

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Дата подписания: 03.05.2023 09:48:27
Уникальный программный ключ:
528682d78e67b5b701e76a217303ca2

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Саратовский государственный аграрный университет
имени Н. И. Вавилова»**

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой
[Signature]
/Молчанов А.В./
«28» августа 2019г.

УТВЕРЖДАЮ

И.о. декана факультета
[Signature]
/Лукьяненко А.В./
«28» августа 2019г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина	АППАРАТНЫЕ ПРОГРАММНЫЕ СРЕДСТВА В ПРОИЗВОДСТВЕ ПРОДУКЦИИ ЖИВОТНОВОДСТВА
Направление подготовки	36.04.02. Зоотехния
Профиль подготовки	Бизнес-менеджмент в животноводстве
Квалификация выпускника	Магистр
Нормативный срок обучения	2 года
Форма обучения	очная

Разработчик(и): профессор, Лушников В.П.

[Signature]
(подпись)

Саратов 2019

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Аппаратные программные средства в производстве продукции животноводства» является формирование у студентов навыков обучения студентов теоретическим знаниям, практическим навыкам технологиям внедрения и обработки информации в программном комплексе задач «Селекс».

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 36.04.02. Зоотехния дисциплина «Аппаратные программные средства в производстве продукции животноводства» относится к обязательной части первого блока.

Дисциплина базируется на знаниях, имеющихся у студентов при получении высшего профессионального образования по направлениям подготовки бакалавриата.

Дисциплина «Аппаратные программные средства в производстве продукции животноводства» является базовой для изучения дисциплины «Современный генофонд животных Поволжья», «Интенсификация производства продуктов животноводства с использованием скота и птицы отечественной и зарубежной селекции», практик: «Производственная практика: НИР», «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности», «Преддипломная практика».

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижениями компетенций

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенций, представленных в табл. 1

Требования к результатам освоения дисциплины

Таблица 1

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Индикаторы достижения компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1	2	3	4	5	6	7
1	ОПК – 4	Способен использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов	ОПК-4.2 Использует автоматизированные системы учета продуктивности животных (молочная, яичная и др.) и роботизированные технические комплексы для оценки животных фенотипу	Современные программные продукты, предназначенные для учета, анализа, хранения и обработки информации по крупному рогатому скоту молочного и мясного направления продуктивности, овцеводству	Использовать в качестве компонентов информационно-аналитические системы	Ведением электронной базы данных племенных животных и оперативной обработкой зоотехнического и племенного учета, оперативным управлением производством, оперативным управлением селекционно-племенной работой
2	ПК – 6	Способен к организации и управлению технологическими процессами в животноводстве	ПК- 6.1 Проводит внедрение в технологию зоотехнического и племенного учета автоматизированные компьютерные программы типа «Селэкс»			

4. Объём, структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов.

Таблица 2

Объем дисциплины

	Количество часов										
	Всего	в т.ч. по семестрам									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Контактная работа – всего, в т.ч.	96,1			96,1							
<i>аудиторная работа:</i>	96			96							
лекции	20			20							
лабораторные	-			-							
практические	76			76							
<i>промежуточная аттестация</i>	0,1			0,1							
<i>контроль</i>	-			-							
Самостоятельная работа	83,9			83,9							
Форма итогового контроля	3			3							
Курсовой проект (работа)	-			-							

Таблица 3

Структура и содержание дисциплины

№ п/п	Тема занятия Содержание	Неделя семестра	Контактная работа			Самостоятельная работа	Контроль	
			Вид занятия	Форма проведения	Количество часов	Количество часов	Вид	Форма
1	2	3	4	5	6	7	8	9
3 семестр								
1.	Современные информационные и коммуникационные решения в отечественном животноводстве.	1	Л	Т	2	-		КЛ
2.	Мониторинг и идентификация отдельных особей современными информационными технологиями.	1	Пз	Т	4	8		УО
3.	Автоматизированные системы управления стадом при кормлении и выращивании с.х. животных.	2	Л	Т	2	-		КЛ
4.	Контроль и автоматическое регулирование микроклимата в животноводческом помещении.	2	Пз	Т	6	6		УО
5.	Цифровые технологии в мясном секторе.	3	Л	Т	2	-		КЛ
6.	Оперативное управление селекционно-племенной работой в молочном скотоводстве.	3	Пз	Т	6	6		УО
7.	Цифровые технологии в селекции мясного скота.	4	Л	Т	2	-		КЛ
8.	Анализ бонитировки в молочном скотоводстве.	4	Пз	Т	6	6		УО
9.	Цифровые технологии в селекции свиней.	5	Л	Т	2	-		КЛ
10.	Автоматизация первичного зоотехнического учета в мясном скотоводстве. Оперативное управление.	5	Пз	Т	6	8		ПО

1	2	3	4	5	6	7	8	9	
11.	Современные методы идентификации с.х. животных как элемент цифровых технологий	6	Л	Т	2	-		КЛ	
12.	Формирование годовой отчетности свод бонитировки мясного скота.	6	Пз	Т	6	6		УО	
13.	Цифровые технологии в производстве комбикормов	7	Л	Т	2	-		КЛ	
14.	Формирование учета данных в племенном скотоводстве мясного направления продуктивности	7	Пз	Т	6	6		УО	
15.	Новые технологии в животноводстве – УЗ-исследование	8	Л	Т	2	-		КЛ	
16.	Оперативный учет и управление производством КРС	8	Пз	Т	6	6		УО	
17.	Цифровые технологии в организации пастбищного животноводства.	9	Л	Т	2	-		КЛ	
18.	Линейная оценка экстерьера крупного рогатого скота	9	Пз	Т	6	6		УО	
19.	Цифровые технологии в организации ветеринарного контроля с.х. животных.	10	Л	Т	2	-		КЛ	
20.	Оперативное управление селекционно-племенной работой в овцеводстве.	10	Пз	Т	6	6		УО	
21.	Цифровые технологии в организации ветеринарного контроля с.х. животных.	10	Л	Т	2	-		КЛ	
21.	Оценка типа телосложения с.х. животных.	11	Пз	Т	6	6		УО	
23.	Подготовка данных для перекачки в бухгалтерские программы.	12	Пз	Т	6	6		УО	
24.	Контроль местоположения стада с воздуха	13	Пз	Т	6	7,9		УО	
Выходной контроль								Вы хК	Зач Тс
Итого:								96,1	83,9

Примечание:

Условные обозначения:

Виды аудиторной работы: Л – лекция, ЛЗ – лабораторное занятие, ПЗ – практическое занятие, С – семинарское занятие.

Формы проведения занятий: В – лекция-визуализация, П – проблемная лекция/занятие, ПК – лекция-пресс-конференция (занятие пресс-конференция), Б – бинарная лекция, Т – лекция/занятие, проводимое в традиционной форме, М – моделирование, ДИ – деловая игра, КС – круглый стол, МШ – мозговой штурм, МК – метод кейсов и др.

Виды контроля: ВК – входной контроль, ТК – текущий контроль, РК – рубежный контроль, ВыхК – выходной контроль.

Форма контроля: УО – устный опрос, ПО – письменный опрос, Т – тестирование, КЛ – конспект лекции, Р – реферат, ЗР – защита курсовой работы, ЗП – защита курсового проекта, Э – экзамен, З – зачет, ТР – творческая работа и др.

5. Образовательные технологии

Организация занятий по дисциплине «Аппаратные программные средства в производстве продукции животноводства» проводится по видам учебной работы: лекции, практические занятия, текущий и итоговый контроль.

Реализация компетентного подхода в рамках направления подготовки 36.04.02. «Зоотехния» предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

В рамках дисциплины проводятся занятия с участием представителя производства: кандидата сельскохозяйственных наук, руководителя К(Ф)Х «Седов А.В.», Озинского района, Саратовской области, племенного завода по разведению крупного рогатого скота казахской белоголовой породы Седова А.В., по теме «Цифровые технологии в селекции мясного скота».

Лекционные занятия проводятся в поточной аудитории с применением мультимедийного проектора в виде учебной презентации. Основные моменты лекционных занятий конспектируются. Отдельные темы предлагаются для самостоятельного изучения с обязательным составлением конспекта.

Целью практических занятий является выработка практических навыков работы по аппаратно-программным средствам в животноводстве включающие в себя: оборудование, датчики, программное обеспечение.

Для достижения этих целей используются как традиционные формы работы – решение задач, выполнение практических работ, так и интерактивные методы – групповая работа с анализом конкретных ситуаций.

Решение задач позволяет обучить магистров базовым представлениям о современных подходах по использованию отечественных и импортных цифровых технологий с целью увеличения продукции животноводства. В процессе решения задач студент сталкивается с ситуацией вызова и достижения, данный методический прием способствует в определенной мере повышению у студентов мотивации как непосредственно к учебе, так и к деятельности вообще.

Метод анализа конкретной ситуации в наибольшей степени соответствует задачам высшего образования. Он более, чем другие методы, способствует развитию у обучающихся изобретательности, умения решать проблемы с учетом конкретных условий и при наличии фактической информации.

Групповая работа при анализе конкретной ситуации развивает способности проведения анализа и диагностики проблем. С помощью метода анализа конкретной ситуации у обучающихся развиваются такие квалификационные качества, как умение четко формулировать и высказывать свою позицию, умение коммуницировать, дискутировать, воспринимать и оценивать информацию, поступающую в вербальной форме. Семинарские занятия проводятся в специальных аудиториях, оборудованных необходимыми наглядными материалами.

Самостоятельная работа охватывает проработку обучающимися отдельных вопросов теоретического курса, выполнение домашних работ, включающих решение задач, анализ конкретных ситуаций и подготовку их презентаций, и т.п.

Самостоятельная работа осуществляется в индивидуальном и групповом формате. Самостоятельная работа выполняется обучающимися на основе учебно-методических материалов дисциплины (приложение 2). Самостоятельно изучаемые вопросы курса включаются в экзаменационные вопросы.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины а) основная литература (библиотека СГАУ)

№ п/п	Наименование, ссылка для электронного доступа или кол-во экземпляров в библиотеке	Автор(ы)	Место издания, издательство, год	Используется при изучении разделов
1	2	3	4	5
1.	Программно-аппаратные средства защиты информации.	Платонов В.В.	Академия, 2013 г.	1-24
2.	Методика оценки экономической эффективности применения техники и инновационных технологий в животноводстве.	Морозов Н.М., Хусаинов И.И., Юрченко Н.М. и др.	Подольск, 2011г.	1-24

1	2	3	4	5
3.	Механизация и технология животноводства	В.В. Кирсанов, Д.Н. Мурусидзе, В.Ф. Некрашевич, В.В. Шевцов, Р.Ф. Филонов.	М. : ИНФРА-М, 2018	1-24

б) дополнительная литература

№ п/п	Наименование, ссылка для электронного доступа или кол-во экземпляров в библиотеке	Автор(ы)	Место издания, издательство, год	Используется при изучении разделов (из п. 4.3)
1	2	3	4	5
1.	Технические средства и методы защиты информации	Зайцев А.П., Шелупанов А.А. и др.	Машиностроение, 2003г.,	1-24
2.	Информационно-аналитическая система в мясном скотоводстве России.	Амирханов Х.А.	М. 2003г.,	1-24
3	Ресурсосберегающие технологии и оборудование в животноводстве..	И.Я. Федоренко, В.В. Садов.	СПб. : Лань, 2012	1-24

в) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Для освоения дисциплины рекомендуются следующие сайты информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

- Электронная библиотека СГАУ - <http://library.sgau.ru>
- <http://ru.wikipedia.org/wiki/>

• Интернет –ресурс Разведение сельскохозяйственных животных с основами зоотехнии – Учебное пособие: Форма доступа:

www.BestReferat.ru/referat-160150.html

Интернет –ресурс. Зоотехния –Викизнание. Форма доступа:

www.eventology.wiki.ru/ru-wz/index.php/Зоотехния

г) периодические издания: Аграрный научный журнал, Хранение и переработка сельхозсырья, Ветеринария и кормление, Все о молоке, сыре, мороженом, Главный зоотехник, Кормление сельскохозяйственных животных и кормопроизводство, Молочное и мясное скотоводство, Овцы, козы, шерстяное дело, Инженерно-техническое обеспечение АПК. Реферативный журнал, Достижения науки и техники АПК.

д) информационные справочные системы и профессиональные базы данных

Информационно-поисковая система КОНИ-3, Информационно-поисковая система Агропоиск.

е) информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса:

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине «Аппаратные программные средства в производстве продукции животноводства» используются персональные компьютеры, посредством которых осуществляется доступ к информационным ресурсам и оформляются результаты самостоятельной работы, а также средства коммуникаций – электронная почта и социальные сети.

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Для проведения занятий лекционного и семинарского типов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используются аудитории с меловыми или маркерными досками, достаточным количеством посадочных мест и освещенностью. При использовании медиаресурсов имеются проектор, экран, ноутбук.

Для проведения практических занятий и контроля самостоятельной работы по дисциплине кафедры «Аппаратные программные средства в производстве продукции животноводства» имеются аудитории № 403, которые оснащены компьютерной техникой и возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечивают доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

8. Оценочные материалы

Оценочные материалы, сформированные для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Аппаратные программные средства в производстве продукции животноводства» разработан на основании следующих документов:

- Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);
- приказа Минобрнауки РФ от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

Оценочные материалы представлены в приложении 1 к рабочей программе дисциплины и включают в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы представлен в приложении 2 к рабочей программе по дисциплине «Аппаратные программные средства в производстве продукции животноводства».

**10. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины
«Аппаратные программные средства в производстве продукции
животноводства»**

Методические указания по изучению дисциплины «Аппаратные программные средства в производстве продукции животноводства» включают в себя:

1. Краткий курс лекций.
2. Другие методические материалы.

*Рассмотрено и утверждено на заседании
кафедры «Технология производства и
переработки продукции животноводства»
«28» августа 2019 года (протокол № 1).*

**Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу дисциплины**

«Аппаратные программные средства в производстве продукции животноводства»

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Аппаратные программные средства в производстве продукции животноводства» на 2019/2020 учебный год:

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

е) информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса:

- программное обеспечение:

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы	Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения
1	Все темы дисциплины	Microsoft Desktop Education (Microsoft Access, Microsoft Excel, Microsoft InfoPath, Microsoft OneNote, Microsoft Outlook, Microsoft PowerPoint, Microsoft Publisher, Microsoft SharePoint Workspace, Microsoft Visio Viewer, Microsoft Word) Реквизиты подтверждающего документа: Право на использование Microsoft Desktop Education All LngLic/SA Pack OLV E 1Y AcdmcEnt. Лицензиат – ООО «Современные технологии», г. Саратов. Контракт № 0024 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 11.12.2018 г.	Вспомогательная	<i>Вспомогательное программное обеспечение:</i> Предоставление неисключительных права ПО: DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV E1Y AcdmcEnt Предоставление неисключительных права ПО: Microsoft Office 365 Pro Plus OpenStudents Shared Server All LngSubsVL0LV NL LMthAcdmcStdnt w/Faculty Лицензиат – ООО «КОМПАРЕКС», г. Саратов Контракт № А-032 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 23.12.2019 г.

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Аппаратные программные средства в производстве продукции животноводства» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Технология производства и переработки продукции животноводства» «23» декабря 2019 года (протокол № 8)

Заведующий кафедрой



(подпись)

А.В. Молчанов

**Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу дисциплины
«Аппаратные программные средства в производстве продукции животноводства»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Аппаратные программные средства в производстве продукции животноводства» на 2019/2020 учебный год:

Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения

Наименование программы	Примечание
<p>ESETNOD 32</p> <p>Реквизиты подтверждающего документа: Право на использование программного продукта ESETNOD32 Antivirus Business Edition renewal for 2041 user (продление 2041 лицензий на срок 12 месяцев). Лицензиат – ООО «Компьютерный супермаркет», г. Саратов. Контракт № 0025 на приобретение прав на использование средств антивирусной защиты от 11.12.2018 г.</p>	<p>Срок действия контракта истек</p>
<p>Kaspersky Endpoint Security</p> <p>Реквизиты подтверждающего документа: Право на использование антивирусного программного обеспечения Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный (1500-2449) 1 year Educational Licence. Лицензиат – ООО «Солярис Технолоджис», г. Саратов. Контракт № ЕП-113 на оказание услуг по передаче неисключительных (пользовательских) прав на антивирусное программное обеспечение с внесением соответствующих изменений в аттестационную документацию по требованию защиты информации от 11.12.2019 г.</p>	<p>Переход на новое лицензионное программное обеспечение</p>

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Аппаратные программные средства в производстве продукции животноводства» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Технология производства и переработки продукции животноводства» «12» декабря 2019 года (протокол № 7).

Заведующий кафедрой


(подпись)

А.В. Молчанов

**Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу дисциплины «Аппаратные программные средства в
производстве продукции животноводства»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Аппаратные программные средства в производстве продукции животноводства» на 2020/2021 учебный год:

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература

№ п/п	Наименование, ссылка для электронного доступа или кол-во экземпляров в библиотеке	Автор (ы)	Место издания, издательство, год	Используется при изучении разделов (из п.4, табл.3)
1	Технология механизированных работ в сельском хозяйстве : учебник URL: https://e.lanbook.com/book/126919	Л. И. Высочкина, М. В. Данилов, И. В. Капустин, Д. И. Грицай	Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 288 с.	Все разделы

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Аппаратные программные средства в производстве продукции животноводства» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Технология производства и переработки продукции животноводства» «25» августа 2020 года (протокол №1).

Заведующий кафедрой


(подпись)

А.В. Молчанов