

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования

"Брянский государственный аграрный университет"

Агроэкологический институт

Кафедра луговодства, селекции, семеноводства и плодовоовощеводства

**Учебно-методическое пособие**

**Учебно-методические указания по прохождению  
учебной технологической практики  
Раздел «ЗАЩИТА РАСТЕНИЙ»**

Направление подготовки: **35.03.04 Агрономия**

Профиль подготовки: **Луговые ландшафты и газоны**

Квалификация (степень) выпускника: **Бакалавр**

Брянская область

2015

УДК632 (07)  
ББК 44.35  
С 95

**Сычёва И.В.** Учебно-методические указания по прохождению учебной технологической практики – раздел «Защита растений». Учебно-методическое пособие. – Брянск: Издательство Брянского ГАУ, 2015. – 24 с.

Программа учебной технологической практики (раздел «защита растений» составлена с учетом требований ФГОС ВПО по направлению подготовки 110400 Агрономия (квалификация (степень) «Бакалавр»). Утвержден Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 декабря 2009 г. №811. Профиль подготовки Луговые ландшафты и газоны. Программа раздела практики направлена на формировании компетенции ПК-12.

Программа учебной технологической практики согласована с учебно-методической комиссией АЭИ (протокол №6 от 28.05.2015 г.). Программа учебной технологической практики одобрена на заседании ученого совета Агроэкологического института Брянского ГАУ, протокол №7 от 28.05.2015 г..

Рекомендовано к изданию учебно-методической комиссией Агроэкологического института, протокол №7 от 10.06.2015 г.

Рецензент: доцент кафедры экологии, агрохимии и почвоведения, кандидат с.-х. наук Мамеев В.В.

© Сычёва И.В., 2015

© Брянский ГАУ, 2015

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Цель и задачи учебной технологической практики (раздел «защита растений»)	4
2. Место учебной технологической практики в структуре образовательной программы бакалавриата	5
3. Формы и способы проведения учебной технологической практики	6
4. Место и время проведения учебной технологической практики	6
5. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения учебной технологической практики	7
6. Структура и содержание учебной технологической практики	9
7. Содержание практик по дням прохождения	12
8. Контрольные вопросы и задания для оценки уровня знаний по итогам учебной технологической (раздел «защита растений»)	19
9. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение учебной технологической практики	20

# **1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ ( РАЗДЕЛ ЗАЩИТА РАСТЕНИЙ)**

Целью учебной технологической практики (раздел защита растений) является формирование у студентов знаний по основам фитосанитарного мониторинга сельскохозяйственных культур, изучение различных методик диагностики и прогноза вредных организмов, приобретению практических навыков по разработке эффективных систем защитных мероприятий. Студенты должны приобрести практические навыки по ознакомлению с видовым разнообразием вредителей и возбудителей болезней сельскохозяйственных культур, освоению общепринятых методов выявления и учета численности вредителей, распространенности и развития болезней сельскохозяйственных культур, овладение методами сбора и фиксации вредителей и болезней, оформления коллекционного материала, разработке необходимых методов защиты сельскохозяйственных культур, определение эффективности защитных мероприятий.

Задачами учебной технологической практики (раздел защита растений) является приобретение студентами необходимых навыков и умений по проведению фитосанитарного мониторинга с целью определения состояния посевов и посадок сельскохозяйственных культур, изучению видового состава вредных организмов, составлению систем защитных мероприятий.

## **2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА**

Для освоения цели и задач учебной технологической практики (раздел защита растений) обучающиеся используют знания, умения, навыки и установки, сформированные в ходе ранее изученных дисциплин: ботаника (систематика; агрометеорология (метеорология, основы климатологии), физиология растений (биотические факторы адаптации), агрохимия (разработка внесения удобрений в системе защитных мероприятий), земледелие (агротехнический метод защиты растений), растениеводство (технологии возделывания сельскохозяйственных культур), овощеводство (технологии возделывания овощных культур в открытом и защищённом грунте, плодоводство (технологии возделывания плодово-ягодных культур).

Проведение и изучение тем учебной технологической практики (защита растений) необходимо для успешного освоения следующих предметов профессионального: «Системы земледелия», «Селекция полевых культур», «Стандартизация и сертификация сельскохозяйственной продукции», «Семеноводство с основами семеноведения», «Газоноведение», «Программирование урожаев» и практик, формирующих компетенции ПК-12.

### **3. ФОРМЫ И СПОСОБЫ ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ**

Основные формы проведения учебной технологической практики (раздел защита растений) являются стационарно-полевая и выездная.

Стационарно-полевая учебная технологическая практика проводится на экспериментальных участках опытного поля и теплицы Брянского ГАУ, где расположены посевы основных сельскохозяйственных культур. Выездная учебная технологическая практика связана с посещением студентами ФГБУ «Рос-сельхозцентр» по Брянской области, расположенного в Брянском районе Брянской области, п. Супонево.

### **4. МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ**

Местом проведения учебной технологической практики (защита растений) являются экспериментальные участки опытного поля и теплицы Брянского ГАУ, расположенные на территории с. Кокино Выгоничского района Брянской области.

Учебная технологическая практика проводится согласно графику проведения учебных практик.

## **5. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ (РАЗДЕЛ ЗАЩИТА РАСТЕНИЙ)**

В результате прохождения данной учебной технологической практики (раздел защита растений) обучающийся должен приобрести ряд практических навыков, умений, универсальных и профессиональных компетенций.

**ПК-12: готовностью обосновывать технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними.**

**Знать:** видовой состав вредных организмов сельскохозяйственных культур; системы защитных мероприятий; методы составления систем защиты сельскохозяйственных культур от вредителей.

**Уметь:** применять методику проведения фитосанитарного мониторинга на посевах сельскохозяйственных культур; составлять интегрированные системы защитных мероприятий; использовать полученные данные для составления системы защитных мероприятий.

**Владеть:** методикой фитосанитарного мониторинга агроценозов с помощью современных методов на основании полученных материалов о фитосанитарном состоянии посевов и насаждений; принятием научно-обоснованные решения по осуществлению

мероприятий по защите растений от вредных организмов; основными методами интегрированной защиты сельскохозяйственных культур от вредных организмов на основании ЭПВ с составлением системы защитных мероприятий в технологиях посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними.

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

**Знать:** основные сведения по неинфекционным и инфекционным болезням растений; биологию и классификацию фитопатогенных вирусов, вирионов, фитоплазм, бактерий, грибов, цветковых паразитов; стадию и место перезимовки инфекции, условия, способствующие распространению инфекции; основные сведения по строению, биологии, систематике вредителей растений; типы повреждений, основные виды вредителей, их жизненные циклы, требования к условиям окружающей среды; современные системы защиты основных с.-х. культур от вредных организмов с использованием агротехнического, селекционно-семеноводческого, биологического, физического, механического, химического методов защиты растений.

**Уметь:** диагностировать вредителей по стадиям их развития и типам повреждения растений; диагностировать болезни по типам поражения растений; подбирать наиболее эффективные и экологически безопасные защитные мероприятия против вредных организмов.

**Владеть:** методами учета вредителей с.-х. культур, методами составления систем защиты сельскохозяйственных культур от вредителей; методами диагностики болезней с.-х. культур; методами составления систем защиты растений от болезней.

## 6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость учебной биологической практики (раздел защита растений) составляет 1 зачетная единица, 36 часов.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля
1	Организация практики (подготовительный этап включающий инструктаж по технике безопасности, порядок проведения практики)	Проведение первичного инструктажа по технике безопасности (2 ч)	Знакомство с программой и задачами учебной технологической практики, формой отчетности (1 ч)	Изучение оборудования и инвентаря для проведения практики (1 ч)	Знакомство с основными методами фитосанитарного мониторинга (2 ч)	УО (устный опрос)
2	Производственный (экспериментальный, исследовательский) этап	Знакомство с видовым составом вредных организмов	Проведение фитосанитарного мониторинга на зерновых	Оценка фитосанитарной ситуации (2 ч)	Составление системы защитных мероприятий с учетом результатов	УО (устный опрос)

		мов зерновых культур (2ч)	культурах ( 2 ч)		диагностики и прогноза вредных организмов (2 ч)	
3	Производственный (экспериментальный, исследовательский) этап	Знакомство с видовым составом вредных организмов зернобобовых культур (2ч)	Проведение фитосанитарного мониторинга на зернобобовых культурах ( 2 ч)	Оценка фитосанитарной ситуации(2 ч)	Составление системы защитных мероприятий с учетом результатов диагностики и прогноза вредных организмов (2 ч)	УО (устный опрос)
4	Производственный (экспериментальный, исследовательский) этап	Знакомство с видовым составом вредных организмов на посадках картофеля (2ч)	Проведение фитосанитарного мониторинга на посадках картофеля ( 2 ч)	Оценка фитосанитарной ситуации(2 ч)	Составление системы защитных мероприятий с учетом результатов диагностики и прогноза вредных организмов (2 ч)	УО (устный опрос)
5	Производственный (экспериментальный, исследовательский) этап	Знакомство с видовым составом вредных организмов овощных культур (2ч)	Проведение фитосанитарного мониторинга на овощных культурах ( 2 ч)	Оценка фитосанитарной ситуации(2 ч)	Составление системы защитных мероприятий с учетом результатов диагностики и прогноза вредных организмов (2 ч)	УО (устный опрос)
6	Производственный (экспериментальный)	Знакомство с видовым	Проведение фитосанитарно-	Оценка фитосани-	Составление системы защитных ме-	УО (устный)

	ный, исследовательский) этап	составом вредных организмов плодово-ягодных культур (2ч)	го мониторинга на плодово-ягодных культурах ( 2 ч)	тарной ситуации (2 ч)	роприятий с учетом результатов диагностики и прогноза вредных организмов (2 ч)	опрос )
7	Обработка и анализ полученной информации	Изучение основной, нормативной и справочной литературы	Составление описания методики проведения фитосанитарного мониторинга	Значимость с фитосанитарным состоянием посевов, посадок	Полученные сведения заносят в отчет	УО (устный опрос )
8	Подготовка и защита отчета по учебной технологической практике	Изучение основной, дополнительной, методической литературы по защите растений (4 ч.)	Проверка знаний по перечню основных вредных организмов сельскохозяйственных культур (1 ч )	Проверка знаний по проведению фитосанитарного мониторинга (1 ч)	Предоставление правильно оформленного отчета с указанием необходимых разделов по учебной технологической практике (1 ч)	

## **7. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ ПО ДНЯМ ПРОХОЖДЕНИЯ**

**День 1. Диагностика и учет вредителей и болезней озимых зерновых культур, оценка фитосанитарной ситуации, составление системы защитных мероприятий**

Цель – проведение фитосанитарного мониторинга озимых зерновых культур с составлением системы защитных мероприятий.

Задачи:

1. Изучение видового состава вредных организмов озимых зерновых культур;
2. Изучение методик проведения фитосанитарного мониторинга;
3. Проведение фитосанитарного мониторинга озимых зерновых культур;
4. Оценка фитосанитарной ситуации посевов озимых зерновых культур.

**День 2. Диагностика и учет вредителей и болезней яровых зерновых культур, оценка фитосанитарной ситуации, составление системы защитных мероприятий**

Цель – проведение фитосанитарного мониторинга яровых зерновых культур с составлением системы защитных мероприятий.

Задачи:

1. Изучение видового состава вредных организмов яровых зерновых культур;
2. Изучение методик проведения фитосанитарного мониторинга;
3. Проведение фитосанитарного мониторинга яровых зерновых культур;
4. Оценка фитосанитарной ситуации посевов озимых зерновых культур.

**День 3. Диагностика и учет вредителей и болезней зернобобовых культур, оценка фитосанитарной ситуации, составление системы защитных мероприятий**

Цель – проведение фитосанитарного мониторинга зернобобовых культур с составлением системы защитных мероприятий.

Задачи:

1. Изучение видового состава вредных организмов зернобобовых культур;
2. Изучение методик проведения фитосанитарного мониторинга;
3. Проведение фитосанитарного мониторинга зернобобовых культур;
4. Оценка фитосанитарной ситуации посевов зернобобовых культур.

**День 4. Диагностика и учет вредителей и болезней картофеля, оценка фитосанитарной ситуации, составление системы защитных мероприятий**

Цель – проведение фитосанитарного мониторинга картофеля с составлением системы защитных мероприятий.

Задачи:

1. Изучение видового состава вредных организмов картофеля;
2. Изучение методик проведения фитосанитарного мониторинга;
3. Проведение фитосанитарного мониторинга картофеля;
4. Оценка фитосанитарной ситуации посадок картофеля.

**День 5. Диагностика и учет вредителей и болезней овощных культур, оценка фитосанитарной ситуации, составление системы защитных мероприятий**

Цель – проведение фитосанитарного мониторинга овощных культур с составлением системы защитных мероприятий.

Задачи:

1. Изучение видового состава вредных организмов овощных культур;
2. Изучение методик проведения фитосанитарного мониторинга;
3. Проведение фитосанитарного мониторинга овощных

культур;

4. Оценка фитосанитарной ситуации посадок овощных культур.

**День 6. Диагностика и учет вредителей и болезней плодово-ягодных культур, оценка фитосанитарной ситуации, составление системы защитных мероприятий**

Цель – проведение фитосанитарного мониторинга плодово-ягодных культур с составлением системы защитных мероприятий.

Задачи:

1. Изучение видового состава вредных организмов плодово-ягодных культур;
2. Изучение методик проведения фитосанитарного мониторинга;
3. Проведение фитосанитарного мониторинга плодово-ягодных культур;
4. Оценка фитосанитарной ситуации посадок плодово-ягодных культур.

**План проведения учебной практики**

Теоретическая часть практики осваивается в учебной аудитории №403 с использованием плакатов, энтомологических и фитопатологических коллекций. Практическая часть отрабаты-

вается на экспериментальных участках опытного поля и теплицах Брянского ГАУ.

Результаты фитосанитарного обследования выражают в виде следующих основных показателей: распространенность болезни, или частота встречаемости; интенсивность поражения; развитие болезни.

**Распространенность (P, %)** определяют после подсчета больных и здоровых растений в пробе по формуле:

$$P=100n/N,$$

где  $n$  - число больных растений в пробе;  $N$  - общее число обследованных растений. Распространенность болезни в целом по хозяйству ( $P_c$ , %) выражают средневзвешенной величиной, при расчете которой учитывают и площадь, на которой проводили обследование: где  $P_c = \sum(sp)/S$ ,

где  $\sum(sp)$  - сумма произведений площади полей на соответствующий им процент распространения;  $S$  - общая площадь обследованных полей.

**Пример.** Распространенность болезни в хозяйстве по полям: на первом поле площадью 250 га - 21 %, на втором поле площадью 150 га - 18 %, на третьем поле площадью 100 га - 11 %.

Распространенность болезни по трем полям будет равна:

$$P_c = \frac{(250 \times 21) + (150 \times 18) + (100 \times 11)}{250 + 150 + 100} = \frac{9050}{500} = 18,1\%$$

**Интенсивность (степень) поражения растений** определяют по площади поверхности растения или какого-либо органа, охваченной поражением, т.е. пятнами, налетами, пустулами и т. п. Степень поражения оценивают по специальным шкалам и выражают в баллах или процентах. По рекомендациям К. М. Степанова и А. Е. Чумакова (1972), основой должна служить 3...4-балльная шкала с подробными характеристиками каждого балла применительно к каждому заболеванию: 0 - отсутствие поражения, 1 балл - поражено до 10% поверхности, 2 балла - поражено от 11 до 25 % поверхности, 3 балла поражено от 26 до 50 % поверхности, 4 балла - поражено более 50 % поверхности.

**Развитие болезни (R, %)** отражает среднюю степень поражения поля или территории:

$$R=100\sum (ab)/Nk$$

где **a** - число больных растений; **b** - соответствующий балл их поражения; **N** - общее число учтенных растений (больных и здоровых); **k** - число баллов в шкале учета.

**Пример.** При учете пораженности картофеля фитофторозом просмотрено 250 растений. Из них: на 1 балл поражено 40 растений, на 2 балла - 110, на 3 балла - 40, на 4 балла - 10 растений, ; здоровых растений 50.

$$R = \frac{100 \times (40 \times 1) + (110 \times 2) + (40 \times 3) + (10 \times 4)}{250 \times 5} = \frac{4200}{1250} = 33,6\%$$

Средневзвешенный процент развития болезни по хозяйству или району рассчитывают по той же методике, что и средневзвешенный процент распространенности.

**Выявление и определение численности почвообитающих вредителей проводят методом раскопки почвы** на площадках размером 50×50 см (0,25 м<sup>2</sup>) с последующим пересчетом на 1 м<sup>2</sup>. На поле площадью до 10 га берут 8 проб, от 11 до 50 га -12, от 51 до 100 га -16. Глубина раскопок зависит от вида вредителя и времени года. Почву просматривают небольшими порциями и подсчитывают всех представляющих интерес вредителей. С помощью таких методов чаще всего удается выявить личинок щелкунов, кубышки саранчовых, коконы лугового мотылька и гороховой плодоярки, гусениц подгрызающих совок, личинок хлебной жулици и хрущей.

Анализируемые площадки располагают равномерно по диагонали (диагоналям) или в шахматном порядке. С помощью этого метода можно судить о наличии почвообитающих вредителей заранее, до посева или посадки соответствующей сельскохозяйственной культуры.

**Учет вредителей с помощью энтомологического сачка (метод кошения).** Этим способом можно учитывать тех вредителей, которые находятся в верхнем ярусе травостоя. Используют стандартный энтомологический сачок (диаметр обруча 30 см,

глубина приемного мешка 60 см, длина рукоятки 1 м). Сачком без перерыва делают 10 или 25 взмахов по верхней части травостоя. После чего из сачка переносят содержимое улова и подсчитывают число насекомых, представляющих интерес. Обычно делают по 4 или 10 серий взмахов, чтобы их суммарное число достигло 100. Этот метод пригоден для учета различных видов мух и пилильщиков.

## **8. КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ УРОВНЯ ЗНАНИЙ ПО ИТОГАМ УЧЕБНОЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ (раздел Защита растений)**

По итогам учебной технологической практики оформляется отчет в письменном виде (приложение 1), в котором отражены все результаты наблюдений по фитосанитарному мониторингу. Отчет защищается: проводится собеседование, форма аттестации - дифференцированный зачет. Время проведения дифференцированного зачета – III декада июля.

## ПЕРЕЧЕНЬ КОНТРОЛЬНЫХ ВОПРОСОВ

1. В чем заключаются основные принципы фитосанитарного мониторинга сельскохозяйственных культур.
2. Назовите основные методики выявления и учета вредных объектов.
3. Как осуществляется учет развития и распространённости инфекционного выпревания, ржавчинных болезней на зерновых культурах?
4. Какие методики используют при учёте головневых болезней?
5. Как осуществляется учет развития и распространённости болезней зернобобовых культур?
6. Как осуществляется фитосанитарный мониторинг многолетних злаковых трав?
7. Какие методики используют при диагностике болезней картофеля?
8. Как осуществляется фитосанитарный мониторинг овощных культур?
9. Какие методики используют при фитосанитарном мониторинге плодово-ягодных культур?
10. Как осуществляется учет вредителей передвигающихся по поверхности почвы и на площадках.
11. Как ведут учет мелких прыгающих и малоподвижных насекомых?
12. Как осуществляется учет вредителей с помощью энтомологического сачка?
13. Как составляют системы защитных мероприятий сельскохозяйственных культур, используя данные фитосанитарного мониторинга?
14. Как рассчитывают биологическую эффективность применения пестицидов?
15. Дать краткую характеристику системы защитных мероприятий одной из выбранных культур.

## **9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО- ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ**

### Основная литература

1. Поляков И.Я., Левитин М.М., Танский В.И. Фитосанитарная диагностика в интегрированной защите растений. М.: Колос, 1995.
2. Контроль фитосанитарного состояния посевов сельскохозяйственных культур в Российской Федерации. Воронеж, 1988.
3. Фитосанитарный контроль за вредителями и сорняками сельскохозяйственных культур в Сибири. Под ред. проф. Н.Н. Горбунова доц. В.П. Цветковой. Новосибирск, 2001.
4. Фитосанитарная диагностика. Под ред. кандидата сельскохозяйственных наук А.Ф. Ченкина. М.: Колос, 1994.
5. Фитосанитарная экспертиза зерновых культур (Болезни растений): Рекомендации. – М.: Колос, 1994.

### Дополнительная литература

1. Защита растений в устойчивых системах земледелия (в 4-х книгах) / ред. Д. Шпаар/ Торжок: ООО Вариант. - 2003.
2. Защита растений от болезней. /Под ред. Шкаликова. - М.: КолосС,2003.-255 с.
3. Защита растений от вредителей. /Под ред. В.В. Исаичева. - М.:Колос,2002. - 472 с.
4. Захаренко А.В. Теоретические основы управления сорным компонентом агрофитоценоза в системах земледелия. - М.: Из-во ТСХА, 2000. -468 с.

5. Каплин В.Г., Леонтьева Г.В., Макеева А.М., Кошелева А.Б. Фитосанитарный контроль и защита семян зерновых злаковых культур от болезней и вредителей. - Самара:2000. - 108 с.
6. Попкова К.В. Общая фитопатология. - М.: Агропромиздат, 1989. -399 с.
7. Санин С.С., Ибрагимов Т.З. Фитосанитарная диагностика. //Защита растений и карантин. -2001. -№5. -С. 12-13.

#### Методические разработки

1. Сычева И. В. Систематика вредных организмов. (Фитопатогенные грибы и псевдогрибы): учебно-метод. пособие для бакалавров. Брянск: БГСХА, 2011.
2. Сычёва И.В. Защита растений: методическое пособие и указания по учебной практике для студентов агрономических специальностей.Брянск: БГСХА, 2011.
3. Сычева И. В. Защита растений от вредителей: учебно-метод. пособие для бакалавров. Брянск: БГСХА, 2012
4. Сычева И. В. Защита растений от болезней: учебно-метод. пособие для бакалавров Брянск: БГСХА, 2012
5. Сычёва И.В. Глоссарий по защите растений (словарь-справочник)Брянск: БГСХА, 2013

#### МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

- 1.Тетрадь, ручка, графический карандаш;
- 2.Лупы, папки для сбора поврежденных и пораженных образцов растений;
- 3.Плакаты по темам практики;
- 4.Коллекции энтомологические и фитопатологические;
- 5.Инвентарь (секаторы, ножи);
- 6.Линейки

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
"Брянский государственный аграрный университет"

Агроэкологический институт

Кафедра луговодства, селекции, семеноводства и плодовоовощеводства

**О Т Ч Е Т**  
**ПО УЧЕБНОЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ**  
(раздел защита растений)

Направление подготовки: **35.03.04 Агрономия**

Профиль подготовки: **Луговые ландшафты и газоны**

Квалификация (степень) выпускника: **Бакалавр**

Выполнил: ст. гр.

Проверил:

Брянская область

2015

УЧЕБНОЕ ИЗДАНИЕ

---

СЫЧЁВА

ИРИНА ВАСИЛЬЕВНА

Учебно-методические указания по прохождению учебной технологической практики. Раздел «Защита растений»

Подписано к печати 27.11.2015 г. Формат А5  
Бумага печатная. Усл.п.л. 1,63. Тираж 100 экз. Изд.№3977

---

Издательство Брянского ГАУ  
243365 Брянская область, Выгоничский район, с. Кокино, ул.  
Советская 2а

---