

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:
4c46f2d9ddd3fafb9e57683d11e5a4257b6ddfe

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 **заочная**
Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72
в том числе:
аудиторные занятия 8
самостоятельная работа 60
часов на контроль 4

Виды контроля:
зачет

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	4		Итого	
	УП	РП		
Лекции	4	4	4	4
Лабораторные	4	4	4	4
В том числе инт.	4	4	4	4
Итого ауд.	8	8	8	8
Контактная работа	8	8	8	8
Сам. работа	60	60	60	60
Часы на контроль	4	4	4	4
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	Бухгалтерский финансовый учет в агропромышленном комплексе
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

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/	4	0	ПК-3.1	Л1.1Л2.1 Э1	0	0	Компьютерное тестирование
Развитие технологий информационных систем для цифровизации АПК /Ср/	4	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/	4	0	ПК-3.1	Л1.1Л2.1 Э1	0	0	Компьютерное тестирование
Государственная политика в области цифровой экономики в РФ /Ср/	4	6	ПК-3.1	Л1.1Л2.1 Э1	0	0	Работа с тестами и вопросами для самопроверки
Концепция развития цифровой экономики в РФ /Лек/	4	0	ПК-3.1	Л1.1Л2.1 Э1	0	0	Компьютерное тестирование
Концепция развития цифровой экономики в РФ /Ср/	4	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/	4	0	ПК-3.1	Л1.1Л2.1 Э1	0	0	Компьютерное тестирование

Платформенные технологии в цифровой экономике /Ср/	4	6	ПК-3.1	Л1.1Л2.1 Э1	0	0	Работа с тестами и вопросами для самопроверки
ГИС АПК: содержание, функции и применение /Лек/	4	0	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1Л2.1 Э1	0	0	Компьютерное тестирование
Геоинформационные системы АПК /Лаб/	4	0	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/	4	10	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/	4	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/	4	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/	4	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/	4	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/	4	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/	4	2	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1Л2.1 Э1	0	0	Компьютерное тестирование

Планирование деятельности предприятия на основе цифровых систем /Лаб/	4	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
Планирование деятельности предприятия на основе цифровых систем /Ср/	4	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/	4	0	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/	4	0	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/	4	10	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/	4	4	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	SuperNovaReaderMagnifier
6.3.1.4	BusinessStudio 4.0
6.3.1.5	MapInfo
6.3.1.6	Access 2016
6.3.1.7	Project 2016
6.3.1.8	Visio 2016
6.3.1.9	Office 2007 Suites
6.3.1.10	MozillaFirefox
6.3.1.11	MozillaThinderbird
6.3.1.12	7-Zip
6.3.1.13	Справочная правовая система КонсультантПлюс
6.3.1.14	Электронный периодический справочник «Система Гарант»
6.3.1.15	OfficeStandard 2010
6.3.1.16	OfficeStandard 2013
6.3.1.17	LibreOffice
6.3.1.18	ОС Windows 7
6.3.1.19	ОС Windows 8
6.3.1.20	ОС Windows 10
6.3.1.21	Project Expert 7 Holding
6.3.1.22	OpenOffice 4.1.1
6.3.1.23	медиапроигрыватель VLC
6.3.2 Перечень информационных справочных систем	
6.3.2.1	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
6.3.2.2	Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ». Полнотекстовый, обновляемый. Доступ по локальной сети академии

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
316		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)

Спецификой заочной формы обучения является преобладающее количество часов самостоятельной работы по сравнению с аудиторными занятиями, поэтому 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.

Учебный процесс для студентов заочной формы обучения строится иначе, чем для студентов-очников. В связи с уменьшением количества аудиторных занятий (в соответствии с рабочими учебными планами) доля самостоятельной работы значительно увеличивается. Преподаватель в процессе аудиторных занятий освещает основные ключевые темы дисциплины и обращает внимание студентов на то, что они должны вспомнить из ранее полученных знаний.

Студенты, изучающие дисциплину «Цифровизация сельского хозяйства» должны обладать навыками работы с учебной литературой и другими информационными источниками (статистическими сборниками, материалами исследований, статьями из периодических изданий, научными работами, опубликованными в специальных изданиях и т.п.) в том числе, интернет-сайтами, а также владеть основными методами, техникой и технологией сбора и обработки информации.

Самостоятельная работа студентов заочной формы обучения должна начинаться с ознакомления с рабочей программой дисциплины, в которой перечислены основная и дополнительная литература, учебно-методические задания необходимые для изучения дисциплины и работы на лабораторных занятиях.

Изучение каждой темы следует начинать с внимательного ознакомления с набором вопросов. Они ориентируют студента, показывают, что он должен знать по данной теме. Следует иметь в виду, что учебник или учебное пособие имеет свою логику построения: одни авторы более широко, а другие более узко рассматривают ту или иную проблему. При изучении любой темы рабочей программы следует постоянно отмечать, какие вопросы (пусть в иной логической последовательности) рассмотрены в данной главе учебника, учебного пособия, а какие опущены. По завершении работы над учебником должна быть ясность в том, какие темы, вопросы программы учебного курса вы уже изучили, а какие предстоит изучить по другим источникам. В случае возникших затруднений в понимании учебного материала следует обратиться к другим источникам, где изложение может оказаться более доступным.

Понимание и усвоение содержания курса невозможно без четкого знания основных терминов и понятий, используемых в данной дисциплине по каждой конкретной теме. Для этого студент должен использовать определения новых терминов, которые давались на лекции, а также в рекомендованных учебных и информационных материалах.

Современные средства связи позволяют строить взаимоотношения с преподавателем и во время самостоятельной работы с помощью интернет-видео-связи, а не только во время аудиторных занятий и консультаций. Для продуктивного общения студенту необходимо владеть навыками логичного, последовательного и понятного изложения своего вопроса. Желательно, чтобы студент заранее написал электронное письмо, в котором перечислил интересующие его вопросы или вопросы, изучение которых представляется ему затруднительным. Это даст возможность преподавателю оперативно ответить студенту по интернет-связи и более качественно подготовиться к последующим занятиям.

Полный конспект лекций и заданий для самостоятельной работы студентов, другие необходимые методические рекомендации размещены в СДО.

Необходимо отметить, что самостоятельная работа с литературой и интернет-источниками не только полезна как средство более глубокого изучения любой дисциплины, но и является неотъемлемой частью будущей профессиональной деятельности выпускника бакалавриата.

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 _____