

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор/Декан  
института ветеринарии и  
биотехнологий  
Скрипкин Валентин Сергеевич

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ)**

**Б1.О.03 Информационные технологии в науке и производстве**

**36.04.02 Зоотехния**

Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных

магистр

очная

# 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций ОП ВО и овладение следующими результатами обучения по дисциплине:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
<p>ОПК-5 Способен оформлять специальную документацию, анализировать результаты профессиональной деятельности и представлять отчетные документы с использованием специализированных баз данных</p>	<p>ОПК-5.1 Имеет представление о современном программном обеспечении, базовых системных программные продукты и пакеты прикладных программ; технические средства реализации информационных процессов</p>	<p><b>знает</b> основные понятия информационных технологий и систем, классификации информационных технологий и систем, применение информационных технологий и систем в науке и производстве</p>
		<p><b>умеет</b> применять знания основных понятий информационных технологий и систем для решения профессиональных задач</p>
		<p><b>владеет навыками</b> навыками классификации информационных технологий и систем, применения информационных технологий в науке и производстве</p>
<p>ОПК-5 Способен оформлять специальную документацию, анализировать результаты профессиональной деятельности и представлять отчетные документы с использованием специализированных баз данных</p>	<p>ОПК-5.2 Способен применять новые информационные технологии для решения поставленных задач в своей профессиональной деятельности, работать со специализированными информационными базами данных</p>	<p><b>знает</b> методы исследования функций, методы решения уравнений, технологии обработки текстовой, числовой, графической информации</p>
		<p><b>умеет</b> использовать методы исследования функций, методы решения уравнений, команды программ при организации вычислительного процесса</p>
		<p><b>владеет навыками</b> навыками применения математических методов исследования функций при решении задач на компьютере</p>
<p>ОПК-5 Способен оформлять специальную документацию, анализировать результаты профессиональной деятельности и</p>	<p>ОПК-5.3 Способен использовать навыки работы с операционной системой, с</p>	<p><b>знает</b> основные справочно-поисковые системы, программы и программно-аппаратные средства обеспечения безопасности информации</p>
		<p><b>умеет</b> использовать справочно-поисковые системы, составлять базы данных</p>

представлять отчетные документы с использованием специализированных баз данных	текстовыми и табличными процессорами, с системами управления базами данных, с информационно-поисковыми системами в Интернете	<b>владеет навыками</b> методами анализа баз данных, методами защиты информации
--	--	---

## 2. Перечень оценочных средств по дисциплине

№	Наименование раздела/темы	Семестр	Код индикаторов достижения компетенций	Оценочное средство проверки результатов достижения индикаторов компетенций
1.	1 раздел. 1			
1.1.	Современные компьютерные технологии в науке и производстве	1	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3	
1.2.	Контрольная точка	1		Устный опрос
1.3.	Тенденции использования компьютерных технологий в научных исследованиях	1	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3	
1.4.	Базы данных и деловые презентации в управлении научными исследованиями	1	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3	
1.5.	Контрольная точка	1		Устный опрос
1.6.	Моделирование процессов в животноводстве	1	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3	
1.7.	Модель оптимизации сочетания отраслей в сельскохозяйственных предприятиях	1	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3	
1.8.	Контрольная точка	1		Устный опрос
	Промежуточная аттестация			За

## 3. Оценочные средства (оценочные материалы)

Примерный перечень оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде (Оценочные материалы)
Текущий контроль			
Для оценки знаний			

1	Устный опрос	Средство контроля знаний студентов, способствующее установлению непосредственного контакта между преподавателем и студентом, в процессе которого преподаватель получает широкие возможности для изучения индивидуальных особенностей усвоения студентами учебного материала.	Перечень вопросов для устного опроса
	Для оценки умений		
	Для оценки навыков		
	Промежуточная аттестация		
2	Зачет	Средство контроля усвоения учебного материала практических и семинарских занятий, успешного прохождения практик и выполнения в процессе этих практик всех учебных поручений в соответствии с утвержденной программой с выставлением оценки в виде «зачтено», «незачтено».	Перечень вопросов к зачету

**4. Примерный фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) "Информационные технологии в науке и производстве"**

*Примерные оценочные материалы для текущего контроля успеваемости*

*Примерные оценочные материалы  
для проведения промежуточной аттестации (зачет, экзамен)  
по итогам освоения дисциплины (модуля)*

Вопросы и задания к зачету

Теоретические вопросы

1. Алгоритм научных исследований в структуре базы данных.
2. Базы данных как инструмент проведения научных исследований.
3. Проектирование баз данных в структуре управления научными исследованиями.
4. Современные компьютерные технологии в научной деятельности.
5. Интернет-технологии в научной деятельности.
6. Гипертекстовые информационные системы в научных исследованиях.
7. Системы компьютерной визуализации деловой информации.
8. Тенденции использования компьютерных систем в науке и образовании.
9. Программный пакет «Описательная статистика» в структуре научных исследований.
10. Описательная статистика как инструмент цифровой обработки производственной информации
11. Научное прогнозирование в системе аналитического исследования бизнес-процессов
12. Проектирование и разработка баз данных и систем управления научными

исследованиями.

13. Применение КТ при создании электронных документов.
14. КТ при создании запросов. Исследование КТ при создании отчетов.
15. Исследование возможностей КТ по установке базы данных.
16. Исследование возможностей КТ по конфигурированию базы данных.
17. Исследование возможностей КТ по администрированию базы данных.
18. Исследование возможностей средств проектирования базы данных на внешнем уровне.
19. Исследование возможностей КТ при аналитической обработке данных.
20. Применение КТ аналитической обработки данных при формировании запросов.
21. Связь с реальными каналами ввода - вывода информации.
22. Организация обработки данных и управление.
23. Первичная обработка данных (сглаживание, фильтрация импульсных помех, устранение

дрейфа и т. д.).

24. Выполнение расчетных и логических задач.
25. Математические модели. Реализация законов управления.
26. Приоритеты выполнения задач. Временные характеристики системы и ее настройка.
27. Автосохранение параметров КТ при перезапуске.
28. Информационный обмен с базами данных предприятия через механизм КТ.
29. Информационный обмен с базами данных.
30. Архивирование и документирование. Система архивов и КТ.
31. Работа с локальными архивами технологической информации.
32. Глобальный архив проекта. Создание отчетов. Просмотр архивных данных.
33. Экспорт данных КТ в приложения WINDOWS.
34. Гипертекстовые информационные системы в научных исследованиях
35. Системы компьютерной визуализации деловой информации
36. Тенденции использования компьютерных систем в научной деятельности
37. «Описательная статистика» в структуре научных исследований
38. Описательная статистика как инструмент цифровой обработки производственной

информации.

39. Тенденции развития КТ в науке и производстве.
40. Основные понятия операционного исследования.
41. Принципы построения и классификация математических моделей.
42. Постановка задачи линейного программирования.
43. Построение модели планирования производства.
44. Формирование минимальной потребительской продовольственной корзины.
45. Расчет оптимальной загрузки оборудования.
46. Составление плана реализации товара.
47. Графический метод решения задачи линейного программирования.
48. Основной метод решения задачи линейного программирования.
49. Метод направленного перебора решений системы.
50. Двойственная задача линейного программирования и ее экономическая интерпретация.
51. Целочисленное программирование. Метод Гомори.
52. Транспортная задача и задача о назначениях.
53. Сбалансированные и несбалансированные транспортные модели.
54. Методы составления начального плана (северо-западного угла, минимального

элемента и метод Фогеля).

55. Оптимизация плана транспортной задачи (метод потенциалов и распределительный метод).
56. Сущность моделирования спроса и потребления. Функции потребительского спроса.
57. Основные понятия и классификация задач управления запасами.
58. Характеристика статической детерминированной модели без дефицита и с дефицитом.
59. Назначение и классификация систем массового обслуживания.
60. Постановка задач для одноканальной и многоканальной системы массового обслуживания.

*Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)*

Темы рефератов:

1. Виды информационных технологий
2. программное обеспечение «Система управления стадом» АФИФАРМ.
3. Программное обеспечение «Рацион»
4. Программное обеспечение «Селекс»
5. Расчет комбикорма для коров с учетом питательности и химического состава кормов рациона с помощью ПК
6. Потребность коров в энергии на производство молока и поддержание жизни
7. Учет поедаемости кормов на комплексе
8. Расчет премикса для коров с учетом питательности и химического состава кормов рациона с помощью ПК
9. Технология доения на автоматизированной доильной установке
10. Виды текущей зоотехнической отчетности
11. Составление и балансирование рационов для коров с помощью компьютеризованной программы «Рацион»
12. Организация кормления коров на промышленном комплексе
13. Понятие метода теории информатики
14. Способы формирования производственных групп
15. Понятие метода теории кодирования
16. Иерархия стада КРС
17. Виды автоматизированных доильных установок