

# МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Кузбасская государственная сельскохозяйственная академия»  
кафедра Агрономии, селекции и семеноводства

УТВЕРЖДАЮ

Декан \_\_\_\_\_

Курбанова М.П. \_\_\_\_\_



рабочая программа дисциплины (модуля)

Б1.О.30

## Методика полевого опыта

Учебный план z35.03.04-19-1AA.plx  
35.03.04 Агрономия  
Квалификация бакалавр  
Форма обучения заочная  
Общая трудоемкость 3 ЗЕТ  
Часов по учебному плану 108

Виды контроля на курсах:

зачет - 3

в том числе:

контактная работа 13,1

самостоятельная работа 94,9

часы на контроль 4

### Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	3		Итого	
	уп	рп		
Лекции	2	2	2	2
Семинарские занятия	6	6	6	6
Консультации	1	1	1	1
Промежуточная	0,1	0,1	0,1	0,1
Итого ауд.	8,1	8,1	8,1	8,1
Контактная работа	9,1	9,1	9,1	9,1
Сам. работа	94,9	94,9	94,9	94,9
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	108	108	108	108

Кемерово 2019 г.

Программу составил(и):

докт. с.-х. наук, проф., Пинчук Л.Г.

Пинчук

Рабочая программа дисциплины

**Методика полевого опыта**

разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 35.03.04 Агронимия (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. № 699)

составлена на основании учебного плана:

35.03.04 Агронимия

утвержденного учёным советом вуза от 23.05.2019 протокол № 9.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры  
**агронимии, селекции и семеноводства**

Протокол №1 от 2 сентября 2019 г.

Срок действия программы: 2019-2024 уч.г.

Зав. кафедрой Егушова Егушова Е.А.

Рабочая программа одобрена и утверждена методической  
комиссией А.В.М. факультета

Протокол № 1 от 03 09 2019 г.

Председатель методической комиссии

Егушова

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2020-2021 учебном году на заседании кафедры агрономии, селекции и семеноводства

*Артемов 22 05 09 09 2020*

*ч.о. зав. кафедрой агрономии, селекции и семеноводства*

*Юлия Сурнова С.А.*

подпись      расшифровка

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2021-2022 учебном году на заседании кафедры агрономии, селекции и семеноводства

подпись      расшифровка

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры агрономии, селекции и семеноводства

подпись      расшифровка

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры агрономии, селекции и семеноводства

подпись      расшифровка

<b>1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
Цель: приобретение теоретических знаний и практических навыков по планированию сельскохозяйственного эксперимента, методике, закладке и проведению полевого опыта.	
Задачи:	
- формирование способности осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;	
- формирование способности определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;	
- формирование способности участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности;	
- формирование готовности проводить научные исследования по общепринятым методикам, осуществлять обобщение и статистическую обработку результатов опытов, формулировать выводы;	

<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ УЧЕБНОГО ПЛАНА</b>	
Цикл (раздел) ОП:	
<b>2.1</b>	<b>Входной уровень знаний:</b>
2.1.1	Входной уровень знаний, умений, опыта деятельности, требуемых для изучения дисциплины(модуля), определяется федеральным и государственными образовательными стандартами высшего образования (уровень образования - бакалавриат, специалитет).
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Методика и методология научных исследований

<b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
<b>УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	основы анализа и декомпозиции задач
Уровень 2	основы критического анализа, поиска и синтеза информации
Уровень 3	методы оценки различных факторов при решении задач
Уровень 4	
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	анализировать поставленные задачи, выделять основные этапы
Уровень 2	использовать различные способы поиска и анализа информации
Уровень 3	оценивать преимущества и риски различных вариантов решений задач
Уровень 4	
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками определения действий по решению задач
Уровень 2	приемами поиска и систематизации информации, необходимой для решения поставленных задач
Уровень 3	навыками оценки различных вариантов решений задач
Уровень 4	

<b>УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
Уровень 4	тематику и предмет исследования
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
Уровень 4	использовать коммуникативные средства строить монологическое высказывание, излагать свое мнение и аргументировать свою точку зрения, давать оценку событий
<b>Владеть:</b>	

Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
Уровень 4	навыками публичного представления результатов решения задач исследования, проекта, деятельности

**ОПК-5: Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности;**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	методы работы с библиографическими, архивными источниками, классические и современные методы исследования в области производства и переработки сельскохозяйственного сырья
Уровень 2	цели, задачи и этапы проведения экспериментов
Уровень 3	
Уровень 4	
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	использовать средства и методы работы с библиографическими и архивными источниками, классические и современные методы исследования в области производства и переработки сельскохозяйственного сырья
Уровень 2	планировать порядок проведения экспериментов в соответствии с требованиями, целями и задачами
Уровень 3	
Уровень 4	
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками использования средств и методов работы с библиографическими, архивными источниками, навыками применения классических и современных методов исследования в области производства и переработки сельскохозяйственного сырья
Уровень 2	навыками планирования и обработки результатов экспериментов
Уровень 3	
Уровень 4	

**ПК-1: Готов проводить научные исследования по общепринятым методикам, осуществлять обобщение и статистическую обработку результатов опытов, формулировать выводы**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	методологические основы, основные методы исследований, классификацию и характеристику опытов
Уровень 2	основы статистической обработки данных
Уровень 3	способы оценки достоверности полученных результатов, преимущества и недостатки применяемых методов и анализов
Уровень 4	
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	навыками определения объектов исследования и проведения исследований для решения поставленных задач с использованием современных методик проводить исследования, используя различные методы
Уровень 2	обрабатывать данные, полученные в результате исследований
Уровень 3	обрабатывать и обобщать данные исследований
Уровень 4	
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками определения объектов исследования и проведения исследований для решения поставленных задач с использованием современных методик
Уровень 2	навыками анализа, используя метод математической статистики
Уровень 3	навыками формулирования обоснованных выводов и предложений
Уровень 4	

**УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач**

<b>Знать:</b>	
Уровень 5	
Уровень 6	
<b>Уметь:</b>	
Уровень 5	
Уровень 6	
<b>Владеть:</b>	
Уровень 5	

Уровень 6	
<b>УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 5	
Уровень 6	
<b>Уметь:</b>	
Уровень 5	
Уровень 6	
<b>Владеть:</b>	
Уровень 5	
Уровень 6	
<b>ОПК-5: Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности;</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 5	
Уровень 6	
<b>Уметь:</b>	
Уровень 5	
Уровень 6	
<b>Владеть:</b>	
Уровень 5	
Уровень 6	
<b>ПК-1: Готов проводить научные исследования по общепринятым методикам, осуществлять обобщение и статистическую обработку результатов опытов, формулировать выводы</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 5	
Уровень 6	
<b>Уметь:</b>	
Уровень 5	
Уровень 6	
<b>Владеть:</b>	
Уровень 5	
Уровень 6	

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	- права, свободы и обязанности человека и гражданина;
3.1.2	- основные положения и нормы конституционного, гражданского, семейного, трудового, земельного, административного и уголовного права. организацию судебных, правоприменительных и правоохранительных органов;
3.1.3	- правовые нормы действующего законодательства, регулирующие отношения в различных сферах жизнедеятельности, механизмы применения основных нормативно-правовых актов, тенденции законодательства и судебной практики;
3.1.4	- тематику и предмет исследования.
3.1.5	- основы анализа и декомпозиции задач;
3.1.6	- основы критического анализа, поиска и синтеза информации;
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	- использовать нормативно-правовые знания в различных сферах жизнедеятельности;
3.2.2	- защищать гражданские права, самостоятельно использовать знания об основах общей теории государства и права и базовые отрасли российского права в своей деятельности;
3.2.3	- совершенствоваться в приобретении правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности;
3.2.4	- использовать коммуникативные средства строить монологическое высказывание, излагать свое мнение и аргументировать свою точку зрения, давать оценку событий.

3.2.5	- анализировать поставленные задачи, выделять основные этапы;
3.2.6	- использовать различные способы поиска и анализа информации
<b>3.3 Владеть:</b>	
3.3.1	- навыками анализа нормативных актов, регулирующих отношения в различных сферах жизнедеятельности;
3.3.2	- навыками реализации и защиты своих прав, способностью анализировать основные нормативно-правовые акты;
3.3.3	- навыками применения правовых знаний в текущей профессиональной деятельности, уважительного отношения к закону, праву и действующим государственно-правовым институтам.
3.3.4	- навыками публичного представления результатов решения задач исследования, проекта, деятельности.
3.3.5	- навыками определения действий по решению задач;
3.3.6	- приемами поиска и систематизации информации, необходимой для решения поставленных задач

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код зан.	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Уровень сформ-ти комп.	Акт. и инт. формы обуч-я.	Литература	Формы контроля
	<b>Раздел 1. Основные понятия, классификация методов исследования, основные элементы методики полевого опыта.</b>							
1.1	Методы научной агрономии. Виды полевых опытов. /Лек/	3	1	УК-1 УК-2 ОПК-5 ПК-1	УК-1 (31,2);ОПК-5(31);УК-2(34);ПК-1(31.2)	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л3.1 Э1 Э2	тест
1.2	Основные элементы, методики полевого опыта. /Ср/	3	8	УК-1 УК-2 ОПК-5 ПК-1	УК-1(31,2, В1,2);ОПК-5(31.31,2);УК-2(34,В4);ПК-1(31.2,В1,2)	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л3.1 Э1 Э2	коллоквиум
1.3	Спланировать конкретный полевой опыт. /Ср/	3	10	УК-1 УК-2 ПК-1	УК-1(31,2, В1,2, У12);ОПК-5(31,31,2,У12);УК-2(34,В4,У4);ПК-1(31.2,В1,2)		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л3.1 Э1 Э2	собеседование
	<b>Раздел 2. Планирование полевого сельскохозяйственного эксперимента, наблюдений и учетов в опыте.</b>							
2.1	Планирование методики опыта. Сформулировать тему, цели, задачи опыта. Обосновать актуальность, новизну, и практическую значимость работы. Сроки и периодичность наблюдений и учетов в опыте. /Сем зан/	3	2	УК-1 УК-2 ПК-1	УК-1(31,2, В1,2);ОПК-5(31,31,2);УК-2(34,В4);ПК-1(31.2,В1,2)	8	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л3.1 Э1 Э2	коллоквиум

2.2	Спланировать тему, рабочую гипотезу и задачи полевого опыта, объект исследования. Наблюдения и учеты в данном опыте. /Ср/	3	8	УК-1 УК-2 ПК-1	УК-1(31,2, В1,2, У12);ОПК-5 (31,31,2,У12);УК-2 (34,В4,У4); ПК-1 (31.2,В1,2,312)		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л3.1 Э1 Э2	собеседование
<b>Раздел 3. Техника закладки и проведения полевых опытов.</b>								
3.1	Разбивка опытного участка. Полевые работы на опытном участке. Учет урожая /Лек/	3	0,5	УК-1 УК-2 ОПК-5 ПК-1	УК-1 (31,2);ОПК-5(31);УК-2 (34);ПК-1 (31.2)	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л3.1 Э1 Э2	тест
3.2	Основные требования к способам уборки урожая. Особенности учета урожая отдельных культур. Методы поправок на изреженность посева. /Сем зан/	3	2	УК-1 УК-2 ОПК-5 ПК-1	УК-1(31,2, В1,2);ОПК-5 (31,31,2);УК-2 (34,В4);ПК-1(31.2,В1,2)	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л3.1 Э1 Э2	коллоквиум
3.3	Разбор конкретной ситуации. Закладка и проведение полевых опытов в условиях производства. /Ср/	3	8	УК-1 УК-2 ПК-1	УК-1(31,2, В1,2, У12);ОПК-5 (31,31,2,У12);УК-2 (34,В4,У4); ПК-1 (31.2,В1,2,312)	8	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л3.1 Э1 Э2	собеседование
<b>Раздел 4. Документация и отчетность.</b>								
4.1	Первичные и основные документы. Порядок ведения, хранения и проверки документации по опытам. /Сем зан/	3	2	УК-1 УК-2 ПК-1	УК-1(31,2, В1,2);ОПК-5 (31,31,2);УК-2 (34,В4);ПК-1(31.2,В1,2)	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л3.1 Э1 Э2	коллоквиум
4.2	Оформление документации по опыту. Обсуждение результатов исследований и разработка мер по внедрению в производство. /Ср/	3	8	УК-1 УК-2 ОПК-5 ПК-1	УК-1(31,2, В1,2, У12);ОПК-5 (31,31,2,У12);УК-2 (34,В4,У4); ПК-1 (31.2,В1,2,312)		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л3.1 Э1 Э2	собеседование
<b>Раздел 5. Дисперсионный анализ. Корреляция и регрессия.</b>								
5.1	Сущность и основы метода. Основные понятия дисперсионного анализа. Оценки существенности разностей между средними. /Лек/	3	0,5	УК-1 УК-2 ПК-1	УК-1 (31,2);ОПК-5(31);УК-2 (34);ПК-1 (31.2)	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л3.1 Э1 Э2	тест



5.2	Корреляционный и регрессивный анализ в агрономических исследованиях. Сущность, основные понятия корреляционного и регрессивного анализов. /Ср/	3	10,9	УК-1 УК-2 ПК-1	УК-1 (31,2);ОПК-5 (31);УК-2 (34);ПК-1 (31.2)	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2	тест
5.3	Изучить сущность дисперсионного анализа. Этапы и условия его применения. Освоить практические навыки проведения дисперсионного анализа урожайных данных вегетационных опытов. /Ср/	3	10	УК-1 УК-2 ОПК-5 ПК-1	УК-1(31,2, В1,2);ОПК-5 (31,31,2);УК-2 (34,В4);ПК-1 (31.2,В1,2)	10	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2	коллоквиум
5.4	Освоить практические навыки расчетов коэффициента корреляции, регрессии, уравнение регрессии, ошибку коэффициента корреляции, коэффициента регрессии, корреляционного отношения, уровня регрессии, коэффициента последовательности. /Ср/	3	8	УК-1 УК-2 ОПК-5 ПК-1	УК-1(31,2, В1,2);ОПК-5 (31,31,2);УК-2 (34,В4);ПК-1 (31.2,В1,2)	4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2	коллоквиум
5.5	Освоить практические навыки проведения дисперсионного анализа данных однофакторного полевого опыта с однолетними и многолетними культурами. /Ср/	3	8	УК-1 УК-2 ОПК-5 ПК-1	УК-1(31,2, В1,2, У12);ОПК-5 (31,31,2,У12); УК-2 (34,В4,У4); ПК-1 (31.2,В1,2,3 12)		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2	собеседование
5.6	Освоить практические навыки проведения дисперсионного анализа многофакторных полевых опытов. /Ср/	3	8	УК-1 УК-2 ПК-1	УК-1(31,2, В1,2, У12);ОПК-5 (31,31,2,У12); УК-2 (34,В4,У4); ПК-1 (31.2,В1,2,3 12)		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2	собеседование
5.7	Освоить практические навыки корреляционного и регрессивного анализов. Изучить корреляционный и регрессивный анализ количественных и качественных показателей. Их значение в опытной работе. /Ср/	3	8	УК-1 УК-2 ОПК-5 ПК-1	УК-1(31,2, В1,2, У12);ОПК-5 (31,31,2,У12); УК-2 (34,В4,У4); ПК-1 (31.2,В1,2,3 12)		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2	собеседование
5.8	/КРА/	3	0,1					
5.9	/Инд кон/	3	1	УК-1 УК-2 ПК-1				
5.10	Подготовка к зачету. /Зачёт/	3	4	УК-1 УК-2 ОПК-5 ПК-1	УК-1(31,2, В1,2, У12);ОПК-5 (31,31,2,У12); УК-2 (34,В4,У4); ПК-1 (31.2,В1,2,3 12)		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2	Собеседование

**5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

Фонд оценочных средств представлен в приложении к рабочей программе.

**6. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ****6.1 Перечень программного обеспечения****6.2 Перечень информационных справочных систем**

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)			
Номер ауд.	Назначение	Оборудование и ПО	Вид занятия
Аудитория 3201 - мультимедийное оборудование с доступом в интернет (проектор, экран, монитор, системный блок); инвентарь: сажень, мерная лента, кольшики. Для проведения практических занятий имеются практикумы и комплект тестовых заданий.			
2117	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	столы ученические – 10 шт., стол преподавателя – 1 шт., стулья – 23 шт., доска меловая - 1 шт.	
2102	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Столы ученические – 13 шт., стол преподавателя – 1 шт., стулья – 25 шт., доска меловая - 1 шт.; проектор и экран – 1 шт., информационные и выставочные стенды, плакаты для лекций, методический уголок, карта почвенная – 2 шт., весы настольные циферблатные РН – 3Ц13УМ 1 шт., игольчатые буры – 2 шт., колонки сит, сита (СЛД (К), СЛД (П), СЛМ–200) – 75 шт., пенетrometer грунтовой ПСГ-МГ4 – 1 шт., влагомер «Фауна» -1 шт., комплект бюксов – 110 шт., эксикаторы – 1 шт., сушильные и суховоздушные шкафы – 3 шт., весы – 7 шт., лупа – 2 шт., пинцет зубчатолопчатый – 10 шт., поддон с обечайкой d = 200 мм – 3 шт., рН-метр почвенный 3-8 – 1 шт.	

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)			
8.1. Рекомендуемая литература			
8.1.1. Основная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Кузнецов И.Н.	Основы научных исследований : Учебное пособие	М. : ИТК «Дашков и Ко», 2013
Л1.2	Кукушкина В.В.	Организация научно-исследовательской работы студентов : Учебное пособие	М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014
Л1.3	А.О. Овчаров, Т.Н. Овчарова	Методология научного исследования: Учебник	НИЦ ИНФРА-М, 2017
8.1.2. Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Глуховцев В.В., Кириченко В.Г., Зудилин С.Н.	Практикум по основам научных исследований в агрономии: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по агрономическим спец.	Москва: Колос, 2006
8.1.3. Материалы, разработанные ППС кафедры			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Казымов П. П., Самаров В. М.	Практикум по основам научных исследований в агрономии: учебное пособие для студентов сельскохозяйственных вузов по спец. "Агрономия"	Кемерово: Перспектива, 2005
8.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"			
Э1	ЭБС «Znanium»		
Э2	ЭБС «Znanium»		
Э3			

**9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

1. Казымов Павел Петрович. Практикум по основам научных исследований в агрономии : учеб. пособие для студ. с.-х. вузов по спец. "Агрономия" / П.П. Казымов, В.М. Самаров. - 2-е изд., доп. и перераб. - Кемерово: Перспектива, 2005. - 132 с. - 190 экз.

