые культуры. Свердловск, 1948.- 248 с.
29. Каталог сортов сельскохозяйственных культур созданных учеными Сибири и районированных (включенных в Госреестр РФ) в 1929 – 1998 гг. выпуск 2.- Новосибирск, 1999.- 207 с.
30. Кашеваров Н. И. Возделывание сои в Западной Сибири. Новосибирск. СибНИИ кормов, 1999 – 75 с.
31. Клыш А.И. Корреляция урожая гороха с элементами продуктивности / Селекция и семеноводство. М., 1988 № 3: .-С 15-16.
32. Красовская А.В. Агробиологическое обоснование приемов возделывания сои на среднесуглинистых лугово-черноземных почвах южной лесостепи западной Сибири / Автореф. дис. к.с.-х.н. Омск, 2003 .-16 с.
33. Крючков Н.М., Красовская Л.В. / Формирование урожая сои при посеве в разные сроки// Биология, селекция и технология возделывания сельскохозяйственных культур в Западной Сибири: Сборник научн. трудов. Омск. 1998. Т. 1.- С. 74-77, 96.
34. Крючкова Т.В. Селекция гороха на неосыпаемость семян в лесостепи Красноярского края / Автореф. дис. к.с.-х.н. Л, 1999.- 17 с.
35. Крючкова Т.В. Факторный анализ взаимосвязей признаков гороха // Селекция и семеноводство в восточной Сибири. Новосибирск 1991. С 85-87
36. Малышев В.В. Совершенствование технологии возделывания различных сортов гороха на серых лесных почвах центрального района нечерноземной зоны / Автор. дис. к.с.-х.н. Воронеж , 1999 .-24 с.
37. Коморова И.Ю. / Чечевица // Зерновое хозяйство. 1998.№ 4.- С.11.
38. Кондыков И.В., Акульчева Н.Н., Уваров В.Н. Морфотипы гороха с нетрадиционной архитектоникой репродуктивной зоны и перспективы их использования в селекции / Аграрная Россия. М., 2002 .-С 37-42
39. Лукашевич Н.П., Турко С.А. Возделывание гороха в республике Беларусь // Зерновое хозяйство. 1999 № 1.- С. 37-38
40. Мазар С. / Агротехника получения высоких урожаев чечевицы. Прага. 1979.- 27 с.
41. Макашева Р.Х. / Горох. Л., 1973 .-312 с.
42. Манакова Т.А., Заостровных В.И., Крапишин Г. П. / Исходный материал сои на повышение содержание белка и масла в зерне // Зерновое хозяйство 2003. №. 4.-С. 6-7.
43. Мирошниченко И.И., Павлова А.М. / Нут. М.: Сельхозгиз, 1953.- 112 с.

44. Муха В.Д., Окиненко И.А. / Экологически чистая технология возделывания сои / Земледелие. 2001 №5.- С. 14-15.
45. Некрасова Е.В. / Совершенствование элементов технологии возделывания сои в условиях умеренно засушливой степи западной Сибири / Автореф. дис. к.с.-х.н. Омск, 2003 .-16с.
46. Николаев И.Н., Разумова В.В. / Опыт уборки сильно полеглового гороха // Зерновое хозяйство. 2002. №.- С. 10-11.
47. Новикова Н.Е., Лаханов А.П./О стабильности урожайности сортов гороха с усатым типом листа//Аграрная Россия М., 2002.-С 43-45.
48. Ножкина В.В. / Агробиологическое обоснование сроков и способов уборки нута на светло-каштановых почвах Нижнего Поволжья /Автореф. дис. к.с.-х.н., Волгоград, 2002.- 20 с.
49. Садохин Ю.Н., Садохин И.Ю. / Влияние сроков посева на урожайность нута в степной зоне Западной Сибири // Научные проблемы сибирского кормопроизводства: технологические и селекционные достижения: Сб. научн. тр./ Сиб. НИИ кормов. - Новосибирск 1999.-С. 63-

11 ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ НА  
20 / УЧЕБНЫЙ ГОД

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры

" \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 20 г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

Внесенные изменения утверждаю:

Директор института \_\_\_\_\_

" \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 20 г.