

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Арктический государственный агротехнологический университет»

Кафедра Пищевых технологий и индустрии питания

Регистрационный номер
05-2/СМК(М)-26

Цифровой учет молока

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Закреплена за кафедрой **Пищевых технологий и индустрии питания**

Учебный план g190403_24_1_СМК.plx.plx
19.04.03 Продукты питания животного происхождения

Квалификация **магистр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость/зет **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72

в том числе:

аудиторные занятия 30

самостоятельная работа 42

Виды контроля в семестрах:

зачеты 1

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
	уп	рп	уп	рп
Неделя	15 2/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	16	16	16	16
Практические	14	14	14	14
Итого ауд.	30	30	30	30
Контактная работа	30	30	30	30
Сам. работа	42	42	42	42
Итого	72	72	72	72

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки
19.04.03 Продукты питания животного происхождения (приказ Минобрнауки России от 11.08.2020 г. № 937)

Составлена на основании учебного плана:

19.04.03 Продукты питания животного происхождения

утвержденного учёным советом вуза от 28.03.2024 протокол № 20/2.

Разработчик (и) РПД:

к.с.-х.н., ст.преп. Сидоров А.А. /  /

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании кафедры
Пищевых технологий и индустрии питания

Протокол от 22.04.2024 г. № 11

Зав. кафедрой разработчика Гоголева П.А. /  /

Зав. профилирующей кафедрой Гоголева П.А. /  /

Протокол заседания кафедры от 22.04.2024 г. № 11

Председатель МК факультета Евсюкова В.К. /  /

Протокол заседания МК факультета от 21.05.2024 г. № 5

Декан Сидоров А.А. /  / 22.05.2024 г.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК

_____ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
Пищевых технологий и индустрии питания

Протокол от _____ 2025 г. № ____
Зав. кафедрой Гоголева П.А.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК

_____ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры
Пищевых технологий и индустрии питания

Протокол от _____ 2026 г. № ____
Зав. кафедрой Гоголева П.А.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК

_____ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры
Пищевых технологий и индустрии питания

Протокол от _____ 2027 г. № ____
Зав. кафедрой Гоголева П.А.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК

_____ 2028 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры
Пищевых технологий и индустрии питания

Протокол от _____ 2028 г. № ____
Зав. кафедрой Гоголева П.А.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель - овладение студентами знаниями цифровых технологий и сервисов в АПК, способностью к практическому применению цифровых технологий и сервисов для решения профессиональных задач в АПК.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Формируемые компетенции:

ОПК-1.1: Способен поддерживать и развивать инновационно-технический потенциал предприятия

Знать:

знать методы развития инновационно-технического потенциала предприятия

Уметь:

способен уметь поддерживать и развивать инновационно-технический потенциал предприятия

Владеть:

владеть методами развития инновационно-технического потенциала предприятия

ОПК-1.3: Способен разрабатывать эффективную стратегию развития предприятия

Знать:

разработку эффективной стратегии развития предприятия

Уметь:

разрабатывать эффективную стратегию развития предприятия

Владеть:

методами разработки эффективной стратегии развития предприятия

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

2.1 Знать:	
2.1.1	разработку эффективной стратегии, инновационную политику и конкурентноспособные концепции предприятия
2.2 Уметь:	
2.2.1	разрабатывать эффективную стратегию, инновационную политику и конкурентноспособные концепции предприятия
2.3 Владеть:	
2.3.1	разработкой эффективной стратегии, инновационной политики и конкурентноспособных концепций предприятия

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ООП:	ФТД
3.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
3.1.1	Проектный практикум
3.1.2	Технико-экономическое обоснование проекта
3.1.3	Технология молока и молочных продуктов
3.1.4	Технология мяса и мясных продуктов
3.1.5	Методология и организация проектной деятельности
3.1.6	Оборудование перерабатывающих предприятий
3.1.7	Стандартизация и подтверждение соответствия сельскохозяйственной продукции
3.1.8	Основы биотехнологии переработки сельскохозяйственной продукции
3.1.9	Механизация и автоматизация технологических процессов растениеводства и животноводства
3.1.10	Информационные технологии
3.1.11	Математика
3.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
3.2.1	Информационные технологии в пищевой промышленности

3.2.2	Современные проблемы и перспективы развития перерабатывающих отраслей
3.2.3	Производственно-технологическая практика
3.2.4	Преддипломная практика
3.2.5	Информационные технологии в пищевой промышленности
3.2.6	Современные проблемы и перспективы развития перерабатывающих отраслей
3.2.7	Производственно-технологическая практика
3.2.8	Преддипломная практика

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
	УП	РП	УП	РП
Неделя	15 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Практические	14	14	14	14
Итого ауд.	30	30	30	30
Контактная работа	30	30	30	30
Сам. работа	42	42	42	42
Итого	72	72	72	72

Общая трудоемкость дисциплины (з.е.)

2 ЗЕТ

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	в том числе часы по практической подготовке (при наличии в учебном плане)
	Раздел 1. Основные понятия дисциплины					
1.1	Основные понятия дисциплины /Лек/	1	4	ОПК-1.1 ОПК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2	
1.2	Основные понятия дисциплины /Пр/	1	2	ОПК-1.1 ОПК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2	
1.3	Основные понятия дисциплины /Ср/	1	4	ОПК-1.1 ОПК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2	
1.4	Нормативно-правовое регулирование развития цифровой экономики в РФ. /Ср/	1	6	ОПК-1.1 ОПК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2	
	Раздел 2. Характеристика цифровых технологий.					
2.1	Характеристика цифровых технологий /Лек/	1	4	ОПК-1.1 ОПК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2	

2.2	Характеристика цифровых технологий /Пр/	1	4	ОПК-1.1 ОПК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2	
2.3	Характеристика цифровых технологий /Ср/	1	4	ОПК-1.1 ОПК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2	
2.4	Цифровые технологии в АПК /Ср/	1	6	ОПК-1.1 ОПК-1.3	Л1.2 Э2	
	Раздел 3.Использование цифровых технологий для решения профессиональных задач					
3.1	Использование цифровых технологий для решения профессиональных задач /Лек/	1	4	ОПК-1.1 ОПК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2	
3.2	Использование цифровых технологий для решения профессиональных задач /Пр/	1	4	ОПК-1.1 ОПК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2	
3.3	Использование цифровых технологий для решения профессиональных задач /Ср/	1	8	ОПК-1.1 ОПК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2	
3.4	Цифровые технологии в учете молока /Ср/	1	6	ОПК-1.1 ОПК-1.3	Л1.2 Э2	
	Раздел 4.Направления цифровой трансформации АПК					
4.1	Направления цифровой трансформации АПК /Лек/	1	4	ОПК-1.1 ОПК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2	
4.2	Направления цифровой трансформации АПК /Пр/	1	4	ОПК-1.1 ОПК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2	
4.3	Направления цифровой трансформации АПК /Ср/	1	4	ОПК-1.1 ОПК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2	
4.4	Перспективы развития цифровых технологий в АПК /Ср/	1	4	ОПК-1.1 ОПК-1.3	Л1.2 Э1 Э2	

6. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Фонд оценочных средств для текущего контроля и промежуточной аттестации прилагается к рабочей программе дисциплины в приложении №1.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1. Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

7.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Никифоров М. В., Голубев В. В., Кудрявцев А. В., Блинов Ф. Л., Белякова Е. С.	Механизация, цифровизация и информатизация сельскохозяйственного производства : учебное пособие / М. В. Никифоров, В. В. Голубев, А. В. Кудрявцев [и др.]. — Тверь : Тверская ГСХА, 2021. — 305 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/238682	Тверь: Тверская ГСХА, 2021
Л1.2	Труфляк Е. В., Курченко Н. Ю., Тенеков А. А., Якушев В. В., Борисенко И. Б., Машков С. В., Личман Г. И., Дайбова Л. А., Труфляк Е. В.	Труфляк Е. В., Курченко Н. Ю., Тенеков А. А., Якушев В. В., Борисенко И. Б., Машков С. В., Личман Г. И., Дайбова Л. А., Труфляк Е. В. Точное сельское хозяйство: учебник для вузов Санкт-Петербург: Лань; Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/37_0976 , 2024	Санкт-Петербург: Лань; Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/37_0976 , 2024

7.1.2. Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Зубова Е. Д.	Зубова Е. Д. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие для вузов Санкт-Петербург: Лань; Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/254681	Санкт-Петербург: Лань; Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/254681 , 2022
7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)			
Э 1	Единый реестр российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных		
Э 2	"Электронный фонд нормативно-технической и нормативно-правовой информации Консорциума «Кодекс»		
7.3. Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства			
7.3.1	Windows Vista TM Home Basic K OEMAct		
7.3.2	LIBREOFFICE		
7.3.3	ПО «Визуальная студия тестирования». Комплекс для создания тестов и тестирования		
7.3.4	Adobe Reader		
7.3.5	Архиватор WinRar		
7.3.6	Windows 7		
7.3.7	MicrosoftOffice 2016		
7.4. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем			
7.4.1	Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"		
7.4.2	Федеральный портал "Российское образование"		
7.4.3	Информационно-правовой портал «Гарант» компании		
7.4.4	Справочно-правовая система Консультант Плюс, версия Проф		
8. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ (перечень учебных помещений, оснащенных оборудованием и техническими средствами обучения)			

№ 1.311 Учебная аудитория.

Учебная аудитория для проведения лабораторных и практических занятий, выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Оборудование:

1. Термостат ТС-80-1шт.
2. Рефрактометр ИРФ-464-2шт.
3. Электропечь «Лысьва» - 1шт.
4. Анализатор «Клевер-1М» -4шт.
5. Мешалка лаб. ЛАБПУО-2 -1шт.
6. Весы лабораторные электронные – 1шт.
7. Весы СМП-84-1шт.
8. Центрифуга ЦЛМ-1-12 – 1шт.
9. Сепаратор – 1 шт.
10. Редуктазник – 1шт.
11. Микроскоп БМ-51-2 – 1шт.
- 12.Печь Чижова - 1шт.
- 13.Шкаф для химреактивов ЛАБ-800 ШР- 1шт.
- 14.Муфельная печь – 1 шт.
15. Холодильник «Бирюса» - 1шт.
16. Шкаф для посуды ЛАБ-800 ШЛ – 1шт.
17. Вытяжной шкаф – 1шт.

Учебная мебель:

Стол лабораторный – 13, стол ученический -2 шт., стул ученический – 26 шт., стол для преподавателя -1 шт., стул -1 шт.

Программное обеспечение:

1. Windows 7 Professional OEM

Ауд.№2.114: Мультимедийный зал научной библиотеки для самостоятельной работы с выходом сеть интернет

Кабинет № 54 – 78,0 м²

Оборудование:

Системный блок Corequad q6600, 4gb ram, 160gb - 1шт.;

Монитор benq g900wa -1 шт

Системный блок Deroneon core2duo e8300, 2gb ram, hdd 160gb - 8 шт.;

Монитор lg w1934s - 8 шт.;

4 тонких клиента Eltex tc-50.

Учебная мебель:

Компьютерный стол – 15, стол – 9, стулья – 23.

Программное обеспечение:

Бесплатная операционная система CalculateLinux;

LIBREOFFICE Открытое лицензионное соглашение GNU GeneralPublic

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ