

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФГБОУ ВО «БРЯНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»**

**Кафедра агрономии, селекции и семеноводства**

**В.Е. ТОРИКОВ, О.В. МЕЛЬНИКОВА**

**НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ  
ПРАКТИКА**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ АСПИРАНТОВ  
по направлению подготовки:  
35.06.01 Сельское хозяйство, профиль подготовки:  
Общее земледелие, растениеводство**

**Брянская область 2018**

УДК 001.891:63 (076)

ББК 74.58:4

Т 60

Ториков, В. Е. **Научно-исследовательская практика:** методические рекомендации для аспирантов / В. Е. Ториков, О.В. Мельникова. – Брянск: Изд-во Брянский ГАУ, 2018. – 25 с.

Методические рекомендации «Научно-исследовательская практика» предназначены для аспирантов по направлению подготовки: 35.06.01 Сельское хозяйство, направленность (профиль) подготовки: Общее земледелие, растениеводство.

**Рецензенты:**

**Романова Ираида Николаевна** - доктор с.-х. наук, профессор кафедры агрономии и экологии Смоленской государственной сельскохозяйственной академии.

**Малявко Галина Петровна** - доктор с.-х. наук, профессор кафедры агрохимии, почвоведения и экологии Брянского государственного аграрного университета.

Рекомендовано к изданию учебно-методической комиссией института экономики и агробизнеса Брянского ГАУ, протокол №5 от 9 февраля 2018 года.

© Брянский ГАУ, 2018

© Ториков В.Е., 2018

© Мельникова О.В., 2018

## Содержание

1. ЦЕЛЬ, ЗАДАЧИ И СОДЕРЖАНИЕ.....	4
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ .....	4
1.1. Цель и задачи.....	4
1.2. Место научно-исследовательской практики в структуре ОПОП: .....	5
1.3. Требования к результатам Научно-исследовательской практики ...	5
1.4. Требования к уровню освоения содержания.....	7
Научно-исследовательской практики .....	7
1.5. Место и формы проведения научно-исследовательской практики	11
1.6. Структура и содержание научно-исследовательской практики ....	11
1.7. Организация научно-исследовательской практики .....	12
1.8. Подведение итогов научно-исследовательской практики .....	13
1.9. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики НИР.....	13
2. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ НИР .....	14
2.1. Спецификация аттестации по итогам практики.....	14
РЕКОМЕНДУЕМЫЙ СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ .....	17

## Раздел 1

# 1. ЦЕЛЬ, ЗАДАЧИ И СОДЕРЖАНИЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ

### 1.1. Цель и задачи

**Цель** - формирование профессиональных умений и практического опыта работы у аспирантов, а также формирование у них общепрофессиональных, универсальных и профессиональных компетенций, направленных на закрепление и углубление теоретической подготовки по практическому применению современных технологий разведения животных.

**Задачи:**

- Закрепление знаний и компетенций, полученных аспирантами в процессе изучения дисциплин учебного плана по специальности.

- Углубление полученных практических знаний и их применение в решении конкретных практических задач с применением конкретных компетенций.

- Формирование представлений у аспирантов о современных информационных технологиях, и специализированных компьютерных программах, используемых в луговодстве; и отработка навыков работы по применению современные информационные и производственные технологии при планировании и реализации агротехнологических мероприятий.

- Выявление аспирантами своих способностей уметь ставить цели и задачи научных исследований, осуществлять контроль за их решением; и обретение первоначального опыта производственной деятельности.

- Осуществление намеченной цели по подбору необходимых материалов для выполнения научной квалификационной работы – диссертации, научного доклада и автореферата.

## **1.2. Место научно-исследовательской практики в структуре ОПОП:**

Научно-исследовательская практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности является обязательным элементом учебного процесса подготовки аспирантов и входит в блок 2 «Научно-исследовательская практики». Она относится к активным формам обучения - обучению действием и непосредственно ориентирована на профессионально-практическую подготовку аспирантов. Ее ценность заключается в приобретении новых и закреплении уже полученных знаний в условиях реально организованного и управляемого производства (бизнеса).

Научно-исследовательская практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности базируется на знаниях, полученных в результате изучения дисциплин базовой и вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)».

Полученные в ходе прохождения Научно-исследовательской практики навыки должны послужить основой дальнейшей исследовательской работы и практической деятельности, в том числе и после окончания аспирантуры.

## **1.3. Требования к результатам Научно-исследовательской практики**

Процесс прохождения Научно-исследовательской практики направлен на формирование следующих компетенций:

**ОПК-1:** владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции;

**ОПК-2:** владением культурой научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий;

**ОПК-3:** способностью к разработке новых методов исследования и их применению в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав;

**ПК-1:** готовностью использовать теоретические и практические знания по рациональному введению и освоению севооборотов, научным основам приемов, способов и системам обработки почвы под сельскохозяйственные культуры и в севообороте;

**ПК-3:** способностью агротехнического обоснования различных способов посева сельскохозяйственных культур и приемов послепосевной обработки почвы в зависимости от зональных особенностей, уровня плодородия и интенсивности земледелия;

**ПК-4:** готовностью оценить влияние сорных растений на качество сельскохозяйственной продукции, взаимодействие культурных и сорных растений; биологические особенности сорных растений, методы механической, биологической, химической и интегрированной борьбы с сорняками.

**ПК-8:** способностью самостоятельно организовать и провести научные исследования с использованием современных методов, высокоточных приборов и оборудования при анализе показателей качества продукции и плодородия почв.

**ПК-10:** Способность к самостоятельному обучению новым методам исследования и применению существующих методов и средств подачи информации при выполнении научных исследований в области профессиональной деятельности

**УК-1:** способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;

**УК-3:** готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач.

## 1.4. Требования к уровню освоения содержания Научно-исследовательской практики

### Аспирант должен знать:

- современные достижения науки и практики в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур;
- этические нормы в профессиональной деятельности;
- задачи собственного профессионального и личностного развития;
- теоретические и практические основы рационального введения севооборотов;
- полевые культуры, пригодные для повторных и бессменных посевов;
- методы интенсификации земледелия;
- научные основы обработки почвы;
- приемы, способы и системы обработки почвы под сельскохозяйственные культуры в зависимости от уровня плодородия почвы;
- биологические особенности культур в используемых в севооборотах;
- способы посева сельскохозяйственных культур;
- приемы предпосевной и послепосевной обработки почвы в зависимости от зональных особенностей, уровня плодородия и интенсивности земледелия;
- способы и сроки внесения удобрений, мелиорантов;
- способы и сроки применения гербицидов;
- особенности сортовой агротехники с.-х. культур;
- основные факторы и элементы интенсивного земледелия;
- основы вегетационного и полевого эксперимента;
- теоретические основы программирования урожая;
- методы агрономического контроля качества посевных работ;
- сортовую агротехнику;
- экологические особенности видов (сортов) растений;
- агротехнические приемы повышения качества продукции растениеводства;
- реакции видов (сортов) на влияние условий среды;
- технологии возделывания полевых культур;
- способы и сроки уборки полевых культур;
- приемы обработки почвы;

- нормы высева, способы, сроки и глубину посева полевых культур;
- виды, дозы и сочетания макро- и микроудобрений;
- приемы ухода за растениями;
- проблематику в области агрономии;
- методы организации и проведения агротехнологических мероприятий в условиях производства;
- способы обработки получаемых эмпирических данных и их интерпретаций;
- методы анализа и самоанализа, способствующие развитию личности высококвалифицированного работника в профессиональной деятельности;
- правовые и нормативные основы функционирования системы семеноводства в Российской Федерации.

**Уметь:**

- критически анализировать альтернативные варианты решения практических задач и оценивать потенциальные результаты реализации этих вариантов;
- соблюдать этические принципы в профессиональной деятельности;
- планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития;
- внедрять разработанные севообороты;
- использовать повторные и бессменные культуры, промежуточные культуры в севооборотах;
- интенсивного земледелия как фактора экологизации и биологизации;
- применять научные основы обработки почвы в условиях интенсификации земледелия;
- обосновывать оптимальные параметры агрофизических свойств почвы для культурных растений;
- разрабатывать пути совершенствования приемов обработки почвы;
- разрабатывать эффективные системы обработки почвы;
- научно обосновывать приемы предпосевной обработки почвы, различные способы посева сельскохозяйственных культур и приемы послепосевной обработки почвы;



- выявлять зависимости агротехнологий и урожайности культур
- разрабатывать систему удобрений с.-х. культур;
- определять эффективные химические средства защиты растений и регуляторы роста;
- определять оптимальные сроки уборки культур с наименьшими потерями урожая и затрат на послеуборочную обработку и сушку;
- разработать агротребования к приборам и оборудованию для оперативного контроля за качеством полевых работ;
- разработать схему вегетационного и полевого эксперимента;
- рассчитать возможную величину урожайности с.-х. культур для конкретных агротехнических условий;
- разрабатывать и применять агротехнические приемы повышения качества продукции растениеводства с учетом изменяющиеся условий внешней среды;
- разрабатывать эффективные технологии возделывания и уборки полевых культур;
- разрабатывать эффективные технологии первичной переработки продукции;
- генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;
- использовать источники информации для выбора рациональных решений по организации оптимальной технологии возделывания сельскохозяйственных культур;
- обосновывать принятие определенных решений для повышения эффективности возделывания сельскохозяйственных культур;
- рассчитывать объемы производства и качество зерна и других видов растениеводческой продукции;
- прогнозировать потребность в посевном и посадочном материале;
- прогнозировать сбыт растениеводческой продукции;
- формировать работоспособные отношения в коллективе, решать задачи собственного профессионального развития;
- адекватно подбирать средства и методы для решения поставленных задач в условиях современного производства;
- пользоваться методиками проведения агрономических мероприятий;
- активизировать познавательную и практическую деятельность специалистов различного уровня на основе методов и средств интенсификации.

### **Владеть:**

- способностью к генерированию новых идей при решении практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;
- способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности;
- теоретическими и практическими основами рационального введения и освоения севооборотов
- научными основами обработки почвы -энергосберегающими технологиями обработки почвы
- современной технологией возделывания сельскохозяйственных культур
- приемами регулирования урожайности и качества
- методами агрономического контроля за качеством основных видов полевых механизированных работ в земледелии
- методами расчета планируемой урожайности
- экологическими особенностями видов (сортов) и их реакцией на влияние условий среды на качество культур
- приемами повышения качества продукции растениеводства с учетом изменяющиеся условий внешней среды
- современными технологиями возделывания и уборки высокоурожайных видов (сортов) полевых культур
- технологиями первичной переработки с.-х. продукции
- способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности;
- методами организации и проведения производственной работы в области агрономии;
- способами обработки получаемых эмпирических данных и их интерпретаций,
- методами анализа и самоанализа.
- способностью к критическому анализу и оценке современных достижений науки и практики;
- общей стратегией анализа, планирования и моделирования предлагаемых и реализуемых технологий возделывания сельскохозяйственных культур на основе научно-методического подхода.

## 1.5. Место и формы проведения научно-исследовательской практики

Научно-исследовательская практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности проводится на базе профильных предприятий на основании договора о прохождении практики.

## 1.6. Структура и содержание научно-исследовательской практики

№ п/п	Наименование раздела (этапа)	Содержание раздела (этапа)
1	Подготовительный этап	Установочная конференция. Определение индивидуального задания на практику.
2	Основной этап	Научно-исследовательская практика в научно-исследовательском учреждении включает выполнение следующих видов работ: Сбор, изучение и анализ разнообразной информации по теме диссертации и смежным с ней темам: статистические данные, результаты предыдущих исследований, данные, опубликованные в периодических научных изданиях, сборниках статей и монографиях. Разработка программы практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Сбор исходной информации, проведение необходимых расчетов и т. д. Математико-статистическая обработка данных. Анализ количественной и качественной информации: таблиц сопряженности, графиков, схем, диаграмм, данных наблюдений, тестирований и других материалов. Формулирование выводов и разработка практических рекомендаций по итогам исследований, оформление их результатов.
3.	Заключительный этап	Составление итогового отчета по производственной практике. Проведение самооценки своей деятельности за весь период практики.

**Содержание** Научно-исследовательской практики определяется учебным планом подготовки аспиранта по специальности, составляется научным руководителем и заведующим кафедрой, где осуществляется подготовка аспирантов.

Конкретное содержание Научно-исследовательской практики планируется руководителем практики аспиранта, согласовывается с научным руководителем, отражается в индивидуальном плане практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (приложение 1), в котором фиксируются все виды деятельности аспиранта в течение практики.

Научно-исследовательская практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности проводится в рамках общей концепции аспирантской подготовки, предполагающей формирование профессиональных и коммуникативных умений, связанных с профессиональной деятельностью в области общего земледелия и растениеводства.

В процессе практики аспиранты участвуют во всех видах работ предприятия, в частности аспиранты.

### **1.7. Организация научно-исследовательской практики**

Непосредственное руководство и контроль над выполнением плана Научно-исследовательской практики аспирантов осуществляет его научным руководителем, совместно с которым в течение первой недели аспиранты составляют индивидуальный план и график.

#### **Непосредственный руководитель научно-исследовательской практики:**

- проводит необходимые организационные мероприятия по выполнению программы Научно-исследовательской практики;
- осуществляет постановку задач по самостоятельной работе аспирантов в период практики с выдачей индивидуальных заданий, оказывает соответствующую консультационную помощь;
- согласовывает график проведения практики и осуществляет систематический контроль над ее ходом;
- оказывает помощь аспирантам по всем вопросам, связанным с прохождением практики и оформлением отчета.

Аспиранты при прохождении практики получают от руководителя указания, рекомендации и разъяснения по всем вопросам, связан-

ным с организацией прохождения Научно-исследовательской практики, отчитываются о выполняемой работе в соответствии с индивидуальным планом.

## **1.8. Подведение итогов научно-исследовательской практики**

### **Отчетная документация по прохождению практики**

По итогам Научно-исследовательской практики получения профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности и для ежегодной аттестации аспиранты предоставляют следующую отчетную документацию:

- индивидуальный план и график прохождения практики;
- общий отчет о прохождении практики;
- отзыв научного руководителя о прохождении практики;
- выписка из протокола заседания кафедры по итогам защиты отчёта аспирантами о прохождении практики.

Индивидуальный план, общий отчет и выписка из протокола заседания кафедры с результатами аттестации аспирантов по результатам практики представляются в аспирантуру.

Аттестация по итогам практики проводится на основании защиты отчета о прохождении практики и отзыва руководителя практики. По итогам положительной аттестации аспирантам ставится зачет с оценкой.

## **1.9. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики НИР**

Нормативно-правовую базу предприятия/организации прохождения Научно-исследовательской практики, а также Интернет-ресурсы, связанные со спецификой практической деятельности.

Фонды научной библиотеки, содержащие основные специализированные периодические научные издания по агрономическим, экономическим и другим смежным наукам, внесенные в «Перечень рецензируемых научных журналов, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук», утвержденные Высшей аттестационной комиссией Министерства образования и науки РФ, на которые оформляется систематическая подписка, а также другие периодические издания, необходимые аспиранту.

## **2. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ НИР**

### **2.1. Спецификация аттестации по итогам практики**

Аттестация по итогам деятельности проводится на основании защиты отчета о её прохождении и отзыва заведующего кафедрой и руководителя практики. Отдельно оценивается качество выполненного отчета и его защита. По итогам положительной аттестации аспирантам ставится зачет с оценкой.

#### **2.1.1. Критерии оценки качества отчета по практике (по 5-ти бальной шкале):**

##### **5 баллов**

- соответствие содержания отчета программе прохождения практики - отчет собран в полном объеме;
- структурированность (четкость, нумерация страниц, подробное оглавление отчета);
- оформление отчета соответствует требованиям;
- индивидуальное задание раскрыто полностью;
- не нарушены сроки сдачи отчета.

##### **4 балла**

- соответствие содержания отчета программе прохождения практики - отчет собран в полном объеме;
- не везде прослеживается структурированность (четкость, нумерация страниц, подробное оглавление отчета);
- оформление отчета соответствует требованиям;
- индивидуальное задание раскрыто полностью;
- не нарушены сроки сдачи отчета.

##### **3 балла**

- соответствие содержания отчета программе прохождения практики - отчет собран в полном объеме;
- не везде прослеживается структурированность (четкость, нумерация страниц, подробное оглавление отчета);
- в оформлении отчета прослеживается небрежность;
- индивидуальное задание раскрыто не полностью;
- нарушены сроки сдачи отчета.

## **2 балла**

- соответствие содержания отчета программе прохождения практики - отчет собран не в полном объеме;
- нарушена структурированность (четкость, нумерация страниц, подробное оглавление отчета);
- в оформлении отчета прослеживается небрежность;
- индивидуальное задание не раскрыто;
- нарушены сроки сдачи отчета.

### **2.1.2. Критерии оценки защиты отчета по практике (по 5-ти бальной шкале):**

## **5 баллов**

- аспирант демонстрирует системность и глубину знаний, полученных при прохождении практики;
- стилистически грамотно, логически правильно излагает ответы на вопросы;
- дает исчерпывающие ответы на дополнительные вопросы.

## **4 балла**

- аспирант демонстрирует достаточную полноту знаний в объеме программы практики, при наличии лишь несущественных неточностей в изложении содержания основных и дополнительных ответов;
- владеет необходимой для ответа терминологией;
- недостаточно полно раскрывает сущность вопроса;
- допускает незначительные ошибки, но исправляется при наводящих вопросах преподавателя.

## **3 балла**

- аспирант демонстрирует недостаточно последовательные знания по вопросам программы практики;
- использует специальную терминологию, но могут быть допущены 1-2 ошибки в определении основных понятий, которые аспирант затрудняется исправить самостоятельно;
- способен самостоятельно, но неглубоко анализировать материал, при наводящих вопросах раскрывает сущность решаемой проблемы.

## **2 балла**

- аспирант демонстрирует фрагментарные знания в рамках программы практики;

- не владеет минимально необходимой терминологией;
- допускает грубые логические ошибки, отвечая на вопросы преподавателя, которые не может исправить самостоятельно.

### **2.1.3. Условия аттестации (положительного заключения):**

90-100% от максимального балла - соответствует оценке «5» (отлично);

75-89% от максимального балла - соответствует оценке «4» (хорошо);

65-74% от максимального балла - соответствует оценке «3» (удовлетворительно);

Менее 65% от максимального балла - соответствует оценке «2» (неудовлетворительно).



## РЕКОМЕНДУЕМЫЙ СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

### Основные источники:

1. Ториков В. Е. Производство продукции растениеводства / В. Е. Ториков, О. В. Мельникова. - СПб.: Изд-во «Лань», 2017. – 512 с.
2. Мельникова, О. В. Агрэкологическое обоснование биологизации растениеводства на юго-западе Центрального региона России: автореф. дис. ... д-ра с/х наук / О. В. Мельникова. – Брянск, 2009. - 45 с.
3. Ториков, В. Е. Научные основы агрономии / В. Е. Ториков, О. В. Мельникова. - СПб.: Изд-во «Лань», 2017. – 348 с.
4. Ториков, В. Е. Методика преподавания дисциплины «Растениеводство» / В. Е. Ториков, О. В. Мельникова. - СПб.: Изд-во «Лань», 2017. – 196 с.
5. Экологическая безопасность продукции растениеводства/ В. Е. Ториков, О. В. Мельникова, Г. П. Малявко, А. В. Волков. - Брянск: Изд-во БГСХА, 2012. – 95 с.
6. Ториков, В. Е. Технологии возделывания и качество зерна озимой пшеницы: монография. / В. Е. Ториков, С. Н. Кулинкович. - Брянск: Изд-во БГСХА, 2013. - 248 с.
7. Ториков, В. Е. Практикум по луговому кормопроизводству: учеб. пособие / В. Е. Ториков, Н. М. Белоус, Е.П. Солдатенков. – Брянск: Изд-во Брянская ГСХА, 2010. – 336 с.
8. Ториков, В. Е. Практикум по растениеводству: учеб. пособие / В. Е. Ториков. – Брянск: Изд-во Брянская ГСХА, 2010. – 416 с.
9. Технология производства продукции растениеводства / В. Ф. Мальцев, М. К. Каюмов, В. Е. Ториков. и др. – Ростов н/Д: Феникс, 2008. – 601 с.
10. Мальцев, В. Ф. Словарь агрономических терминов / В. Ф. Мальцев, В. Е. Ториков, Н. М. Белоус.– Брянск.: Изд-во Брянская ГСХА, 2006. – 336 с.

### Дополнительные источники:

1. Влияние системы удобрения на агроэкологические свойства почвы, урожайность, содержание сырой клейковины, аминокислотного и элементного состава в зерне мягкой озимой пшеницы / В. Е. Ториков [и др.] // Вестник Ижевской государственной сельскохозяйственной академии. - 2016. - № 1 (46). С. 8-20.
2. Ториков, В. Е. Влияние условий выращивания и минеральных удобрений на урожайность и качество зерна озимой пшеницы / В. Е. Ториков, А. А. Осипов // Аграрный вестник Урала. - 2015. - № 6 (136). - С. 24-28.

3. Отраслевые регламенты. Озимые зерновые культуры: биология и технология возделывания / Н. М. Белоус, В. Е. Ториков, О. В. Мельникова, Н. С. Шпилев, Г. П. Малявко и др. - Брянск: Изд-во Брянская ГСХА, 2010. - 138 с.

4. Отраслевые регламенты. Крупяные культуры: биология и технология возделывания / Н. М. Белоус, В. Е. Ториков, О. В. Мельникова, М. И. Никифоров, А. С. Юдин. - Брянск: Изд-во Брянская ГСХА, 2010. - 73 с.

5. Отраслевые регламенты. Яровые зерновые хлеба: биология и технология возделывания / Белоус Н.М., Ториков В.Е., Мельникова О.В., Шпилев Н.С./ Брянск: Изд-во Брянской ГСХА, 2010. - 124 с.

6. Отраслевые регламенты. Зернобобовые культуры и однолетние бобовые травы: биология и технология возделывания / Н. М. Белоус, В. Е. Ториков, О. В. Мельникова, И. Я. Моисеенко. - Брянск: Изд-во Брянская ГСХА, 2010. - 150 с.

7. Отраслевые регламенты. Многолетние бобовые и злаковые травы: биология и технология возделывания / Н. М. Белоус, В. Е. Ториков, О. В. Мельникова, И. Я. Моисеенко. - Брянск: Изд-во Брянская ГСХА, 2010. - 149 с.

8. Белоус, Н. М. Справочник агрохимика / Н. М. Белоус, Г. П. Малявко, В. Ф. Шаповалов. – Брянск: Изд-во БГСХА, 2012. – 50 с.

9. Ториков, В. Е. Эколого-экономические и технологические основы растениеводства: монография / В.Е. Ториков. – Белгород, 2007 – 84 с.

10. Ториков, В. Е. Сахарная свекла и кормовые корнеплоды: биология и технология возделывания / В. Е. Ториков, О.В. Мельникова. – Брянск, 2010 – 84 с.

11. Ториков, В. Е. Рапс озимый и яровой / В. Е. Ториков, В. М. Шаков. – Брянск, 2010 – 101 с.

12. Кирюшин, В. И. Агротехнологии / В. И. Кирюши, С. В. Кирюшин. - СПб.: Лань, 2015. – 464 с. (электронный ресурс).

13. Наумкин, В. Н. Технология растениеводства / В. Н. Наумкин, А. С. Ступин. - СПб.: Лань, 2014. – 592 с. (электронный ресурс).

14. Мальцев, В. Ф. Технология производства продукции растениеводства / В. Ф. Мальцев, М. К. Каюмов. - М.: Колос, 2008. – 601 с.

15. Каюмов, М. К. Программирование урожая сельскохозяйственных культур / М. К. Каюмов. - М.: Агропромиздат, 1989. – 320 с.

## **Информационно-поисковые системы, электронно-библиотечные системы, профессиональные базы данных и информационные ресурсы:**

Электронно- библиотечная система издательства "Лань" (Информационно-поисковые системы, электронно-библиотечные системы, профессиональные базы данных и информационные ресурсы)

Электронно-библиотечная система ФГБОУ ВПО РГАЗУ (парольный доступ);

Электронно-библиотечная система Федерального образовательного портала EDU.RU (свободный доступ);

Библиотека диссертаций: URL: [http:// WWW Dissr. N 10. ru](http://WWW.Dissr.N10.ru) / Университетская информационная система РОССИЯ (парольный доступ);

Научная электронная библиотека eLIBRARYRU.

Информационно-правовые системы «КонсультантПлюс» и «Гарант»

[www.vkonakte.ru](http://www.vkonakte.ru) (группа Оеп@Новости) [www.zzi.ru](http://www.zzi.ru) (ж. жи - во России) [www.rosinformagrotech.ru](http://www.rosinformagrotech.ru) (Росинформартех)

Официальный Интернет портал Министерство сельского хозяйства РФ <http://mcs.ru/>

AGRO.RU -Агропортал, сельское хозяйство в России и за рубежом - <http://www.agro.ru/>

ГлавАгро - Всероссийский агропромышленный портал - <http://www.glavagro.ru/>

Сообщество профессионалов агропромышленной отрасли Agroday.ru: каталог продукции компаний, сельхоз производство и агро поставки. - <http://agrodaily.ru/products/>

АГРОРУ.ком - сельское хозяйство, пищевая промышленность. Торговая система.- <http://www.agroru.com/>

Портал сельского хозяйства России и мира. - <http://www.agroacadem.ru/>

Сельское хозяйство в России. Интернет - журнал. - <http://selhozrf.ru/>

Растениеводство - Агропортал - Pole News/ -[http://pole- news.ru/index.php](http://pole-news.ru/index.php)

Агропортал по растениеводству, птицеводству и животноводству - <http://www.agro-delo.ru>

Югжелдормаш - производство и поставка техники - [http://www.prom- dt75.ru](http://www.prom-dt75.ru)

РусьАгроЮг - отраслевой агропромышленный портал - <http://www.rusagroug.ru/consultations/rasteniyevodstvo>

### **Научные журналы:**

Аграрная наука  
Аграрная Россия  
Агрохимия  
Агрохимический вестник  
Вестник Российской академии наук  
Вестник Российской академии сельскохозяйственных наук  
Доклады Российской академии наук  
Доклады Российской академии сельскохозяйственных наук  
Достижения науки и техники  
АПК Генетика  
Достижения науки и техники АПК  
Земледелие  
•Кормление с.-х. животных и кормопроизводство  
Кормопроизводство  
Международный сельскохозяйственный журнал  
Плодородие  
Почвоведение  
Сельскохозяйственная биология •  
Экология

### **Материально-техническое обеспечение практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности**

Оргтехника: компьютер, копировальная техника  
Комплект компьютерных презентаций.  
Интерактивная доска.

## Приложение 1

Образец оформления календарного плана  
« Утверждаю» Руководитель практики от предприятия  
«       »       201\_ г.  
М.П.

### КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН

прохождения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности аспиранта по направленности (профилю) подготовки: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)  
с «       »       201 г. по «       »       201 г.

	Вид выполняемой работы	Календарный срок	Подпись руководителя

Подпись аспиранта

Образец отзыва руководителя практики от организации  
(печатается на фирменном бланке организации, подписывается  
руководителем практики, проставляется печать организации (отдела))

**ОТЗЫВ**

руководителя практики от организации о работе аспиранта  
ФГБОУ ВО  
«БРЯНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

\_\_\_\_\_ (Ф.И.О.)

В период прохождения практики по получению профессиональных  
умений и опыта профессиональной деятельности аспирант

\_\_\_\_\_ (Ф.И.О.)

проходил(а) практику в должности \_\_\_\_\_

с «    »    201    г. по «    »    201    г. в \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (наименование организации)

в качестве \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (должность)

За время прохождения практики \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (Ф.И.О. аспиранта)

поручалось решение следующих задач: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ Результаты работы \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (Ф.И.О. аспиранта) состоят в следующем: \_\_\_\_\_

Во время практики \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (Ф.И.О. аспиранта) проявил(а) себя как \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ Должность руководителя практики \_\_\_\_\_

(Подпись,                      инициалы,                      фамилия)

МП

ФГБОУ ВО  
«БРЯНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Направленность (профиль) подготовки: \_\_\_\_\_

КАФЕДРА \_\_\_\_\_

(наименование)

**ОТЧЕТ**

о практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности аспиранта \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(фамилия, имя, отчество)

Место прохождения практики: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Брянская область, \_\_\_\_\_ район

(наименование организации)

Руководители практики: от предприятия \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(должность, ФИО)

от кафедры \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(должность, ФИО)

Отчет сдан на кафедре \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Защита состоялась \_\_\_\_\_

Результаты защиты \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Руководитель от предприятия \_\_\_\_\_

(Подпись и печать)

Руководитель от кафедры \_\_\_\_\_

(Подпись, инициалы, фамилия)

**ОТЗЫВ**  
О ПРОХОЖДЕНИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ  
аспиранта

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

Специальность \_\_\_\_\_  
(шифр и наименование)

Кафедра \_\_\_\_\_  
(наименование)

Основные результаты и итоги прохождения практики

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Рекомендации аспиранту

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Научный руководитель

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О., должность, ученая степень, ученое звание)



Учебное издание

В.Е. ТОРИКОВ, О.В. МЕЛЬНИКОВА

**НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ  
ПРАКТИКА**

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ АСПИРАНТОВ  
по направлению подготовки:  
35.06.01 Сельское хозяйство, профиль подготовки:  
Общее земледелие, растениеводство

Редактор Осипова Е.Н.

---

Подписано к печати 23.03.2018 г. Формат 60x84. 1/16.  
Бумага офсетная. Усл. п. 1,52. Тираж 25 экз. Изд. № 5589.

---

Издательство Брянского государственного аграрного университета  
243365, Брянская обл., Выгоничский район, с. Кокино, Брянский ГАУ