

21-178

ДУБЛЕТ

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования

«Пермский государственный аграрно-технологический университет
имени академика Д.Н. Прянишникова»

С.Л. Елисеев

НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В АГРОНОМИИ

Учебное пособие

*для выполнения научно-исследовательской деятельности
аспирантов*

21-00179

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Пермский государственный аграрно-технологический университет
имени академика Д.Н. Прянишникова»

С.Л. Елисеев

НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В АГРОНОМИИ

*Учебное пособие
для выполнения научно-исследовательской деятельности
аспирантов*

Пермь
ИПЦ «Прокрость»
2020

УДК 631:001

ББК 40

Е 515

Рецензенты:

В. А. Волошин, доктор с.-х. наук, главный научный сотрудник лаборатории агротехнологий «Пермский НИИСХ» - филиал ПФИЦ УрО РАН;

Л. А. Михайлова, доктор с.-х. наук, профессор, кафедры агрохимии ФГБОУ ВО Пермский ГАТУ

Е 515 Елисеев, С.Л.

Научные исследования в агрономии : учебное пособие для выполнения научно-исследовательской деятельности аспирантов / С. Л. Елисеев, Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Пермский аграрно-технологический университет имени академика Д. Н. Прянишникова». – Пермь : ИПЦ «Прокрость», 2020 – 178 с ; 21 см – Библиогр. : с.169-172 – 35 экз. – ISBN 978-5-94279-496-5. Текст : непосредственный

Учебное пособие включает порядок организации и требования к содержанию научно-исследовательской деятельности аспиранта при подготовке научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук. Учебное пособие позволяет аспиранту провести самостоятельно научно-исследовательскую работу с учетом особенностей его программы научных исследований.

Учебное пособие предназначено для аспирантов направления подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство, направленность (профиль) Общее земледелие, растениеводство.

УДК 631:001

ББК 40

Рекомендовано к изданию методической Пермского государственного аграрно-технологического университета имени академика Д. Н. Прянишникова (протокол № 2 «1» октября 2020 года).

Учебное издание

Елисеев Сергей Леонидович

НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В АГРОНОМИИ

Учебное пособие

для выполнения научно-исследовательской деятельности аспирантов

Подписано в печать 14.10.20. Формат 60х80 1/16

Усл. печ. л. 11,12. Тираж 35 экз. Заказ № 97

ИПЦ «Прокрость»

Пермского государственного аграрно-технологического университета
имени академика Д. Н. Прянишникова

614990, Россия, г. Пермь, ул. Петропавловская, 23

ISBN 978-5-94279-496-5

© ИПЦ «Прокрость», 2020

© Елисеев С.Л., 2020

Содержание

Введение.....	4
1 Организация научно-исследовательской деятельности аспиранта.....	5
2 Содержание научно-исследовательской деятельности аспиранта.....	10
2.1 Разработка программы научных исследований.....	10
2.2 Закладка и проведение полевого эксперимента.....	29
2.3 Проведение учетов и наблюдений в опытах.....	41
2.3.1 Наблюдения за внешней средой.....	42
2.3.2 Наблюдения за растениями.....	60
2.4 Первичная и основная документация.....	113
2.5 Обработка экспериментальных данных.....	121
2.6 Анализ экспериментальных данных.....	147
2.7 Экономическая, агроэнергетическая оценка и производственная проверка.....	149
2.8 Апробация результатов научных исследований.....	152
Заключение.....	168
Список литературы.....	169
<i>Приложение А</i>	
Форма титульного листа Программы научных исследований..	173
<i>Приложение Б</i>	
Форма титульного листа научного отчета по научно- исследовательской работе.....	174
<i>Приложение В</i>	
Форма списка исполнителей.....	175
<i>Приложение Г</i>	
Образец написания реферата по научно-исследовательской работе.....	176
<i>Приложение Д</i>	
Форма «Акта внедрения» результатов научных исследований в производство.....	177