

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Макушев Андрей Евгеньевич
 Должность: Ректор
 Дата подписания: 08.07.2025 10:27:24
 Уникальный программный ключ:
 4c46f2d9dda3fafb9e57683d11e5a4257b6ddfe

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Чувашский государственный аграрный университет"
(ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ)
 Кафедра Математики, физики и информационных технологий

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной
и научной работе



Л.М. Иванова

17.04.2025 г.

Б1.В.ДВ.03.02

Цифровизация сельского хозяйства

рабочая программа дисциплины (модуля)

Направление подготовки 38.03.01 Экономика

Направленность (профиль) Финансы и кредит

Квалификация **Бакалавр**
 Форма обучения **очно-заочная**
 Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72
 в том числе:
 аудиторные занятия 20
 самостоятельная работа 52

Виды контроля:
зачет

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.&b><Семестр на курсе>)	6 (3.2)		Итого	
Неделя	15 1/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	8	8	8	8
Лабораторные	12	12	12	12
В том числе инт.	8	8	8	8
Итого ауд.	20	20	20	20
Контактная работа	20	20	20	20
Сам. работа	52	52	52	52
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):

Кандидат физико-математических наук, доц., Степанов Антон Викторович

При разработке рабочей программы дисциплины (модуля) "Цифровизация сельского хозяйства" в основу положены:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 38.03.01 Экономика (приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 954).
2. Учебный план: Направление подготовки 38.03.01 Экономика
Направленность (профиль) Финансы и кредит, одобренный Ученым советом ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ от 17.04.2025 г., протокол № 14.

Рабочая программа дисциплины (модуля) проходит согласование с использованием инструментов электронной информационно-образовательной среды Университета.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой Максимов А.Н.

Заведующий выпускающей кафедрой Алексеева Н.В.

Председатель методической комиссии факультета Медведева Т.А.

Директор научно-технической библиотеки Викторова В.А.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	сформировать у обучающихся знания, практические умения и навыки (в соответствии с формируемыми компетенциями);изучить цифровые инструменты для использования информационных ресурсов, платформ и технологий, повышающих эффективность сельскохозяйственного производства.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.В.ДВ.03
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Автоматизация бухгалтерского учета
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Автоматизация налогового учета

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПК-3. Способен составлять бухгалтерскую (финансовую) отчетность	
ПК-3.1 Знает: современные технологии автоматизированной обработки информации в учетно-аналитических системах	
ПК-3.2 Умеет: оценивать существенность информации и формировать в соответствии с установленными правилами числовые показатели в отчетах, входящих в состав бухгалтерской (финансовой) отчетности по российским и международным стандартам финансовой отчетности	
ПК-3.3 Имеет практический опыт: ведения бухгалтерского учета и формирования учетной политики экономического субъекта	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	современные технологии автоматизированной обработки информации в учетно-аналитических системах
3.2	Уметь:
3.2.1	оценивать существенность информации и формировать в соответствии с установленными правилами числовые показатели в отчетах, входящих в состав бухгалтерской (финансовой) отчетности по российским и международным стандартам финансовой отчетности
3.3	Иметь навыки и (или) опыт деятельности:
3.3.1	практического опыта ведения бухгалтерского учета и формирования учетной политики экономического субъекта

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Прак. подг.	Примечание
Раздел 1. Основы развития цифровых систем в агропромышленном комплексе							
Развитие технологий информационных систем для цифровизации АПК /Лек/	6	0	ПК-3.1	Л1.1Л2.1	0	0	Компьютерное тестирование
Развитие технологий информационных систем для цифровизации АПК /Ср/	6	4	ПК-3.1	Л1.1Л2.1 Э1	0	0	Работа с тестами и вопросами для самопроверки
Государственная политика в области цифровой экономики в РФ /Лек/	6	0	ПК-3.1	Л1.1Л2.1 Э1	0	0	Компьютерное тестирование
Государственная политика в области цифровой экономики в РФ /Ср/	6	6	ПК-3.1	Л1.1Л2.1 Э1	0	0	Работа с тестами и вопросами для самопроверки
Концепция развития цифровой экономики в РФ /Лек/	6	0	ПК-3.1	Л1.1Л2.1 Э1	0	0	Компьютерное тестирование
Концепция развития цифровой экономики в РФ /Ср/	6	6	ПК-3.1	Л1.1Л2.1 Э1	0	0	Работа с тестами и вопросами для самопроверки
Раздел 2. Цифровые решения в сфере агропромышленного комплекса							

Платформенные технологии в цифровой экономике /Лек/	6	0	ПК-3.1	Л1.1Л2.1 Э1	0	0	Компьютерное тестирование
Платформенные технологии в цифровой экономике /Ср/	6	6	ПК-3.1	Л1.1Л2.1 Э1	0	0	Работа с тестами и вопросами для самопроверки
ГИС АПК: содержание, функции и применение /Лек/	6	2	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1Л2.1 Э1	2	0	Проблемная лекция
Геоинформационные системы АПК /Лаб/	6	4	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1Л2.1 Э1	0	0	Защита лабораторных работ
ГИС АПК: содержание, функции и применение /Ср/	6	6	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1Л2.1 Э1	0	0	Работа с тестами и вопросами для самопроверки
Организационно-информационный механизм ведения хозяйства /Лек/	6	2	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1Л2.1 Э1	0	0	Компьютерное тестирование
Инструменты организационно-информационного механизма управления АПК /Лаб/	6	2	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1Л2.1 Э1	2	0	- разбор конкретных ситуаций (метод кейсов); - выполнение лабораторных работ по своему варианту, анализ результатов, составление выводов на основе выполненных расчетных заданий; - защита лабораторных работ; - отчет по лабораторным работам; - тестирование
Организационно-информационный механизм ведения хозяйства /Ср/	6	6	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1Л2.1 Э1	0	0	Работа с тестами и вопросами для самопроверки
Раздел 3. Эффективность внедрения цифровых систем в АПК							
Организация процессов на основе цифровых платформ /Лек/	6	0	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1Л2.1 Э1	0	0	Компьютерное тестирование
Организация процессов на основе цифровых платформ /Ср/	6	6	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1Л2.1 Э1	0	0	Работа с тестами и вопросами для самопроверки
Планирование деятельности предприятия на основе цифровых систем /Лек/	6	2	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1Л2.1 Э1	2	0	Проблемная лекция

Планирование деятельности предприятия на основе цифровых систем /Лаб/	6	4	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1Л2.1 Э1	2	0	- разбор конкретных ситуаций (метод кейсов); - выполнение лабораторных работ по своему варианту, анализ результатов, составление выводов на основе выполненных расчетных заданий; - защита лабораторных работ; - отчет по лабораторным работам; - тестирование
Планирование деятельности предприятия на основе цифровых систем /Ср/	6	6	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1Л2.1 Э1	0	0	Работа с тестами и вопросами для самопроверки
Методические подходы к оценке эффективности цифровых технологий /Лек/	6	2	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1Л2.1 Э1	0	0	Компьютерное тестирование
Методические подходы к оценке эффективности цифровых технологий /Лаб/	6	2	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1Л2.1 Э1	0	0	Защита лабораторных работ
Методические подходы к оценке эффективности цифровых технологий /Ср/	6	6	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1Л2.1 Э1	0	0	Работа с тестами и вопросами для самопроверки
Раздел 4. Контроль							
/Зачёт/	6	0	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1Л2.1 Э1	0	0	Зачет

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Примерный перечень вопросов к зачету

1. Основы развития цифровых систем в АПК.
 - 1.1. Развитие технологий информационных систем для цифровизации АПК.
 - 1.1.1. Цифровые инструменты ведения процессов в АПК.
 - 1.1.2. Эффективность применения технологий информационных систем.
 - 1.2. Государственная политика в области цифровой экономики в РФ .
 - 1.2.1. Причины, обуславливающие необходимость развития цифровой экономики в России.
 - 1.2.1. Основные направления поддержки программ цифровой экономики.
 - 1.3. Концепция развития цифровой экономики в РФ.
 - 1.3.1. Национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации».
 - 1.3.2. Реализация и задачи федеральных проектов в рамках программы «Цифровая экономика Российской Федерации».
2. Цифровые решения в сфере АПК.
 - 2.1. Платформенные технологии в цифровой экономике.
 - 2.2. ГИС АПК: содержание, функции и применение.
 - 2.3. Организационно-информационный механизм ведения хозяйства.
 - 2.3.1. Сущность организационно-информационного механизма управления АПК.
 - 2.3.2. Инструменты организационно-информационного механизма управления АПК.
 - 2.3.3. Алгоритм организационно-информационного механизма управления АПК.
- 3 Эффективность внедрения цифровых систем в АПК
 - 3.1. Организация процессов на основе цифровых платформ.
 - 3.1.1. Управляющие системы для агропредприятий.

3.1.2. Внедрение цифровых платформ в производство.
3.1.3. Применение цифровых платформ в животноводстве.
3.2. Планирование деятельности предприятия на основе цифровых систем.
3.2.1. Поле.
3.2.2. Техника.
3.2.3. Агроскаутинг.
3.2.4. Весовая.
3.2.5. Эффективность.
3.3 Методические подходы к оценке эффективности цифровых технологий.
3.3.1. Методика оценки перспектив внедрения.
3.3.2. Методика оценки эффективности внедрения цифровых технологий на уровне сельскохозяйственного предприятия.
3.3.3. Барьеры и пути повышения эффективности внедрения цифровых технологий в АПК.
5.2. Примерный перечень вопросов к экзамену
Не предусмотрены учебным планом
5.3. Тематика курсовых работ (курсовых проектов)
Не предусмотрены учебным планом
5.4. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля
Темы рефератов
1. Сущность информационных технологий: принципы, классификация, основные свойства.
2. Цели и направления внедрения средств информатизации и коммуникации в экономике.
3. Угроза неприкосновенности личного пространства человека с развитием технологий и INTERNET.
4. Информационные технологии в экономике. Зарубежный опыт.
5. Основы информационных технологий. Понятия. Функциональные возможности.
6. Системы электронных платежей.
7. Использование функции слияния для создания документов массовой рассылки.
8. Электронная подпись. Проблемы использования.
9. Меры по защите информации.
10. Парольная защита. Классификация паролей.
11. Сравнительная характеристика возможностей справочных информационных систем.
12. Влияние процесса информатизации общества на развитие информационных технологий.
13. Развитие интерактивного маркетинга, причины перехода к клиентоориентированному маркетингу (клиентинг).
14. Программные продукты систем менеджмента.
15. Классификация каналов связи и средств связи индивидуального назначения.
16. Основы применения информационных технологий в управлении.
17. Применение информационных технологий в банковском обслуживании.
18. Информационные технологии обеспечения управленческой деятельности.
19. Инструментальные средства компьютерных технологий информационного обслуживания управленческой деятельности.
20. Основы теории построения инструментальных средств информационных технологий.
21. Электронная коммерция и Internet-технологии.
22. Организационные меры защиты информации в эксплуатации информационных систем.
23. Характеристика криптографических методов защиты информации.
24. Использование автоматизированных информационных технологий на базе Microsoft Office.
25. Биометрические технологии и тенденции их развития в сервисе.
26. Применение биометрических технологий.
27. Международный опыт внедрения биометрических технологий.
28. Электронная подпись как элемент цифровых информационных технологий.
29. Электронная подпись как элемент информационно-цифровой безопасности.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)				
6.1. Рекомендуемая литература				
6.1.1. Основная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Сулейманов М. Д.	Цифровая экономика: учебник	Сочи: РосНОУ, 2020	Электронный ресурс
6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Лата М. С., Корабельников И. С., Мелихов П. А.	Цифровая экономика агропромышленного комплекса: учебное пособие	Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2023	Электронный ресурс
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"				

Э1	Научно-публицистический журнал "Цифровая экономика" http://digital-economy.ru/
6.3.1 Перечень программного обеспечения	
6.3.1.1	1С: Предприятие 8. Сельское хозяйство. Комплект для обучения в высших и средних УЗ.
6.3.1.2	ОС Windows XP
6.3.1.3	BusinessStudio 4.0
6.3.1.4	MapInfo
6.3.1.5	Access 2016
6.3.1.6	Project 2016
6.3.1.7	Visio 2016
6.3.1.8	Office 2007 Suites
6.3.1.9	MozillaFirefox
6.3.1.10	MozillaThunderbird
6.3.1.11	7-Zip
6.3.1.12	Справочная правовая система КонсультантПлюс
6.3.1.13	Электронный периодический справочник «Система Гарант»
6.3.1.14	OfficeStandard 2010
6.3.1.15	OfficeStandard 2013
6.3.1.16	LibreOffice
6.3.1.17	ОС Windows 7
6.3.1.18	ОС Windows 8
6.3.1.19	ОС Windows 10
6.3.1.20	Project Expert 7 Holding
6.3.1.21	OpenOffice 4.1.1
6.3.1.22	медиапроигрыватель VLC
6.3.1.23	SuperNovaReaderMagnifier
6.3.2 Перечень информационных справочных систем	
6.3.2.1	Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ». Полнотекстовый, обновляемый. Доступ по локальной сети академии
6.3.2.2	Электронная библиотечная система издательства «Лань». Полнотекстовая электронная библиотека. Индивидуальный неограниченный доступ через фиксированный внешний IP адрес академии неограниченному количеству пользователей из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет. http://e.lanbook.com

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)			
Аудитория	Вид работ	Назначение	Оснащенность
236		Помещение для самостоятельной работы	Демонстрационная техника (интерактивная доска Hitachi Starboard FX-63 D (1 шт.), ноутбук Acer Asp T2370 (1 шт.), проектор Toshiba (1 шт.)), стол полированный (3 шт.), стол ученический (7 шт.), стол компьютерный (11 шт.), стул (20 шт.), стулья, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации (10 шт.)

58a		Учебная аудитория	Доска ученическая настенная трехэлементная (1 шт.), стол ученический (18 шт.), стул ученический (37 шт.), стол преподавателя (1 шт.), стул преподавателя (1 шт.), демонстрационное оборудование (экран стационарный (1 шт.), проектор AcerX128H(1 шт.), моноблок Acer (1 шт.)) и учебно-наглядные пособия
31б		Лаборатория, оснащенная лабораторным оборудованием	Доска классная (1 шт.), стол компьютерный (15 шт.), стол компьютерный для преподавателя (1 шт.), стул офисный ISO (15 шт.), компьютер Intel G3260 3.3GHz 3M/iH81/4Gb/500Gb/450W/Kb/Ms/Mon 18.5" (15 шт.), проектор BENQ MX 507 черный (1 шт.), экран Lumien Eco Picture LEP-100102 (1 шт.), интернет камера Logitech HD Pro Webcam C920 (2 шт.), огнетушитель ОУ – «3» (1 шт.), подставка для огнетушителя (1 шт.)
123		Помещение для самостоятельной работы	Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации(19 шт.), столы (17 шт.), компьютерный стол 6-и местный (3 шт.), стулья ученические (34 шт.), стулья п/м (18 шт.), стеллажи с литературой, видеоувеличитель Optelec Wide Screen (1 шт.)

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методика изучения курса предусматривает наряду с лекциями и лабораторными занятиями, организацию самостоятельной работы студентов, проведение консультаций, руководство докладами студентов для выступления на научно-практических конференциях, осуществление текущего, промежуточного форм контроля.

Система знаний по дисциплине формируется в ходе аудиторных и внеаудиторных (самостоятельных) занятий. Используя лекционный материал, учебники и учебные пособия, дополнительную литературу, проявляя творческий подход, студент готовится к лабораторным занятиям, рассматривая их как пополнение, углубление, систематизацию своих теоретических знаний.

Для освоения дисциплины необходимо:

- 1) посещать лекции, на которых в сжатом и системном виде излагаются основы дисциплины: даются определения понятий, законов, которые должны знать студенты. Студенту важно понять, что лекция есть своеобразная творческая форма самостоятельной работы. Надо пытаться стать активным соучастником лекции: думать, сравнивать известное с вновь получаемыми знаниями, войти в логику изложения материала лектором, следить за ходом его мыслей, за его аргументацией, находить в ней кажущиеся вам слабости. Во время лекции можно задать лектору вопрос, желательно в письменной форме, чтобы не мешать и не нарушать логики проведения лекции. Слушая лекцию, следует зафиксировать основные идеи, положения, обобщения, выводы. Работа над записью лекции завершается дома. На свежую голову (пока еще лекция в памяти) надо уточнить то, что записано, обогатить запись тем, что не удалось зафиксировать в ходе лекции, записать в виде вопросов то, что надо прояснить, до конца понять. Важно соотнести материал лекции с темой учебной программы и установить, какие ее вопросы нашли освещение в прослушанной лекции. Тогда полезно обращаться и к учебнику. Лекция и учебник не заменяют, а дополняют друг друга;
- 2) посещать лабораторные занятия, к которым следует готовиться и активно на них работать. Задание к лабораторному занятию выдает преподаватель. Задание включает в себя основные вопросы, задачи, тесты и рефераты для самостоятельной работы, литературу. Лабораторные занятия начинаются с вступительного слова преподавателя, в котором называются цель, задачи и вопросы занятия. В процессе проведения занятий преподаватель задает основные и дополнительные вопросы, организует их обсуждение. На лабораторных занятиях решаются задачи, разбираются тестовые задания и задания, выданные для самостоятельной работы, заслушиваются реферативные выступления. Студенты, пропустившие занятие, или не подготовившиеся к нему, приглашаются на консультацию к преподавателю. Лабораторное занятие заканчивается подведением итогов: выводами по теме с оформлением отчета по лабораторной работе и зачетом по работе (в баллах).;
- 3) систематически заниматься самостоятельной работой, которая включает в себя изучение нормативных документов, материалов учебников и научных статей, разбор практических ситуаций, написание докладов, рефератов. Задания для самостоятельной работы выдаются преподавателем;
- 4) под руководством преподавателя заниматься научно-исследовательской работой, что предполагает выступления с докладами на научно-практических конференциях и публикацию тезисов и статей по их результатам;
- 5) при возникающих затруднениях при освоении дисциплины проводятся еженедельные консультации, на которые приглашаются студенты, испытывающие потребность в помощи преподавателя при изучении дисциплины.

ПРИЛОЖЕНИЯ

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ

в 20__ /20__ учебном году

Актуализированная рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры, протокол № ____
от _____

Заведующий выпускающей кафедрой _____

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ

в 20__ /20__ учебном году

Актуализированная рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры, протокол № ____
от _____

Заведующий выпускающей кафедрой _____

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ

в 20__ /20__ учебном году

Актуализированная рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры, протокол № ____
от _____

Заведующий выпускающей кафедрой _____

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ

в 20__ /20__ учебном году

Актуализированная рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры, протокол № ____
от _____

Заведующий выпускающей кафедрой _____

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ

в 20__ /20__ учебном году

Актуализированная рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры, протокол № ____
от _____

Заведующий выпускающей кафедрой _____

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ

в 20__ /20__ учебном году

Актуализированная рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры, протокол № ____
от _____

Заведующий выпускающей кафедрой _____