

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Дата подписания: 2023.11.21 14:26
Уникальный программный ключ:
528682b78e671e366a01f01fe2ba2172f735a12



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Саратовский государственный университет генетики,
биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова»

Марковский сельскохозяйственный техникум –
филиал федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования «Саратовский государственный университет
генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова»

УТВЕРЖДАЮ

Директор

/И.А. Кучеренко/

«21» ноября 2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Профессиональный модуль	ПМ. 04 Использование цифровых технологий в профессиональной деятельности
Специальность	36.02.01 Ветеринария
Квалификация выпускника	Ветеринарный фельдшер
Нормативный срок обучения	2 года 10 месяцев
Форма обучения	Очная

Рабочая программа профессионального модуля ПМ. 04 Использование цифровых технологий в профессиональной деятельности разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 36.02.01 Ветеринария, утвержденного Приказом Минпросвещения России № 657 от 23.11.2020 года, зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21.12.2020 года, рег.№ 61609.

Организация-разработчик: Марковский сельскохозяйственный техникум - филиал ФГБОУ ВО «Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова»


Составитель: О.В. Лавриненко, преподаватель

Преподаватель  О.В. Лавриненко

Рассмотрена на заседании цикловой комиссии специальности 36.02.01 Ветеринария протокол № 3 от «27» октября 2023 года.

Председатель  И.В. Пенцова

Рекомендована методическим советом Марковского филиала к использованию в учебном процессе по специальности 36.02.01 Ветеринария протокол № 3 от «21» ноября 2023 года

Председатель методического совета  И.А. Кучеренко

Утверждена Директором и Советом филиала протокол № 2 от «21» ноября 2023 года.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА (ПАСПОРТ) РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	14

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ 04. Использование цифровых технологий в профессиональной деятельности

1.1 Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности Использование цифровых технологий в профессиональной деятельности.

Профессиональный модуль включен в профессионального цикла ООП в соответствии с ФГОС СПО по специальности 36.02.01 Ветеринария

1.2 Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П). В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен

Код ОК	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).
		Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; методы работы в профессиональной и смежных сферах; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Умения: определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; оценивать практическую значимость результатов поиска; применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.
		Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в

		<p>профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства.</p>
ОК 03	<p>Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>Умения:</p> <p>определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; составлять различные правовые документы; находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать; оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта.</p>
		<p>Знания:</p> <p>содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности; правила разработки презентации; основные этапы разработки и реализации проекта.</p>

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Использование цифровых технологий в профессиональной деятельности	ДПК 4.1 Внедрение отраслевых автоматизированных систем	Навыки:
		применение отраслевых автоматизированных систем
		Умения:
		пользоваться программным обеспечением, в том числе специальным, отраслевыми автоматизированными системами, необходимыми для выполнения должностных обязанностей; участвовать в планировании показателей воспроизводства на животноводческих предприятиях с учетом использования информационных систем
	Знания:	
	правила работы с программным обеспечением, в том числе специальным, отраслевыми автоматизированными системами, необходимыми для выполнения должностных обязанностей	
ДПК 4.2 Выполнять цифровое	Навыки:	
	управление ветеринарными процессами	
	Умения:	

	управление ветеринарными процессами	пользоваться компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при осуществлении текущего контроля ветеринарно-санитарного и зоогигиенического состояния объектов животноводства и кормов; пользоваться компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при организации работ по реализации ветеринарно-санитарных мероприятий; пользоваться компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при организации работ по предупреждению заболеваний животных; вести ветеринарную отчетность и учет в установленных программах и системах
		<p>Знания:</p> <p>состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности при организации работ по реализации ветеринарно-санитарных мероприятий; состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности при организации работ по предупреждению заболеваний животных; технология выращивания молодняка, работа доильного стада, кормопроизводства, кормления с учетом использования информационных систем</p>

1.3. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов - 180 часов	в том числе в форме практической подготовки - 72 часа
МДК 04.01 Цифровая ветеринария	- 96 часов
практики:	
учебная	- 36 часов
производственная	- 36 часов
Промежуточная аттестация – экзамен по модулю	12 часов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, ак. час.						
			Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем						Самостоятельная работа
			Обучение по МДК			Практики		Промежуточная аттестация	
			Всего	В том числе		Учебная	Производственная		
Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ДПК.4.1 ДПК.4.2 ОК 01-03	Раздел 1.Осуществление зоогигиенических, профилактических и ветеринарно-санитарных мероприятий	168	88	58	-	36	36		8
	Экзамен по модулю	12						12	
	Всего:	180	88	58		36	36	12	8

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК
1	2	3	4
МДК 04.01 Цифровая ветеринария		96/72	
	Содержание	6	
Тема 1.1 Технический прогресс в АПК России и за рубежом. Государственная Программа развития цифровой экономики Российской Федерации	1. Технический прогресс в АПК России и мира. Понятие цифровых технологий. Цель и задачи цифровой трансформации сельского хозяйства. Современное состояние АПК в России и за рубежом.	4	ДПК.4.1 ОК 01 ОК 02 ОК 03
	2. Государственная Программа развития цифровой экономики РФ. Общие положения. Социально-экономические условия принятия программы. РФ на глобальном цифровом рынке. Направления развития цифровой экономики в соответствии с программой.		
	В том числе практических занятий: 3. ПЗ №1. Изучение проекта «Цифровое сельское хозяйство». Составить проект «Умная ферма»	2	
Тема 1.2 Государственные информационные ресурсы и сервисы для АПК.	Содержание	10	
	4. Государственные информационные ресурсы и сервисы для АПК. Автоматизированная информационная система реестров, регистров и нормативно-справочной информации (АИС НСИ). Единая Федеральная информационная система о землях сельскохозяйственного назначения (ЕФИС ЗСН). Нормативно-правовое обеспечение цифровой трансформации АПК России. Законодательная и нормативная база. Указы Президента Российской Федерации, Постановления Правительства, Приказы Министерства сельского хозяйства.	2	ДПК.4.1 ОК 01 ОК 02 ОК 03
	В том числе практических занятий:		
	5. ПЗ №2. Автоматизированная информационная система реестров, регистров и нормативно-справочной информации (АИС НСИ). Информационная система планирования и контроля.	8	
	6. ПЗ №3. Комплексная информационная система (АИС «Субсидии АПК»).		
	7. ПЗ №4. Центральная информационно-аналитическая система Системы государственного информационного обеспечения в сфере сельского хозяйства (ЦИАС СГИО).		
8. ПЗ №5. Система мониторинга и прогнозирования продовольственной безопасности Российской Федерации (СМПБ).			

Тема 1.3 Цифровые технологии и системы в АПК.	Содержание	34	
	9. Зоны решения прикладных задач с помощью искусственного интеллекта в сельском хозяйстве. Интеллект вещей, искусственный интеллект, технология «Блокчейн», беспилотные устройства, виртуальная и дополненная реальность, роботы, большие данные. Прикладной искусственный интеллект и Big Data в сельском хозяйстве..	6	ДПК.4.1 ДПК 4.2 ОК 01 ОК 02 ОК 03
	10. Геоинформационные системы в ветеринарии. Функционирующая ГИС: аппаратные средства, программное обеспечение; использование СУБД.		
	11. Интеллектуальные информационные системы в сельском хозяйстве. Прогнозирование и моделирование с использованием современных инструментов на основе технологий Advancedanalytics, DataDiscovery, DataMining, MachineLearning и искусственного интеллекта. Применение RFID- технологии, для автоматизированного взвешивания крупного и мелкого рогатого скота. Использование IoT-технологий, FaceID в животноводстве.		
	В том числе практических занятий:	28	
	12. ПЗ №6. Технология «Блокчейн» в ветеринарии.		
	13. ПЗ №7. Матрица «Эволюционная цифровой экономики и системная цифровая трансформация»- Л.В.Лapidус 2017 г.		
	14. ПЗ №8. Прикладной искусственный интеллект и Big Data.		
	15. ПЗ №9. Аппаратные средства ГИС.		
	16. ПЗ №10 Программное обеспечение ГИС.		
	17. ПЗ №11. СУБД - для хранения, анализа и визуализации географической (пространственной) информации.		
	18. ПЗ №12. Прогнозирование и моделирование с использованием современных инструментов на основе технологий Advancedanalytics.		
	19. ПЗ №13. Прогнозирование и моделирование с использованием современных инструментов на основе технологий DataDiscovery.		
	20. ПЗ №14. Прогнозирование и моделирование с использованием современных инструментов на основе технологий DataMining.		
	21. ПЗ №15. Прогнозирование и моделирование с использованием современных инструментов на основе технологий MachineLearning .		
	22. ПЗ №16. Прогнозирование и моделирование с использованием современных инструментов на основе технологий искусственного интеллекта.		
	23. ПЗ №17. RFID- технологии в ветеринарии.		
	24. ПЗ №18. Использование IoT-технологий в ветеринарии.		
	25. ПЗ №19. FaceID- технологии в ветеринарии.		

Тема 1.4 Цифровизация в ветеринарии	Содержание	46	
	26. Электронный документооборот в ветеринарии. Законодательные акты РФ, регулирующие электронную ветеринарную сертификацию	8	ДПК.4.1
	27. Система ФГИС «ВетИС». Национальная система учета и регистрации животных в Федеральную информационную «RegAgro». Система АРГУС (Ветис Аргус). Система Веста (Ветис Веста). Система Меркурий (Ветис Меркурий).		ДПК 4.2 ОК 01 ОК 02 ОК 03
	28. Чат-бот «Ветеринарный сервис». Системы контроля качества сырья, пищевой продукции, питьевой воды, почвы: Меркурий, Цербер.		
	29. Модуль «Ветеринария» - интегрированный раздел ИАС СЕЛЭКС «Молочный скот», ИАС СЕЛЭКС «Мясной скот» и ИАС СЕЛЭКС «Овцы». Программный продукт "1С:Предприятие 8. Цифровое животноводство.		
	В том числе практических занятий:	38	
	30. ПЗ №20. Система Веста (Ветис Веста). - лабораторные экспертизы, всевозможные проверки качества товара.		
	31. ПЗ 21. Системы Веста Россельхознадзора		
	32. ПЗ №22. Система АРГУС (Ветис Аргус).- для контроля экспорта и импорта подконтрольных товаров через таможенные границы России.		
	33. ПЗ №23. Система Меркурий (Ветис Меркурий).- для прослеживания всей цепочки движения товара от производителя до покупателя в пределах РФ и Таможенного союза Россельхознадзора.		
	34. ПЗ №24. Информационные реестры, для хранения информации системы ВЕТИС.		
	35. ПЗ №25. ФГИС «Аргус Фито» Федеральная государственная информационная система «Аргус-Фито» - для автоматизации оформления и учета документов фитосанитарного надзора, осуществляемого Федеральной службой по ветеринарному и фитосанитарному надзору (Россельхознадзором).		
	36. ПЗ №26. Система электронного документооборота Россельхознадзора (СЭД РСХН) - для комплексной автоматизации деятельности Россельхознадзора в части ведения делопроизводства, исполнения поручений и осуществления межведомственного и внутриведомственного информационного взаимодействия		
	37. ПЗ №27. Изучение Нормативно-правовой системы ГАРАНТ в области Ветеринария		
38. ПЗ №28. Формирование данных для мониторинга и анализа физиологического состояния стада в интегрированном разделе ИАС СЕЛЭКС модуля «Ветеринария».			
39. ПЗ №29. Формирование данных для анализа физиологического здоровья животного в интегрированном разделе ИАС СЕЛЭКС модуля «Ветеринария».			
40. ПЗ №30. Информационное обеспечение организации деятельности персонала, связанное с			

	проведением ветеринарных мероприятий и предупреждением заболеваемости животных в интегрированном разделе ИАС СЕЛЭКС модуля «Ветеринария».		
Тематика самостоятельной работы при изучении МДК 04.01 Цифровая ветеринария			
Составить конспект на тему:			
1. Функциональные возможности программного продукта "СЕЛЭКС-Молочный»			
2. Функциональные возможности программного продукта "СЕЛЭКС-Мясной»		8	ДПК.4.1 ДПК 4.2 ОК 01
Учебная практика МДК 04.01 Цифровая ветеринария			
Виды работ:			
1. Общая характеристика информационной системы Россельхознадзора: Веста			
2. Изучение системы Веста Россельхознадзора			
3. Изучение ВСД «Меркурий»			
4. Изучение работы с сервисом Ветеринарный сертификат			
5. Изучение системы Аргус			
6. Изучение ФГИС «ВетИС» – Хорриот		36	ДПК.4.1 ДПК 4.2 ОК 01 ОК 02 ОК 03
Производственная практика МДК 04.01 Цифровая ветеринария			
Виды работ:			
Основы работы системы ФГИС «Меркурий» в области ветеринарии			
Основы работы системы ФГИС «Аргус Фито» в области ветеринарии			
Основы работы системы ФГИС «Веста» в области ветеринарии			
Основы работы системы ФГИС «Сирано» в области ветеринарии			
Основы работы системы ФГИС «Цербер» в области ветеринарии			
Основы работы системы ФГИС «Хорриот» в области ветеринарии		36	ДПК.4.1 ДПК 4.2 ОК 01 ОК 02 ОК 03
Промежуточная аттестация:		12	
Итого:		180	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Лаборатория Цифровая ветеринария, оснащенная: Рабочее место преподавателя; рабочие места обучающихся; доска маркерная настенная, компьютеры в комплекте с лицензионным программным обеспечением (монитор Acer (UM.HE1CD.G02)27/FHD/IPS/120Hz/250cd/1ms/HDMI/VGA – 13 шт., системный блок BigTech 5NG Core i5 12400F, H610, 16Gb, 500Gb, RTX 3050 8Gb, 500W) – 13 шт.), доска интерактивная IQBoard DVT TN092, проектор Infokus IN0024ST DLP 3800Lm LS (1024x768) 30000: ресурс лампы: 15000часов 1xUSB typeA 2xHDMI, ноутбук. Автоматизированные рабочие места обеспечены доступом в электронно- информационную образовательную среду университета, с выходом в информационно-коммуникационную сеть "Интернет", обеспечены контентной фильтрацией, специализированным программным обеспечением.

Лицензионное программное обеспечение:

- 1) «P7-Офис». Договор № ЦЗ-1К- 033 от 21.12.2022 г. с ООО «Солярис Технолоджис», Саратов (с 01.01.2023, бессрочно).
- 2) Kaspersky Endpoint Security (антивирусное программное обеспечение). Договор № 6-441/2025/КСП-170 от 22.12.2025 г. с ООО «Солярис Технолоджис», г. Саратов (01.01.2026 - 31.12.2026).
- 3) Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ». Договор № С-4485/223-018 от 28.01.2026 г. с ООО «Сервисная Компания «Гарант-Саратов», г. Саратов (01 января — 30 июня 2026 года).
- 4) Справочная Правовая Система Консультант Плюс. Договор № 26-162/223-019 от 28.01.2026 г. с ООО «Принцип», г. Саратов (01 января — 30 июня 2026 года).

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Электронные издания

Основная литература

1. Гохберг Г.С., Зафиевский А.В., Короткин А.А. Информационные технологии: учеб. для студ. учреждений ред. проф. образования / Г.С.Гохберг, А.В.Зафиевский, А.А.Короткин. - 5-е изд. стер. - М.: Образовательно-издательский центр "Академия", 2023. - 272 с. ISBN 978-5-0054-1108-2.
2. Федотова Е.Л. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие / Е.Л. Федотова. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2023. — 367 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0752-8. Источник: <https://znanium.com/catalog/product/1893876>
3. Япарова Ю.А. Информационные технологии. Практикум с примерами решения задач: учебно-практическое пособие / Ю.А. Япарова. — Москва: Кно Рус, 2021. — 226 с. ISBN 978-5-406-06253-1.
4. Никитин И. Н. Организация ветеринарного дела [Электронный ресурс] / Никитин И. Н. - Санкт-Петербург: Лань, 2021 - 288 с. [ЭИ] [ЭБС Лань] URL: <https://e.lanbook.com/book/168517>

Дополнительная литература

1. Никитин И. Н. Организация и экономика ветеринарного дела [Электронный ресурс] / Никитин И. Н. - Санкт-Петербург: Лань, 2021 - 368 с. [ЭИ] [ЭБС Лань] URL: <https://e.lanbook.com/book/168633>

Профессиональные базы данных и информационные системы

1. ФГИС «ВетИС» <https://www.cta.ru/articles/soel/2024/2024-8/180711/>
2. Министерство сельского хозяйства Российской Федерации (Минсельхоз России) <https://mcx.gov.ru/>
3. Россельхознадзор <https://fsvps.gov.ru/>
4. ФГБНУ «Росинформагротех» <https://rosinformagrotech.ru/>
5. Kaggle – открытая платформа и репозиторий данных для машинного обучения <https://www.kaggle.com/>

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
<p>ДПК 4.Внедрение отраслевых автоматизированных систем</p> <p>ДПК 4.2. Выполнение цифрового управления ветеринарными процессами</p>	оформление документации в автоматическом режиме;	<p>Экспертная оценка деятельности обучающихся при выполнении и защите результатов практических занятий, выполнения домашних работ, опроса, результатов внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся и других видов текущего контроля.</p> <p>Экзамен по модулю</p>
	автоматизация работы с животными	
	учет животных, их рационов и кормов в автоматическом режиме	
	автоматизация овцеводства, скотоводства, свиноводства, птицеводства	
	формирование знаний о специальной информационной системе Россельхознадзора «Весте», умений по установлению видов, задач и назначений элементов информационной системы в ветеринарии.	
создание заявок на получение ВСД и их автоматический анализ на наличие ошибок при отправлении в территориальное управление; просмотр полученных ВСД;		
ведение складского журнала продукции на предприятии; создание и подача заявок на получение ветеринарного свидетельства или ветеринарной справки, оформляемой государственным ветеринарным врачом.		