

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ И. Т. ТРУБИЛИНА»**

**ФАКУЛЬТЕТ АГРОНОМИИ И ЭКОЛОГИИ**



**Рабочая программа дисциплины  
ОСНОВЫ НАУЧНОГО ПОИСКА И ТРЕБОВАНИЯ  
К ОФОРМЛЕНИЮ РЕЗУЛЬТАТОВ НАУЧНЫХ  
ИССЛЕДОВАНИЙ**

Направление подготовки  
**35.04.04 Агрономия**

Направленность  
**«Агротехнология»**

Уровень высшего образования  
**Магистратура**

Форма обучения  
**Очная, заочная**

**Краснодар  
2019**

Рабочая программа дисциплины «Основы научного поиска и требования к оформлению результатов научных исследований» разработана на основе ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия, магистерская программа «Агротехнология», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 26.07.2017 г. № 708.

Автор:  
кандидат с.-х. наук, доцент

Т. Я. Бровкина

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры растениеводства от 18.04.2019 г., протокол № 9.

Заведующий кафедрой  
растениеводства,  
доктор с.-х. наук, профессор

А. В. Загорулько

Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии факультета агрономии и экологии, протокол от 29.04.2019 г. № 8.

Председатель  
методической комиссии  
канд. с.-х. наук, профессор

В. П. Василько

Руководитель  
основной профессиональной  
образовательной программы  
доктор биол. наук, доцент

С. В. Гончаров

## **1 Цели и задачи освоения дисциплины**

**Целью** освоения дисциплины «Основы научного поиска и требования к оформлению результатов научных исследований» является формирование комплекса знаний об организационных, научных и методических основах накопления научной информации по теме исследований и правильном оформлении магистерской диссертации (ВКР магистра) как формы научного произведения.

### **Задачи:**

- сформировать представление о специфике научно-исследовательской деятельности;
- изучить методы научного поиска, формирование представлений о его сущности;
- систематизировать знания об основных этапах и принципах научного исследования;
- привить студентам навыки правильного оформления результатов исследований;
- выработать представление об апробации диссертационного исследования и публикации его результатов;
- привить студентам знания об основных принципах научного реферирования и цитирования;
- сформировать у студентов навыки работы с документацией по итогам законченного диссертационного исследования, обработки полученной информации и оценки ее достоверности
- выработать четкие представления о процедурах подготовки к защите и защите магистерской диссертации.

## **2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

**В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:**

ПКС-3 - Способен осуществлять организацию, проведение и анализ результатов экспериментов (полевых опытов)

ПКС-5 - Способен осуществлять подготовку научно-технических отчетов, обзоров и научных публикаций по результатам выполненных исследований

ПКС-7 – Способен подготовить заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных

## **3 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО**

«Основы научного поиска и требования к оформлению результатов научных исследований» является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений ОПОП ВО подготовки обучающихся по направлению 35.04.04 «Агрономия», направленность «Агротехнология».

## **4 Объем дисциплины (108 часов, 3 зачетные единицы)**

Виды учебной работы	Объем, часов	
	Очная	Заочная
<b>Контактная работа</b> в том числе:		
— аудиторная по видам учебных занятий	25	11
— лекции	24	10
— практические (лабо-	8	4
	18	6

Виды учебной работы	Объем, часов	
	Очная	Заочная
раторные)		
— внеаудиторная	1	1
— зачет	1	1
— экзамен	-	-
— защита курсовых работ (проектов)	-	-
<b>Самостоятельная работа</b> в том числе:	84	93
— курсовая работа (проект)	-	-
— прочие виды самостоятельной работы	-	-
<b>Итого по дисциплине</b>	108	108

## 5 Содержание дисциплины

Дисциплина изучается на 2-м курсе, во IV семестре для очной и заочной форм обучения. По итогам изучаемого курса студенты сдают зачет.

### Содержание и структура дисциплины по очной форме обучения

№ п/п	Наименование темы с указанием основных вопросов	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		
				Лекции	Практические занятия (лабораторные занятия)	Самостоя- тельная работа
1	<b>Основы научного поиска. Выбор темы и методология работы над магистерской диссертацией. Выбор темы работы.</b> Требования к названию темы и составление плана исследования	ПКС -3, ПКС -5, ПКС -7	IV	2	-	4
2	Написание обзора литературы по изучаемому вопросу. Правила оформления обзора по теме исследования. Требования к списку источников	ПКС -3, ПКС -5, ПКС -7	IV	-	2	8
3	<b>Накопление и обработка научной информации (материалов, полученных в результате исследований)</b>	ПКС -3, ПКС -5, ПКС -7	IV	2	2	4

№ п/п	Наименование темы с указанием основных вопросов	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		
				Лекции	Практические занятия (лабораторные занятия)	Самостоя- тельная работа
	Ведение документации в ходе научного исследования. Каталоги – алфавитный и систематический. Занятие в библиотеке					
4	Методы познания – термины. Отличия эмпирических и теоретических методов научного поиска	ПКС -3, ПКС -5, ПКС -7	IV	-	2	8
5	<b>Структура магистерской диссертации.</b> <b>Статистический анализ исследований.</b> Требования к структуре и оформлению научных изданий. Виды изданий, выпускаемых вузом. Характеристика структурных элементов научных изданий. расчет количественных параметров изданий	ПКС -3, ПКС -5, ПКС -7	IV	2	2	6
6	<b>Оформление научной работы. Правила оформления магистерской диссертации.</b> Составление аннотации, предисловия, заключения к работе. Написание научной статьи	ПКС -3, ПКС -5, ПКС -7	IV	2	2	14
7	Научный поиск и статистический анализ данных исследований: термины и определения. Моделирование	ПКС -3, ПКС -5, ПКС -7	IV	-	2	6

№ п/п	Наименование темы с указанием основных вопросов	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		
				Лекции	Практические занятия (лабораторные занятия)	Самостоя- тельная работа
8	Основные этапы работы над рукописью научного издания (монографии, научной статьи, сборника тезисов и т. п.). Библиотечные индексы (УДК, ББК) и оформление обложки, титульных элементов. Правила оформления титулатуры. Язык и стиль изложения. Литературное редактирование и корректорская правка (корректура)	ПКС -3, ПКС -5, ПКС -7	IV	-	2	14
9	Иллюстративный материал и приложения к магистерской диссертации. Правила оформления	ПКС -3, ПКС -5, ПКС -7	IV	-	2	10
9	Уровни и виды исследований. Системный подход в науке. Правила оформления презентации и порядок представления диссертации к защите	ПКС -3, ПКС -5, ПКС -7	IV	-	2	14
Итого				8	18	84

#### Содержание и структура дисциплины по заочной форме обучения

№ п/п	Наименование темы с указанием основных вопросов	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		
				Лекции	Практические занятия (лабораторные занятия)	Самостоя- тельная работа
1	<b>Основы научного поиска. Выбор темы и методология работы над магистерской диссертацией. Выбор темы работы.</b> Требования к	ПКС -3, ПКС -5, ПКС -7	IV	2	-	8

№ п/п	Наименование темы с указанием основных вопросов	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		
				Лекции	Практические занятия (лабораторные занятия)	Самостоятельная работа
	названию темы и составление плана исследования					
2	Написание обзора литературы по изучаемому вопросу. Правила оформления обзора по теме исследования. Требования к списку источников	ПКС -3, ПКС -5, ПКС -7	IV	-	2	16
3	<b>Накопление и обработка научной информации (материалов, полученных в результате исследований)</b> Ведение документации в ходе научного исследования. Каталоги – алфавитный и систематический. Занятие в библиотеке	ПКС -3, ПКС -5, ПКС -7	IV	-	2	14
4	Методы познания – термины. Отличия эмпирических и теоретических методов научного поиска	ПКС -3, ПКС -5, ПКС -7	IV	-	2	12
5	<b>Структура магистерской диссертации.</b> <b>Статистический анализ исследований.</b> Требования к структуре и оформлению научных изданий. Виды изданий, выпускаемых вузом. Характеристика структурных элементов научных изданий. расчет количественных параметров изданий	ПКС -3, ПКС -5, ПКС -7	IV	-	1	10
6	<b>Оформление научной работы. Правила оформления маги-</b>	ПКС -3, ПКС	IV	-	2	14

№ п/п	Наименование темы с указанием основных вопросов	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		
				Лекции	Практические занятия (лабораторные занятия)	Самосто- тельная работа
	<b>магистерской диссертации.</b> Составление аннотации, предисловия, заключения к работе. Написание научной статьи	-5, ПКС -7				
7	Научный поиск и статистический анализ данных исследований: термины и определения. Моделирование	ПКС -3, ПКС -5, ПКС -7	IV	-	1	19
	Итого			2	10	93

## **6 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

Наименование темы	Разделы для самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение
Основы и современные тенденции планирования эксперимента	Выбор темы и методология работы над магистерской диссертацией.	Рузавин Г.И. Методология научного познания: Учеб. пособие для вузов / Г.И. Рузавин. - М. : ЮНИТИ-ДДНА, 2017. - 287 с. Новиков А.М., Новиков Д.А. Методология научного исследования. – М.: Либроком. – 280 с.
Способы оформления иллюстраций. Статистические подходы к анализу научных данных	Структура магистерской диссертации. Статистический анализ исследований.	Кузнецов, И. Н. Основы научных исследований / Кузнецов И.Н., - 4-е изд. - Москва :Дашков и К, 2018. - 284 с.
Тренинг принципов библиографического описания; работа с системой «антиплагiat»	Накопление и обработка научной информации (материалов, полученных в результате исследований)	Глоссарий терминов агрономических научных школ Кубанского государственного аграрного университета / Василько В. П., Загорулько А. В., Найденов А.С., Непшекуева Т.С., Бровкина Т.Я. – Краснодар: Тип. КубГАУ, 2014. – 47 с. Понкин, И. В. Цитирование как метод сопровождения и обеспечения научного исследования : монография / И.В. Понкин, А.И. Редькина. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 86 с.
Подготовка тезисов, статьи и выступления на заданную тему; работа с Интернет-сайтами (поиск журналов, рекомен-		Подготовка к изданию учебной и научной литературы в вузе: учеб. пособие / Н. П. Лиханская, Н. С. Ляшко, А. А. Багинская, Е.А. Хвостова, – Краснодар : КубГАУ, 2017. – 126 с. Шестак Н. В. Научно-исследовательская деятельность в вузе (основные понятия, этапы, тре-

данных ВАК, по специальности)		бования) / Н. В. Шестак, Е. В. Чмыхова. – М. Современная гум. академ., 2007. – 179 с.
Подготовка диссертации к защите. Составление реферата на заданную тему; тренинг устного выступления на заданную тему	Оформление научной работы. Правила оформления магистерской диссертации.	Овчаров, А. О. Методология научного исследования: Учебник / А.О. Овчаров, Т.Н. Овчарова. - Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 304 с.

## 7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ВО

Номер семестра	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
ПКС-3 - Способен осуществить организацию, проведение и анализ результатов экспериментов (полевых опытов)	
1	Математическое моделирование и проектирование
2	Оптимизация технологических процессов в земледелии
3	Иновационные технологии в агрономии
3	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
ПКС-5 - Способен осуществлять подготовку научно-технических отчетов, обзоров и научных публикаций по результатам выполненных исследований	
2,3	Агротехнология
3	Иновационные технологии в агрономии
4	Научно-исследовательская практика
ПКС-7 – Способен подготовить заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных	
2,3	Агротехнология
3	Иновационные технологии в агрономии
3	Устойчивость агроландшафта и пути его оптимизации и экологизации
4	Преддипломная практика
4	Подготовка выпускной квалификационной работы магистра:

7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Индикаторы достижения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
ПКС-3 - Способен осуществить организацию, проведение и анализ результатов экспериментов (полевых опытов)					
ИД-1: знать технику закладки и проведение	Не знает технику закладки и прове-	Частично знает технику закладки и	В целом знает технику закладки	Знает технику закладки и про-	Выполнение кейс-

Индикаторы достижения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
ния полевых опытов	дения полевых опытов, виды и методику проведений учетов и наблюдений в опыте, современные технологии обработки и представления экспериментальных данных, методы расчета экономической эффективности	проведения полевых опытов, виды и методику проведений учетов и наблюдений в опыте, современные технологии обработки и представления экспериментальных данных, методы расчета экономической эффективности	и проведения полевых опытов, виды и методику проведений учетов и наблюдений в опыте, современные технологии обработки и представления экспериментальных данных, методы расчета экономической эффективности	ведения полевых опытов, виды и методику проведений учетов и наблюдений в опыте, современные технологии обработки и представления экспериментальных данных, методы расчета экономической эффективности	заданий, контрольных работ, тестирование
ИД-2: знать виды и методику проведений учетов и наблюдений в опыте	применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов	применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов	Частично умеет осуществлять критический анализ полученной информации, организовывать проведение учетов, в том числе учета урожая и наблюдений в опытах, пользоваться методами математической статистики при анализе опытных результатов, вести первичную документацию по опытам в соответствии с требованиями методики опытного дела, обрабатывать результаты исследований с использованием методов математической статистики, обрабатывать результаты, полученные в опытах с использованием методов математической статистики, готовить заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и	В целом умеет осуществлять критический анализ полученной информации, организовывать проведение учетов, в том числе учета урожая и наблюдений в опытах, пользоваться методами математической статистики при анализе опытных результатов, вести первичную документацию по опытам в соответствии с требованиями методики опытного дела, обрабатывать результаты исследований с использованием методов математической статистики, обрабатывать результаты, полученные в опытах с использованием методов математической статистики, готовить заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и	Умеет осуществлять критический анализ полученной информации, организовывать проведение учетов, в том числе учета урожая и наблюдений в опытах, пользоваться методами математической статистики при анализе опытных результатов, вести первичную документацию по опытам в соответствии с требованиями методики опытного дела, обрабатывать результаты исследований с использованием методов математической статистики, обрабатывать результаты, полученные в опытах с использованием методов математической статистики, готовить
ИД-3: знать современные технологии обработки и представления экспериментальных данных					
ИД-4: знать методы расчета экономической эффективности применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов					
ИД-5: уметь осуществлять критический анализ полученной информации					
ИД-6: уметь организовывать проведение учетов, в том числе учета урожая и наблюдений в опытах					
ИД-7: уметь пользоваться методами математической статистики при анализе опытных результатов					
ИД-8: уметь вести первичную документацию по опытам в соответствии с требованиями методики опытного дела					
ИД-9: уметь обрабатывать результаты исследований с использованием методов математической статистики					
ИД-10: обрабатывать результаты, полученные в опытах с					

Индикаторы достижения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
использованием методов математической статистики  ИД-11: готовить заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных	гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных	приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных	заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных	опытах с использованием методов математической статистики, готовить заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных	

**ПКС-5 - Способен осуществлять подготовку научно-технических отчетов, обзоров и научных публикаций по результатам выполненных исследований**

ИД-1: знать современные технологии обработки и представления экспериментальных данных	Не знает современные технологии обработки и представления экспериментальных данных	частично знает современные технологии обработки и представления экспериментальных данных	В целом знает современные технологии обработки и представления экспериментальных данных	Знает современные технологии обработки и представления экспериментальных данных	Выполнение кейс-заданий, тестирование
ИД-2: уметь осуществлять критический анализ полученной информации	Не умеет осуществлять критический анализ полученной информации, обрабатывать результаты исследований с использованием методов математической статистики, рассчитывать агрономическую, энергетическую, экономическую эффективности внедрения инноваций	Частично умеет осуществлять критический анализ полученной информации, обрабатывать результаты исследований с использованием методов математической статистики, рассчитывать агрономическую, энергетическую, экономическую эффективности внедрения инноваций, обрабатывать результаты, полученные в опытах с использованием методов математической статистики, готовить заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе	В целом умеет осуществлять критический анализ полученной информации, обрабатывать результаты исследований с использованием методов математической статистики, рассчитывать агрономическую, энергетическую, экономическую эффективности внедрения инноваций, обрабатывать результаты, полученные в опытах с использованием методов математической статистики, готовить заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе	Умеет осуществлять критический анализ полученной информации, обрабатывать результаты исследований с использованием методов математической статистики, рассчитывать агрономическую, энергетическую, экономическую эффективности внедрения инноваций, обрабатывать результаты, полученные в опытах с использованием методов математической статистики, готовить заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе	
ИД-3: уметь обрабатывать результаты исследований с использованием методов математической статистики					
ИД-4: уметь рассчитывать агрономическую, энергетическую, экономическую эффективности внедрения инноваций					
ИД-5: обрабатывать результаты, полученные в опытах с использованием методов математической статистики					
ИД-6: готовить заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе					

Индикаторы достижения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
образности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных	анализа опытных данных	хозяйственных культур на основе анализа опытных данных	данных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных	чения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных	

ПКС-7 – Способен подготовить заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных

Индикаторы достижения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
ИД-7: обрабатывать результаты, полученные в опытах с использованием методов математической статистики	ской статистики, готовить заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных	тической статистики, готовить заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных	вать результаты, полученные в опытах с использованием методов математической статистики, готовить заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных	методов математической статистики, обрабатывать результаты, полученные в опытах с использованием методов математической статистики, готовить заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных	
ИД-8: готовить заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных					

### 7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП ВО

#### Кейс-задания

– решение конкретных задач с моделированием ситуационных постановочных вопросов.  
Например, приведены несколько вариантов:

##### *Вариант 1*

1. Назовите общие положения и этапы планирования исследований.
2. В чем состоит практическая значимость исследований?

##### *Вариант 2*

1. Какие требования предъявляются к плану опыта?
2. Что такая актуальность и новизна исследований?

##### *Вариант 3*

1. Каковы критерии выбора темы исследований?
2. В чем состоит теоретическая значимость исследований?

##### *Вариант 4*

1. Что такое актуальность и новизна исследований?
2. Всеобщий метод научного познания.

##### *Вариант 5*

1. Каковы принципы составления выводов к работе?
2. Сущность методологии в агрономии.

##### *Вариант 6*

1. Каковы требования к презентации работы?
2. Ведение текущей документации по опыту.

### *Вариант 7*

1. Какие требования предъявляются к выбору темы исследований?
2. Написание итогового отчета об исследованиях.

### **Тестирование**

Примеры тестовых заданий по пройденным темам теоретического курса и практических занятий представлены ниже.

### **Тема АННОТАЦИЯ, ВВЕДЕНИЕ, ПРЕДИСЛОВИЕ, ЗАКЛЮЧЕНИЕ: ПРАВИЛА СОСТАВЛЕНИЯ**

#### **Напишите номер правильного ответа**

1. Краткая характеристика научной статьи (книги, программы, публикации):  
1 – вариация;  
2 – функция;  
3 – информация;  
4 – аннотация;  
5 - иллюстрация.2. Слова или словосочетания для определения тематики статьи с помощью поисковых систем:  
1 – общие;  
2 – контрольные;  
3 – ключевые;  
4 – итоговые;  
5 – акцентные;  
6 – вводные.
3. Выберите обязательные элементы аннотации (4 ответа):  
1 – сущность проблемы, решаемой автором;  
2 – благодарность соавтором;  
3 – цели исследования;  
4 – результаты исследования;  
5 – актуальность исследования;  
6 – исторические сведения.
4. Вступительная часть произведения, отражающая предмет исследования, актуальность темы, выполненная самим автором :  
1 – реферат;  
2 – введение;  
3 – оглавление;  
4 – заключение;  
5 – повторение;  
6 – предисловие.

#### **Дополните предложения**

К ключевым относят от \_\_\_\_\_ до \_\_\_\_\_ слов в \_\_\_\_\_ падеже.  
8. Сведения из заглавия статьи \_\_\_\_\_ (должны / не должны) повторяться в аннотации.

8. Материал, отсутствующий в основной части публикации, \_\_\_\_\_ (должен / не должен) входить в аннотацию.
9. В аннотации \_\_\_\_\_ (допускаются / не допускаются) ссылки на авторов в списке литературы.

**Тема. НАУЧНЫЙ ПОИСК И СТАТАНАЛИЗ ДАННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ,  
МОДЕЛИРОВАНИЕ**

11. Виды достоверности опыта (2 ответа):

- 1 – общая;
- 2 – статистическая;
- 3 – логическая;
- 4 – методическая;
- 5 – случайная;
- 6 – специальная.

12. Изучение объекта посредством моделей с переносом полученных знаний на оригинал:

- конструирование;
- 2 – абстрагирование;
- 3 – анализ;
- 4 – синтез;
- 5 – моделирование;
- 6 – нивелирование.

#### **Дополните предложения**

13. Степень приближения результатов опыта к истинному значению \_\_\_\_\_:

14. При сравнении расчетного (фактического) и теоретического критериев Фишера определяют \_\_\_\_\_ опыта.

15. Разница между действительным и установленным в исследовании значениями изучаемого показателя \_\_\_\_\_ опыта.

16. Упрощенный биологический объект (система), выступающий в качестве предмета познания для изучения более сложного объекта (системы) называется \_\_\_\_\_.

#### **ТЕСТ «ВИДЫ ИЗДАНИЙ», количественные параметры изданий»**

1. Научное издание объемом свыше **48 страниц** называется \* \* \* \* \*.

2. Перечислите виды **учебных** изданий (4 ответа):

- 1) задачник; 2) монография; 3) практикум;
- 4) рабочая тетрадь; 5) методические указания; 6) автореферат.

3. Научное издание объемом **от 1 до 4 страниц** называется \* \* \* \* \*.

4. Научное или научно-популярное издание, содержащее полное и всестороннее исследование одной проблемы или темы и принадлежащее одному или нескольким авторам:

- 1) сообщение; 2) монография; 3) брошюра; 4) диссертация;
- 5) учебно-методическое пособие.

5. Объем сборника научных трудов (статей) должен составлять не менее:

- 1) 5 уч.- изд. л.; 2) 2 уч.- изд. л.;
- 3) 10 уч.- изд. л.; 4) 20 уч.- изд. л..

6. Единица измерения объема издания, равная площади одной стороны бумажного листа стандартного формата:

- 1) формат издания; 3) символ формата;
- 2) печатный знак; 4) печатный лист.

#### **Вопросы к зачету**

1. Что такое методология? Как определяется метод, научный метод.

2. Каковы структура и свойства научного метода?
3. Назовите методы эмпирического исследования.
4. Какие методы входят в теоретический уровень научного познания?
5. Как осуществляется единство эмпирического и теоретического в научном познании? Какие методы используются и на теоретическом, и на эмпирическом уровнях знания?
6. Научное познание и его специфика. Организация процесса проведения исследования.
7. Магистерская диссертационная работа как разновидность научной работы. Квалификационные признаки магистерской диссертации.
8. Планирование исследований. Общая схема планирования научного эксперимента. Создание рабочей гипотезы.
9. Особенности выбора темы диссертационного исследования. Актуальность темы диссертационного исследования.
10. Степень научной разработанности проблемы. Объект и предмет исследования.
11. Теоретическая и практическая значимость работы. Цель, задачи исследования.
12. Научная новизна исследования и положения, выносимые на защиту.
13. Принципы построения введения диссертации.
14. Принципы построения основной части диссертации.
15. Принципы построения заключения.
16. Апробация научной работы и публикация основных результатов исследования.
17. Специфика подготовки научных статей в рецензируемые журналы (рекомендованные ВАК РФ).
18. Особенности подготовки выступлений с научным докладом (на научно-практических конференциях, семинарах и т.п.), тезисов статей.
19. Принципы работы научной электронной библиотеки eLIBRARY и системы РИНЦ.
20. Основные принципы реферирования научной литературы.
21. Виды научного цитирования в диссертационной работе.
22. Стандартные требования к оформлению магистерской диссертации и библиографических ссылок.
23. Принципы подготовки автореферата диссертации.
24. Особенности подготовки диссертации к защите. Процедура защиты диссертации.
25. Подходы к работе с замечаниями рецензентов. Процедура экспертизы диссертации.
26. Требования к презентации при защите диссертации.
27. Оформление итоговой документации.
28. Принципы этики научного исследования и plagiat.

#### **7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, характеризующих этапы формирования компетенций**

Контроль освоения дисциплины «Инструментальные методы научных исследований в растениеводстве» проводится в соответствии с Положением системы менеджмента качества КубГАУ 2.5.1 – 2016 «Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся». Методические материалы по процедуре оценивания должны представлять методисты.

**Критерии оценивания кейс-заданий:**

**Оценка «5» ставится при условии:**

- работа выполнялась самостоятельно;
- материал подобран в достаточном количестве с использованием разных источников;
- работа оформлена с соблюдением всех требований по оформлению.

**Оценка «4» ставится при условии:**

- работа выполнялась самостоятельно;
- материал подобран в достаточном количестве с использованием разных источников;
- работа оформлена с незначительными отклонениями от требований по оформлению.

**Оценка «3» ставится при условии:**

- работа выполнялась с помощью преподавателя;
- материал подобран в достаточном количестве;
- работа оформлена с отклонениями от требований по оформлению.

**Критерии оценки знаний студентов при проведении тестирования**

**Оценка «отлично»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 85% тестовых заданий;

**Оценка «хорошо»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 70% тестовых заданий;

**Оценка «удовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее 51%; .

**Оценка «неудовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа студента менее чем на 50% тестовых заданий.

**Критерии для оценки знаний студентов на зачете:**

Зачет выставляется студенту, освоившему в полном объёме программу дисциплины, с учётом посещаемости, имеющихся конспектов по лекциям и практическим занятиям, активных знаний на текущих опросах, выполнения всех заданий, работавшему на семинаре по разделам дисциплины и успешно прошедшего промежуточную аттестацию по итогам освоения дисциплины.

— **«зачтено»** – выставляется при условии, если обучающийся показывает отличные или хорошие знания изученного материала; последовательно излагает ответ, полностью раскрывая смысл заданного вопроса. Студент свободно владеет основными терминами и понятиями пройденного курса, показывает умение применить теоретические основы курса в решении практических вопросов;

— **«не зачтено»** – выставляется при наличии значительных затруднений и грубых ошибок в процессе изложения материала, а также при отсутствии знаний по предлагаемому на зачете основному вопросу и в случае отсутствия ответа на дополнительный вопрос.

**8 Перечень основной и дополнительной литературы****Основная**

1. Кузнецов, И. Н. Основы научных исследований / Кузнецов И.Н., - 4-е изд. - Москва :Дашков и К, 2018. - 284 с.: ISBN 978-5-394-02952-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/415064>ГОСТ Р 7.0.11 – 2011
2. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. ДИССЕРТАЦИЯ И АВТОРЕФЕРАТ ДИССЕРТАЦИИ. Структура и правила оформления. – М.: ФГУП «Стандартинформ», 2012. – 12 с.

3. Овчаров, А. О. Методология научного исследования: Учебник / А.О. Овчаров, Т.Н. Овчарова. - Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 304 с. + ( Доп. мат. [znanium.com](https://znanium.com)). - (Высшее образование: Магистратура). ISBN 978-5-16-009204-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/427047>
4. Подготовка к изданию учебной и научной литературы в вузе: учеб. пособие / Н. П. Лиханская, Н. С. Ляшко, А. А. Багинская, Е.А. Хвостова, – Краснодар : КубГАУ, 2017. – 126 с.

### **Дополнительная**

1. Космин, В. В. Основы научных исследований (Общий курс): Учебное пособие / Космин В. В. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 227 с. (Высшее образование: Магистратура) ISBN 978-5-369-01464-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/518301>
2. Глоссарий терминов агрономических научных школ Кубанского государственного аграрного университета / Василько В. П., Загорулько А. В., Найденов А.С., Непешкуева Т.С., Бровкина Т.Я. – Краснодар: Тип. КубГАУ, 2014. – 47 с.
3. Федоренко В.Ф. Приоритетные направления и результаты научных исследований в интересах АПК / В.Ф. Федоренко, Д. С. Буклагин, И. Г. Голубев и [др.]. – М.: Росинформагротех, 2010. – 236 с. (В ЭБС КубГАУ – *IPR books*)
4. Рузавин Г.И. Методология научного познания: Учеб. пособие для вузов / Г.И. Рузавин. - М. : ЮНИТИ-ДДНА, 2017. - 287 с. - ISBN 978-5-238-00920-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1028791>
5. Шестак Н. В. Научно-исследовательская деятельность в вузе (основные понятия, этапы, требования) / Н. В. Шестак, Е. В. Чмыхова. – М. Современная гум. академ., 2007. – 179 с. (В ЭБС КубГАУ – *IPR books*)
6. Понкин, И. В. Цитирование как метод сопровождения и обеспечения научного исследования : монография / И.В. Понкин, А.И. Редькина. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 86 с. — (Научная мысль). — [www.dx.doi.org/10.12737/10.12737/monography\\_5bffa313a6f0b3.99378392](http://www.dx.doi.org/10.12737/10.12737/monography_5bffa313a6f0b3.99378392). - ISBN 978-5-16-107420-6.-Текст :электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1043826>

### **9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

#### **Электронно-библиотечные системы библиотеки, используемые в Кубанском ГАУ**

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Тематика</b>
1	Znanium.com	Универсальная
2	IPRbook	Универсальная
3	Образовательный портал КубГАУ	Универсальная

– рекомендуемые интернет сайты:

1. Электронный архив ГБОУ ВПО «БАГСУ». URL: [lib.bagsurb.ru](http://lib.bagsurb.ru)
2. Электронно-библиотечная система «Znanium.com». URL: [znanium.com](https://znanium.com)
3. Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки. URL: [diss.rsl.ru](http://diss.rsl.ru) Портал Высшей аттестационной комиссии (ВАК) <http://vak.ed.gov.ru/>
4. Портал для аспирантов и соискателей ученой степени <http://www.aspirantura.com/>
5. Каталог сайтов для аспирантов и соискателей ученой степени <http://www.aspirantura.net/>

## **10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

### **Подготовка к выполнению кейс-задания.**

Необходимо внимательно изучить указанную в основном и дополнительном списках литературу. Запомнить или записать основные положения для ответов, пользуясь найденными источниками.

### **Подготовка к тестированию.**

Следует вдумчиво прочитать тест по заданной теме. Для лучшего закрепления материала важно проверить себя, организовав тренинг с товарищем и вспоминая правильные ответы.

### **Подготовка и защита контрольной работы**

Предусмотрено написание контрольной работы и ее последующая защита. При выполнении данной работы обучающийся раскрывает сущность вопросов по содержанию дисциплины в соответствии с полученным вариантом и своевременно предоставляет работу на кафедру. В дальнейшем преподаватель проверяет контрольную работу, при необходимости возвращает ее обучающемуся с замечаниями для доработки. Затем назначает дату защиты работ всеми обучающимися.

## **11 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют: обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети "Интернет"; фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по дисциплине и результатов освоения образовательной программы; организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентационных технологий; контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.

### **11.1 Перечень лицензионного программного обеспечения**

№	Наименование	Краткое описание
1	Microsoft Windows	Операционная система
2	Microsoft Office	Пакет офисных приложений
3	Система тестирования INDIGO	Тестирование

### **11.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем**

№	Наименование	Тематика	Ссылка
1.	Znanius.com	Универсальная	<a href="https://znanius.com/">https://znanius.com/</a>
2.	IPRbook	Универсальная	<a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>
3.	Издательство «Лань»	Универсальная	<a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a>
4.	Образовательный портал КубГАУ	Универсальная	<a href="https://edu.kubsau.ru/">https://edu.kubsau.ru/</a>

### **11.3 Доступ к сети Интернет**

Доступ к сети Интернет, доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

### **12 Материально-техническое обеспечение для обучения по дисциплине**

Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	2	3	4
1	Основы научного поиска и требования к оформлению результатов научных исследований	Помещение №725 ГУК, посадочных мест — 30; площадь — 34,9кв. м; учебная аудитория для проведения учебных занятий. специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель); технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран); программное обеспечение: Windows, Office.  Помещение №727 ГУК, посадочных мест — 32; площадь — 50,2кв. м; учебная аудитория для проведения учебных занятий. специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель); технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран); программное обеспечение: Windows, Office.  Помещение №731 ГУК, посадочных мест — 32; площадь — 53кв. м; учебная аудитория для проведения учебных занятий. специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель); технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран); программное обеспечение: Windows, Office.	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13

		<p>Помещение №726 ГУК, посадочных мест — 24; площадь — 52,6кв. м; помещение для самостоятельной работы обучающихся.</p> <p>технические средства обучения (принтер — 1 шт.; сервер — 1 шт.; компьютер персональный — 12 шт.;</p> <p>телевизор — 1 шт.);</p> <p>доступ к сети «Интернет»;</p> <p>доступ в электронную информационно-образовательную среду университета;</p> <p>специализированная мебель (учебная мебель).</p> <p>Программное обеспечение: Windows, Office, специализированное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, предусмотренное в рабочей программе</p>	
--	--	--	--