

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Ставропольский государственный аграрный университет»

Кафедра частной зоотехнии, селекции и разведения животных

## **Б1.В.ОД.18 – ОСНОВЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ**

методические указания студентам  
по самостоятельной внеаудиторной работе

35.03.07. - Технология производства и переработки с.-х. продукции

**Ставрополь  
2020**

**Составитель:**

кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

Е.Н. Чернобай

Основы научных исследований: методические указания студентам по самостоятельной внеаудиторной работе. – Ставрополь, 2020. – 13 с.

Даны рекомендации по организации самостоятельной работы студентов по дисциплине «Основы научных исследований». Приведен перечень вопросов и тем, выносимых на самостоятельное изучение, список рекомендуемой литературы.

Для студентов вузов, изучающих дисциплину «Основы научных исследований».

© Чернобай Е.Н. 2020

## СОДЕРЖАНИЕ

Общие положения .....	3
Организация самостоятельной работы студентов по дисциплине «Основы научных исследований».....	7
Перечень тем, выносимых на самостоятельное изучение .....	7
Темы самостоятельных работ.....	8
Список рекомендованной литературы.....	13

### Общие положения

Самостоятельная работа студентов в широком смысле предполагает все многообразие форм творческой работы студентов на лекциях, лабораторно-практических занятиях под руководством преподавателя, изучение теоретического материала по литературным источникам и другие виды внеаудиторной работы.

В соответствии с рабочими учебными планами студентами выполняется самостоятельная работа, регламентируемая общим объемом часов, отводимым на изучение дисциплины и графиком. Самостоятельная работа студентов (СРС) предполагает деятельность студентов по освоению знаний, умений и навыков путем собственных усилий.

Согласно Типовому положению об образовательном учреждении высшего профессионального образования (высшем учебном заведении), утвержденному постановлением Правительства Российской Федерации от 14.02.2008 г. № 71, самостоятельная работа является одним из видов учебных занятий в высшем учебном заведении.

Необходимость активизации самостоятельной работы студентов определяется объективными процессами, происходящими в современном обществе:

- современные социокультурные условия диктуют самоценность идеи непрерывного образования, когда от студентов (и выпускников) требуется постоянное совершенствование собственных знаний;

- в условиях информационного общества требуется принципиальное изменение организации образовательного процесса: сокращение аудиторной нагрузки, замена пассивного слушания лекций возрастанием доли самостоятельной активной работы студентов;

- при переходе к компетентностно-ориентированному образованию центр тяжести в обучении перемещается с традиционного преподавания на формирование компетенций в процессе систематической самостоятельной образовательной деятельности студентов, управляемой преподавателем, которая становится доминантной в современных условиях перехода к уровневой системе высшего образования.

Целью самостоятельной работы студентов является овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками по профилю изучаемой дисциплины, опытом творческой, исследовательской дея-

тельности.

Задачи самостоятельной работы студентов:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- повышение качественного уровня освоения студентом учебного материала;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- совершенствование навыков и умений студента использовать теоретические знания при выполнении практических задач;
- развитие познавательных способностей и активности студентов: теоретической инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, способностей
- к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие исследовательских умений, формирование опыта творческой, исследовательской деятельности.

Эффективная организация и управление процессами самостоятельной учебной деятельности студентов позволяет обеспечить ритмичную и качественную работу студентов в течение учебного года; снижение загруженности студентов в период сессии; непрерывный оперативный контроль учебной деятельности студентов; внедрять современные образовательные технологии обучения и контроля знаний.

Самостоятельная работа является обязательной для каждого студента и охватывает все формы организации учебного процесса. При определении содержания самостоятельной работы учитывается уровень самостоятельности студентов и требования к уровню самостоятельности выпускников для того, чтобы за период обучения искомый уровень был достигнут.

Для организации эффективной самостоятельной работы необходимы следующие условия:

- готовность студентов к самостоятельной работе;
- действенная система мотивации получения знаний студентами в целом и качественного своевременного выполнения самостоятельной работы в частности, в т.ч. на основе использования рейтинговой системы оценки успеваемости и качества знаний студентов;
- обоснованное сочетание объема аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы;
- методически грамотное планирование СРС и организация работы студента в аудитории и вне ее;
- тщательная проработка форм и заданий СРС с целью усиления их творческой составляющей, широкого включения в них элементов обобщения практического опыта, научного исследования;
- наличие и доступность всего необходимого учебного, учебно-

методического, информационного и справочного материала;

- система регулярного контроля хода выполнения и качества выполненной самостоятельной работы, знаний и уровня сформированности компетенций;

- система консультационной помощи преподавателей.

В зависимости места проведения самостоятельной работы студентов, степени влияния преподавателя и способов контроля результатов выделяются два вида самостоятельной работы:

- аудиторная – осуществляется во время аудиторных занятий (на лекциях, семинарах, практических и лабораторных занятиях) под непосредственным руководством и контролем преподавателя;

- внеаудиторная – выполняется во внеаудиторное время по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия с использованием необходимых учебно-методических материалов и информационного обеспечения; при этом основной формой контроля является самоконтроль.

Формами внеаудиторной самостоятельной работы студентов являются:

- выполнение курсовых работ/проектов и выпускных квалификационных работ;

- выполнение расчетных, аналитических, расчетно-графических и др. заданий;

- написание эссе, рефератов по учебной дисциплине,

- составление литературного обзора по научной и научно-технической тематике;

- работа с первоисточниками, конспектирование обязательной литературы к семинарским занятиям;

- проработка конспекта лекций, учебников, учебных пособий, другой учебно-методической литературы;

- подготовка к практическим и семинарским занятиям, к коллоквиуму, дискуссии, деловой игре и др.;

- подготовка к контрольному опросу, контрольной работе, зачетам и экзаменам;

- подготовка к выполнению лабораторных работ, оформление отчетов по лабораторным работам;

- выполнение различных видов самостоятельной работы во время учебных и производственных практик;

- написание научной статьи, тезисов доклада на конференцию;

- выступление с докладом на научной конференции, семинаре и т.п.;

- выполнение учебно-исследовательской и научно-исследовательской работы;

- другие виды самостоятельной работы, специальные для конкретной учебной дисциплины, направления (специальности) и профиля (специализации) подготовки.

## **Организация самостоятельной работы студентов по**

## **дисциплине «Основы научных исследований»**

В соответствие с рабочим учебным планом по дисциплине «Основы научных исследований» для студентов направления 35.03.07 – «Технология производства и переработки с.-х. продукции», на самостоятельную работу отводится 54 часа. Виды самостоятельной работы студентов по данной дисциплине включают в себя:

- написание реферата;
- проработка конспекта лекций, учебников, учебных пособий, другой учебно-методической литературы;
- подготовка к практическим занятиям, к коллоквиумам;
- подготовка к контрольному опросу, контрольным работам, к экзамену;
- выполнение различных видов самостоятельной работы во время учебной практики;
- выполнение учебно-исследовательской работы.

В ходе изучения дисциплины студентам предлагается написать реферат по одной из предложенных тем по выбору студента. Темы рефератов и требования к ним приведены в «Методических указаниях по написанию рефератов». Часть вопросов по темам дисциплины выносятся на самостоятельное изучение.

### **Перечень тем, выносимых на самостоятельное изучение**

**Тема 1. Опытное дело в России и научное творчество.**

**Тема 2. Основные методические приемы проведения зоотехнических опытов.**

**Тема 3. Работа над рукописью научного труда.**

### **Темы самостоятельных работ**

**Тема «Опытное дело в России и научное творчество» (6 ч)**

Введение. История и современное состояние опытного дела в России.

Структура процесса исследования.

#### **Вопросы для самопроверки:**

1. История развития опытного дела
2. Вклад выдающихся ученых в изучении различных проблем животноводства и разработку основ зоотехнической науки
3. Современное направление исследований в ведущих научно-исследовательских организациях в области животноводства
4. Выбор темы и постановка задачи
5. Сбор информации
6. Выработка первоначальной гипотезы
7. Теоретические исследования

8. Эксперимент
9. Выводы
10. Внедрение в производство
11. Наблюдение, описание и систематизация факторов как исходный метод научного исследования
12. Сравнительные и исторические методы исследования
13. Эксперимент как основа точного исследования

**Тема «Основные методические приемы проведения зоотехнических опытов»  
(24 ч)**

Общие методы и направления научных исследований в зоотехнии.

Методы постановки зоотехнических опытов.

Техника проведения зоотехнических опытов в животноводстве.

Опыты по переваримости кормов и обмену веществ.

Общие методические критерии постановки зоотехнических опытов.

**Вопросы для самопроверки:**

1. Методы обособленных групп
2. Методы интегральных групп
3. Методы групп-периодов и параллельных групп-периодов
4. Методы повторного замещения
5. Методы обратного замещения
6. Методы латинского квадрата
7. Техника проведения научно-хозяйственных опытов в молочном скотоводстве
8. Техника проведения научно-хозяйственных опытов в свиноводстве
9. Техника проведения научно-хозяйственных опытов в овцеводстве
10. Техника проведения научно-хозяйственных опытов в птицеводстве

**Тема «Работа над рукописью научного труда» (6 ч)**

Литературное оформление научной работы

**Вопросы для самопроверки:**

1. Общие методические критерия постановки зоотехнических опытов.
2. Литературное оформление научной работы

## Список рекомендуемой литературы:

### а) основная литература:

1. ЭБС "Znanium": Шкляр М.Ф. Основы научных исследований: учеб.пособие для бакалавров /М. Ф. Шкляр.- 5-е изд.- М.: Дашков и К°, 2013.- 244 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=415019>
2. ЭБС "Znanium" : Пижурин А.А. Методы и средства научных исследований: Учебник / Пижурин А.А., Пижурин (мл.) А.А., Пятков В.Е. - М.:НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 264 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=556860>
3. ЭБС "Лань": Слесаренко, Н.А. Методология научного исследования [Электронный ресурс] : учебник / Н.А. Слесаренко, Е.Н. Борхунова, С.М. Борунова, С.В. Кузнецов ; под ред. Н.А. Слесаренко. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 268 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/93776>. — Загл. с экрана.

### б) дополнительная литература:

4. ЭБ "Труды ученых СтГАУ": Современные методы исследований [электронный полный текст] : методические указания по выполнению контрольной работы для студентов заочной формы обучения направления подготовки 111100.62 - Зоотехния / сост.: В. И. Гузенко, Д. В. Сергиенко ; СтГАУ. - Ставрополь : АГРУС, 2013. - 241 КБ.
5. ЭБС "Лань": Криштафович, В.И. Физико-химические методы исследования [Электронный ресурс] : учебник / В.И. Криштафович, Д.В. Криштафович, Н.В. Еремеева. — Электрон. дан. — Москва : Дашков и К, 2015. — 208 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/61057>. — Загл. с экрана.
6. ЭБС "Лань": Лисунова, Л.И. Современные методы исследования кормов [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л.И. Лисунова, Г.А. Маринкина, В.С. Токарев. — Электрон. дан. — Новосибирск : НГАУ, 2006. — 68 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/4567>. — Загл. с экрана.
7. ЭБС "Лань" : Рыжков, И.Б. Основы научных исследований и изобретательства [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.Б. Рыжков. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 224 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/30202>. — Загл. с экрана.
8. Научные исследования: понятийно-терминологическая специфика : справ. пособие / В. И. Трухачев, С. Г. Светульников, Т. В. Хан, Е. Л. Торопцев, А. В. Гладилин ; СтГАУ. - Ставрополь : Агрус, 2005. - 128 с. - (75 лет СтГАУ). Кол-во экземпляров: всего – 30
9. Викторов, П. И. Методика и организация зоотехнических опытов : метод. пособие. - Москва : Агропромиздат, 1991. - 112 с. Кол-во экземпляров: всего – 38
10. Багамаев, Б. М. Клинико-лабораторные методы исследования животных : учеб. пособие. - Ставрополь : АГРУС, 2006. - 136 с. Кол-во экземпляров: всего – 35
11. Достижения науки и техники АПК (периодическое издание).

### в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы

1. <http://www.stgau.ru/company/personal/user/7604/> - персональный виртуальный кабинет Гузенко В. И. сайта Ставропольского государственного аграрного университета.