

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Мичуринский государственный аграрный университет»

Кафедра финансов и бухгалтерского учета

УТВЕРЖДЕНА
решением учебно-методического совета
университета
(протокол №8 от 23 апреля 2025 г.)

УТВЕРЖДАЮ
Председатель учебно-методического
совета университета
Р.А. Чмир
«23» апреля 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
«ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

Направление подготовки - 35.04.04. Агрономия
Направленность (профиль) - Агрономия
Квалификация выпускника - магистр

Мичуринск, 2025 г.

1. Цели освоения дисциплины (модуля)

Целями основания дисциплины (модуля) «Информационные технологии» являются:

- обучение основам построения и функционирования инфраструктуры информатизации в рыночных условиях;
- обучение целям и возможностям реализации информационных систем;
- обучение процессу постановки задач и методам их решения в рамках использования конкретных информационных технологий;
- обучение способам совершенствования функционирования автоматизированных информационных систем обработки информации.

В задачи дисциплины входит: овладеть навыками использования современных информационных технологий в рыночных условиях; освоить методы совершенствования функционирования автоматизированных информационных систем обработки информации.

При освоении дисциплины учитываются трудовые функции следующего профессионального стандарта «Агроном» (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от России от 20 сентября 2021 года № 644н).

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Информационные технологии» по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия согласно учебному плану относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)», Обязательная часть Б1.О.02.

Дисциплина информационные технологии базируется на знаниях дисциплины системы искусственного интеллекта.

Данная дисциплина сопутствует изучению таких дисциплин, как «История и методология научной агрономии», «Иновационные технологии в агрономии», «Педагогика и психология высшей школы» и служит основой для их углубленного изучения.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате изучения дисциплины обучающийся должен усвоить трудовые функции в соответствии с профессиональным стандартом «Агроном» (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от России от 20 сентября 2021 года № 644н).

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

универсальной

УК-1 – способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;

УК – 2 - способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

ОПК-3 - способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности

| Код и наименование универсальной компетенции | Код и наименование индикатора достижения универсальных компетенций | Критерии оценивания результатов обучения | | | |
|---|--|--|---------------------------------------|--|---|
| | | низкий (до-пороговый, компетенция не сформирована) | пороговый | базовый | продвинутый |
| Категория универсальных компетенций - Системное и критическое мышление | | | | | |
| УК-1. Способен осуществлять критический анализ | ИД-1 ук-1.1. Анализирует проблемную ситуацию как | Не может Анализировать проблемную ситуацию | Слабо анализирует проблемную ситуацию | Хорошо анализирует проблемную ситуацию | Отлично анализирует проблемную ситуацию |

| | | | | | |
|--|--|--|--|---|--|
| проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий. | систему, выявляя ее составляющие и связи между ними. | ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними. | как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними. | как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними. | как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними. |
| | ИД-2 ук-1.2. Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации | Не может осуществлять поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации | Не достаточно четко осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации | Достаточно быстро осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации | Успешно осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации |
| | ИД-3 ук-1.3. Определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения. | Не может определять в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения | Слабо определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения | Достаточно быстро определять в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения | Успешно определять в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения |
| | ИД-4 ук-1.4. Разрабатывает стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на | Не может грамотно, разрабатывать стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой | Не достаточно грамотно, логично, аргументировано разрабатывает стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на | Достаточно грамотно, логично, аргументировано разрабатывает стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на | Очень грамотно, логично, аргументировано Разрабатывает стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на |

| | взаимоотношения участников этой деятельности | деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности | влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности | внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности | внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности |
|---|---|--|--|--|--|
| Категория универсальных компетенций – коммуникация | | | | | |
| УК-2. Способен управлять проектами на всех этапах его жизненного цикла | ИД-1 ук-2.1. Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения. | Не может формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Не может определять ожидаемые результаты решения выделенных задач. | Не достаточно четко может формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Не достаточно четко может определять ожидаемые результаты решения выделенных задач. | В достаточной степени может формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Четко может определять ожидаемые результаты решения выделенных задач. | Отлично формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Четко может определять ожидаемые результаты решения выделенных задач. |
| | ИД-2ук-2 – Способен видеть образ результата деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата. | Не способен видеть образ результата деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата. | Не достаточно способен видеть образ результата деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата. | Достаточно способен видеть образ результата деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата. | Успешно способен видеть образ результата деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата. |
| | ИД-3 ук-2.3. | Не может | Слабо фор- | Хорошо | Отлично |

| | | | | | |
|--------------|---|--|---|--|---|
| | Формирует план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения.. | формировать план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения.. | мирует план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения.. | формирует план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения.. | формировать план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения.. |
| ИД-4 ук-2.4. | Организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами. | Не может организовать и координировать работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами. | Не уверенно организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами. | Достаточно четко организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами. | Отлично организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами. |
| ИД-5 ук-2.5. | Представляет публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях. | Не может представлять публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях. | Не достаточно хорошо представляет публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях. | Достаточно хорошо представляет публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях. | Отлично представляет публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях. |

| | | | | | |
|---|---|---|--|--|--|
| | ИД-6 ук-2.6. Предлагает возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение). | Не может предлагать возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение). | Слабо может предлагать возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение). | Достаточно хорошо предлагает возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение). | Отлично предлагает возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение). |
| ОПК-3. Способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности | ИД-1 опк-3.1. Анализирует методы и способы решения задач по разработке новых технологий в садоводстве | Не умеет анализировать методы и способы решения задач по разработке новых технологий в садоводстве | Плохо умеет анализировать методы и способы решения задач по разработке новых технологий в садоводстве | Хорошо умеет анализировать методы и способы решения задач по разработке новых технологий в садоводстве | Отлично умеет анализировать методы и способы решения задач по разработке новых технологий в садоводстве |
| | ИД-2 опк-3.2. Использует информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в садоводстве | Не использует информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в садоводстве | Плохо использует информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в садоводстве | Хорошо использует информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в садоводстве | Отлично использует информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в садоводстве |

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

знать: - способность осуществлять поиск информации, использовать современные методы решения, применять системный подход для решения поставленных задач, управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

уметь: - осуществлять поиск информации, использовать современные методы решения, применять системный подход для решения поставленных задач, управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

владеть – поиском информации, использовать современные методы решения, применять системный подход для решения поставленных задач, управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

3.1. Матрица соотнесения тем/разделов учебной дисциплины (модуля) и формируемых в них универсальных компетенций

| № п.п | Темы, разделы дисциплины | Компетенции | | | |
|-------|--|-------------|------|--------|------------------------------|
| | | УК -1 | УК-2 | ОПК -3 | Общее количество компетенций |
| 1 | Раздел 1. Введение в курс. Информация, информационные процессы и технологии в агрономии. | + | + | + | 3 |
| 2 | Раздел 2. Роль и место информационные процессы технологий в агрономии. Проектирование автоматизированных информационных систем. | + | + | + | 3 |
| 3 | Раздел 3. Интеллектуальные технологии и системы.. Работа в глобальной сети INTERNET. Средства связи. | + | + | + | 3 |

4.Структура и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 академических часов.

4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

| Вид занятий | Всего акад. часов | |
|---|-----------------------------------|----------------------------------|
| | по очной форме обучения 1 семестр | по заочной форме обучения 2 курс |
| Общая трудоемкость дисциплины | 108 | 108 |
| Контактная работа обучающихся с преподавателем | 28 | 24 |
| Аудиторные занятия, в т.ч. | 28 | 14 |
| лекции | 14 | 4 |
| практические занятия | 14 | 20 |
| Самостоятельная работа, в т.ч. | 80 | 80 |
| проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов) | 20 | 20 |
| подготовка к практическим занятиям, защите реферата | 20 | 20 |
| выполнение индивидуальных заданий | 20 | 20 |
| подготовка к сдаче модуля (выполнение тренировочных тестов) | 12 | 20 |
| Контроль | | 4 |
| Вид итогового контроля | зачет | зачет |

4.2. Лекции

| № | Раздел дисциплины (модуля), темы лекций | Объем в акад. часах | Формируемые компетенции |
|---|---|---------------------|-------------------------|
| | | | |

| | | по оч- ной форме | по за- очной форме | |
|--------|--|------------------------|--------------------------|-----------------|
| | Раздел 1.Введение в курс. Информация, информационные процессы и технологии в агрономии. | | | УК-1,УК-2,ОПК-3 |
| 1. | Тема 1.Предмет, метод и содержание курса. | 1 | 0,5 | УК-1,УК-2,ОПК-3 |
| 2. | Тема 2 Научное понятие информации. Информация, как часть информационного ресурса общества. Информация и информационные процессы в агрономии. | 1,5 | 0,5 | УК-1,УК-2,ОПК-3 |
| 3. | Тема3. Технология и методы обработки информации. Методы классификации информации. | 1,5 | 0,5 | УК-1,УК-2,ОПК-3 |
| 4. | Тема 4. Коды и методы кодирования информации. | 1,5 | 0,5 | УК-1,УК-2,ОПК-3 |
| | Раздел 2. Роль и место информационных технологий в агрономии. Проектирование автоматизированных информационных систем в агрономии. | | | УК-1,УК-2,ОПК-3 |
| 1. | Тема 1. Роль и место информационных процессов и технологий в агрономии. Проектирование автоматизированных информационных систем в агрономии. | 1,5 | 0,5 | УК-1,УК-2,ОПК-3 |
| 2. | Тема 2.Телекоммуникационные технологии в экономических информационных системах. Концепция вычислительных сетей. Типы сетей. Топология сетей. | 1,5 | 0,5 | УК-1,УК-2,ОПК-3 |
| 3. | Тема 3.Понятие АРМ специалиста. | 1,5 | 0,25 | УК-1,УК-2,ОПК-3 |
| 4. | Тема 4.Концепция баз данных, понятие СУБД. Разновидности БД. | 1,5 | 0,25 | УК-1,УК-2,ОПК-3 |
| | Раздел 3 Интеллектуальные технологии и системы. Работа в глобальной сети INTERNET. Средства связи. | | | УК-1,УК-2,ОПК-3 |
| 1. | Интеллектуальные технологии и системы Основные понятия искусственного интеллекта. Этапы создания экспертных систем. | 1,5 | 0,25 | УК-1,УК-2,ОПК-3 |
| 2. | Работа в глобальной сети INTERNET. Средства связи | 1 | 0,25 | УК-1,УК-2,ОПК-3 |
| ВСЕГО: | | 14 | 4 | УК-1,УК-2,ОПК-3 |

4.3.Лабораторные работы

не предусмотрены

4.4.Практические занятия

| № | Раздел дисциплины (модуля), темы лекций | Объем в акад. часах | | Формируемые компетенции |
|----|--|---------------------|------------------|-------------------------|
| | | по очной форме | по заочной форме | |
| | Раздел 1.Введение в курс. Информация, информационные процессы и технологии в агрономии. | | | УК-1,УК-2,ОПК-3 |
| 1. | Тема 1.Предмет, метод и содержание курса. | 1 | 2 | УК-1,УК-2,ОПК-3 |
| 2. | Тема 2 Научное понятие информации. Информация, как часть информационного ресурса общества. Информация и информационные процессы в агрономии. | 1 | 2 | УК-1,УК-2,ОПК-3 |
| 3. | Тема3. Технология и методы обработки информации. Методы классификации информации. | 1 | 2 | УК-1,УК-2,ОПК-3 |
| 4. | Тема 4. Коды и методы кодирования информации. | 1 | 2 | УК-1,УК-2,ОПК-3 |
| | Раздел 2. Роль и место информационных технологий в агрономии. Проектирование автоматизированных информационных систем в агрономии. | | | УК-1,УК-2,ОПК-3 |
| 1. | Тема 1. Роль и место информационных процессов и технологий в агрономии. Проектирование автоматизированных информационных систем в агрономии. | 1 | 2 | УК-1,УК-2,ОПК-3 |
| 2. | Тема 2.Телекоммуникационные технологии в экономических информационных системах. Концепция вычислительных сетей. Типы сетей. Топология сетей. | 2 | 2 | УК-1,УК-2,ОПК-3 |
| 3. | Тема 3.Понятие АРМ специалиста. | 2 | 2 | УК-1,УК-2,ОПК-3 |
| 4. | Тема 4.Концепция баз данных, понятие СУБД. Разновидности БД. | 2 | 2 | УК-1,УК-2,ОПК-3 |
| | Раздел 3 Интеллектуальные технологии и системы. Работа в глобальной сети INTERNET. Средства связи. | | | УК-1,УК-2,ОПК-3 |
| 1. | Интеллектуальные технологии и системы Основные понятия искусственного интеллекта. Этапы создания экспертных систем. | 2 | 2 | УК-1,УК-2,ОПК-3 |

| | | | | |
|-------|---|----|----|-----------------|
| 2. | Работа в глобальной сети INTERNET. Средства связи | 1 | 2 | УК-1,УК-2,ОПК-3 |
| Итого | | 14 | 20 | УК-1,УК-2,ОПК-3 |

4.5.Самостоятельная работа обучающихся

| Раздел дисциплины | № | Вид самостоятельной работы | Объем акад.часов | |
|---|---|---|------------------|-------------------|
| | | | по очной форме | по заочнной форме |
| Раздел 1. Введение в курс. Информация, информационные процессы и технологии в агрономии. | 1 | Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов) | 8 | 6 |
| | 2 | Подготовка к практическим занятиям, защите реферата | 8 | 6 |
| | 3 | Выполнение индивидуальных заданий. | 8 | 6 |
| | 4 | Подготовка к сдаче модуля (выполнение тренировочных тестов) | 4 | 6 |
| Раздел 2.Роль и место информационных процессов и технологий в агрономии. Проектирование автоматизированных информационных систем. | 1 | Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов) | 6 | 8 |
| | 2 | Подготовка к практическим занятиям, защите реферата | 8 | 8 |
| | 3 | Выполнение индивидуальных заданий. | 6 | 8 |
| | 4 | Подготовка к сдаче модуля (выполнение тренировочных тестов) | 6 | 8 |
| Раздел 3. Интеллектуальные технологии и системы. Работа в глобальной сети INTERNET. Средства связи. | 1 | Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов) | 6 | 6 |
| | 2 | Подготовка к практическим занятиям, защите реферата | 6 | 6 |
| | 3 | Выполнение индивидуальных заданий. | 8 | 6 |
| | 4 | Подготовка к сдаче модуля (выполнение тренировочных тестов) | 6 | 6 |
| ВСЕГО: | | | 80 | 80 |

Методическое обеспечение для самостоятельной работы по дисциплине (модулю):

- Фецкович И.В. Методические указания для самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия. - Мичуринск, 2025.

4.6.Выполнение контрольной работы обучающимися заочной формы

Изучение курса должно осуществляться, главным образом, методом самостоятельного изучения вопросов программы по рекомендуемой литературе. До начала чтения литературы необходимо ознакомиться с содержанием программы и методическими советами по каждой теме. Самостоятельная работа по изучению курса завершается выполнением контрольной работы.

При возникновении вопросов в процессе самостоятельного изучения курса, на которые обучающегося затрудняется найти ответ, следует обратиться в учебное заведение за консультацией.

Во время экзаменационной сессии по основным темам курса будут прочитаны лекции и проведены лабораторные занятия.

Контрольная работа выполняется на листах А4. Контрольная работа состоит из трех вопросов и трех задач. Задачи выполняются с использованием табличного процессора EXCEL.(на усмотрение обучающегося можно использовать языки программирования, СУБД) Диск с выполненной задачей прикладывается к контрольной работе (в конверте). Страницы работы должны быть пронумерованы, и на каждой из них оставлены поля размечом 3 см для левой границы, 2 см для верхней и нижней границ, 1,5 см для правой границы замечаний и предложений рецензента.(шрифт Times New Roman, межстрочный интервал 1,5) В конце работы приводят список использованной литературы, ставят подпись и дату выполнения.

Выполненное в полном объеме контрольное задание высылается на рецензирование. Проверенное задание с отметкой рецензента высылается обучаемому. Если контрольное задание не допущено к собеседованию, то обучаемый дорабатывает его в соответствии с замечаниями. При этом должен быть полностью сохранен исходный текст, рецензия и замечания преподавателя на полях.

При оформления отчета о выполнении задачи должна быть приведены:

1. Формулировка задания;
2. Алгоритм выполнения задачи (по пунктам).расчетные формулы д.б. приведены сначала в математическо - словесном виде, затем в машинном. Результат выполнения задач оформляется в виде приложений (нумерация приложений сквозная);
3. Инструкции пользователя: объясняется последовательность действий при работе с информационной системой.

4.7.Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Введение в курс. Информация и информационные процессы в организационно-экономической сфере

Тема1.Предмет, метод и содержание курса.

Роль автоматизированных информационных технологий в экономике и управлении предприятием. История, современное состояние и перспективы развития автоматизированных информационных технологий. Содержание дисциплины. Цель и задачи дисциплины Содержание дисциплины в системе подготовки специалистов. Связь с другими дисциплинами.

Тема2. Научное понятие информации. Экономическая информация как часть информационного ресурса общества.

Информация и информационные процессы в организационно-экономической сфере. Информация и информационные процессы в организационно-экономической сфере. Кибернетический и экономический подходы к понятию информации. Экономическая информация как часть информационного ресурса общества. Определение экономической информации. Требования, предъявляемые к экономической информации, свойства экономической информации. Классификация экономической информации.

ТЕМА 3.Технология и методы обработки экономической информации. Методы классификации информации.

Общие понятия классификации. Иерархическая, фасетная, дескрипторная системы классификации. Достоинства и недостатки каждой системы классификации. Примеры классификации различных информационных объектов.

ТЕМА 4. Коды и методы кодирования экономической информации.

Общие понятия кодирования (алфавит, разрядность, длина кода,). Последовательная, серийная, порядковая система. Достоинства и недостатки каждой системы кодирования. Примеры построения кодов.

Раздел 2. Роль и место автоматизированных информационных систем в агрономии
ТЕМА 1.Роль и место автоматизированных информационных систем в экономике.

Проектирование автоматизированных информационных систем

Задачи, содержание и организация проектирования автоматизированных информационных систем. Общие положения по созданию компьютеризированной системы бухгалтерского учета фирмы. Основные этапы проектирования: Основные принципы построения и использования автоматизированных систем бухгалтерского учета, анализа и аудита.

Обследование существующей информационной системы; оформление и анализ результатов обследования; разработка технико-экономического обоснования проекта (ТЭО), технического задания (ТЗ), рабочего проекта, внедрение проекта. Роль и место специалиста экономического профиля на стадиях жизненного цикла создания, развития и эксплуатации информационной системы

ТЕМА 2. Телекоммуникационные технологии в экономических информационных системах. Концепция вычислительных сетей. Типы сетей. Топология сетей.

Организационно-техническое обеспечение автоматизированных информационных технологий. Этапы преобразования информации. Технические средства сбора, регистрации, передачи обработки и хранения данных . Комплексы технических средств. Централизованное и децентрализованное использование средств организационной и вычислительной техники.

ТЕМА 3. Понятие автоматизированного рабочего места

Определение автоматизированного рабочего места специалиста. Комплекс программных и технических средств организации АРМ. Место АРМ в системе автоматизированных информационных технологий предприятия.

ТЕМА 4. Концепция баз данных, понятие СУБД

Информационное обеспечение: входные, промежуточные и выходные документы. Базы данных и базы знаний; резервные копии программ и данных. Основные понятия систем управления базами данных. Классификация СУБД, Требования, предъявляемые к СУБД.

ТЕМА 5. Разновидности БД

Классификация баз данных. Централизованная, децентрализованная, интегрированная, реляционная БД. Достоинства и недостатки работы БД. Способы организации БД.

Раздел 3. Интеллектуальные технологии и системы

ТЕМА 1.Интеллектуальные технологии и системы Основные понятия искусственного интеллекта.

Основные тенденции развития интеллектуальных технологий в нашей стране и за рубежом. Факторы , определяющие направления развития интеллектуальных технологий и систем. Перспективные направления в развитии информационных технологий. Понятие искусственного интеллекта, «черного ящика», нейронных сетей.

Использование экспертных систем в экономике. Задачи планирования и управления производством, решаемые с применением экспертных систем. Технологические решения по интеграции экспертных систем в автоматизированные информационные технологии.

ТЕМА 2.Основные принципы построения и использования автоматизированных систем бухгалтерского учета. Этапы создания ЭС.

Основные этапы создания КСБУ. Принципы создания КСБУ. Программное и аппаратное обеспечение. Основные этапы создания ЭС. Типовые подходы к созданию экспертных систем. создания. Характеристика каждого этапа создания экспертных систем Сроки реализации каждого этапа. Используемое техническое и программное обеспечение для создания ЭС. Перспективы создания и использования ЭС в условиях рыночной экономики.

ТЕМА 3. Работа в глобальной сети INTERNET . Средства связи.

Средства связи. Использование информационных ресурсов глобальных вычислительных сетей в рамках автоматизированных информационных технологий управления предприятиями. Использование технических средств глобальных вычислительных сетей в рамках автоматизированных информационных технологий управления производственными и коммерческими объединениями. Перспективы внедрения автоматизированных информационных технологий на региональном и федеральном уровнях управления.

5. Образовательные технологии

При изучении дисциплины используется инновационная образовательная технология на основе интеграции компетентностного и личностно-ориентированного подходов с элементами традиционного лекционно-семинарского и квазипрофессионального обучения с использованием интерактивных форм проведения занятий, исследовательской проектной деятельности и мультимедийных учебных материалов.

| Вид учебной работы | Образовательные технологии |
|------------------------|--|
| Лекции | интерактивная форма - презентации с использованием мультимедийных средств с последующим обсуждением материалов (лекция–визуализация) |
| Практические занятия | традиционная форма – выполнение конкретных групповых практических заданий |
| Самостоятельная работа | сочетание традиционной формы (работа с учебной и справочной литературой, изучение материалов интернет-ресурсов, подготовка к практическим занятиям и тестированию) и интерактивной формы (выполнение индивидуальных и групповых заданий) |

6. Оценочные средства дисциплины (модуля)

6.1. Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине «Информационные технологии»

| Контролируемые разделы (темы) дисциплины | Код контролируемой компетенции | Оценочное средство | |
|--|--------------------------------|--------------------|----|
| Раздел 1. Введение в курс. Информация, информационные процессы и технологии в агрономии. | УК-1, УК-2, ОПК-3 | тестовые задания, | 26 |
| | | рефераты, | 3 |
| | | вопросы зачета | 14 |
| Раздел 2. Роль и место информационных процессов и технологий в агрономии. Проектирование автоматизированных информационных систем. | УК-1, УК-2, ОПК-3 | тестовые задания, | 18 |
| | | рефераты, | 4 |
| | | вопросы зачета | 12 |
| Раздел 3. Интеллектуальные технологии и системы. Работа в глобальной сети INTERNET. Средства связи. | УК-1, УК-2, ОПК-3 | тестовые задания, | 56 |
| | | рефераты, | 9 |
| | | вопросы зачета | 17 |

6.2. Перечень вопросов для зачета

| | | |
|----|---|-------------------|
| 1. | Научное понятие информации. Информация, как часть информационного ресурса общества. | УК-1, УК-2, ОПК-3 |
| 2. | Понятие информации в агрономии. Требования, предъявляемые к информации. | УК-1, УК-2, ОПК-3 |
| 3. | Классификация информации. | УК-1, УК-2, ОПК-3 |

| | | |
|-----|---|-----------------|
| 4. | Свойства информации. | УК-1,УК-2,ОПК-3 |
| 5. | Структуры информации. | УК-1,УК-2,ОПК-3 |
| 6. | Основные понятия кодирования учетных номенклатур (понятия кода, алфавита, длины). | УК-1,УК-2,ОПК-3 |
| 7. | Требования, предъявляемые к разработке кодов. | УК-1,УК-2,ОПК-3 |
| 8. | Основные виды кодов. | УК-1,УК-2,ОПК-3 |
| 9. | Общие понятия классификации объектов. | УК-1,УК-2,ОПК-3 |
| 10. | Основные методы классификации объектов. | УК-1,УК-2,ОПК-3 |
| 11. | Иерархический способ классификации объектов. | УК-1,УК-2,ОПК-3 |
| 12. | Дескрипторный способ классификации объектов.) | УК-1,УК-2,ОПК-3 |
| 13. | Фасетный способ классификации объектов. | УК-1,УК-2,ОПК-3 |
| 14. | Создание АИС. Основные принципы проектирования АИС в агрономии. | УК-1,УК-2,ОПК-3 |
| 15. | Создание АИС. Основные стадии. | УК-1,УК-2,ОПК-3 |
| 16. | Создание АИС. Специалисты разных профессий и их роль в системе. | УК-1,УК-2,ОПК-3 |
| 17. | Понятие распределенной обработки данных. | УК-1,УК-2,ОПК-3 |
| 18. | Концепция сетевых технологий. Понятие многомашинного вычислительного комплекса. | УК-1,УК-2,ОПК-3 |
| 19. | Концепция сетевых технологий. Классификация компьютерных вычислительных сетей. | УК-1,УК-2,ОПК-3 |
| 20. | Концепция сетевых технологий. Основные характеристики ЛВС. | УК-1,УК-2,ОПК-3 |
| 21. | Концепция сетевых технологий. Типовые топологии. | УК-1,УК-2,ОПК-3 |
| 22. | Концепция сетевых технологий. Обобщенная структура компьютерной сети. | УК-1,УК-2,ОПК-3 |
| 23. | Концепция сетевых технологий. Локальная вычислительная сеть. | УК-1,УК-2,ОПК-3 |
| 24. | Концепция сетевых технологий. Распределенные вычислительные сети. | УК-1,УК-2,ОПК-3 |
| 25. | Концепция сетевых технологий структура глобальной выч. сети. | УК-1,УК-2,ОПК-3 |
| 26. | Глобальная сеть ИТНЕРНЕТ. Представление о структуре и системе адресации. | УК-1,УК-2,ОПК-3 |
| 27. | Глобальная сеть ИТНЕРНЕТ. Способы организации передачи информации. | УК-1,УК-2,ОПК-3 |
| 28. | Локальная вычислительная сеть. Способы передачи информации. | УК-1,УК-2,ОПК-3 |
| 29. | Экспертные системы. Основные понятия и определения. | УК-1,УК-2,ОПК-3 |
| 30. | Экспертные системы. Классификация экспертные систем. | УК-1,УК-2,ОПК-3 |
| 31. | Структура экспертной системы. | УК-1,УК-2,ОПК-3 |
| 32. | Технология разработки экспертной системы. Общая характеристика этапов разработки. | УК-1,УК-2,ОПК-3 |
| 33. | Характеристика этапов разработки экспертные систем. | УК-1,УК-2,ОПК-3 |
| 34. | Концепция баз данных. Общие понятия и определения. | УК-1,УК-2,ОПК-3 |
| 35. | Концепция баз данных. Понятие СУБД. | УК-1,УК-2,ОПК-3 |
| 36. | Концепция баз данных. Классификация СУБД. | УК-1,УК-2,ОПК-3 |

| | | |
|-----|--|-----------------|
| 37. | Понятие автоматизированного рабочего места (АРМ). Характеристика аппаратных и программных средств. | УК-1,УК-2,ОПК-3 |
| 38. | Понятие «искусственного интеллекта» («черный ящик», нейронные сети). | УК-1,УК-2,ОПК-3 |
| 39. | Теория графов. Основные понятия и определения. | УК-1,УК-2,ОПК-3 |
| 40. | Развитие «искусственного интеллекта» в России, за рубежом. | УК-1,УК-2,ОПК-3 |
| 41. | Понятие знаний | УК-1,УК-2,ОПК-3 |
| 42. | Способы классификации знаний. | УК-1,УК-2,ОПК-3 |

6.3. Шкала оценочных средств

При функционировании модульно-рейтинговой системы обучения знания, умения и навыки, приобретаемые обучающимися в процессе изучения дисциплины, оцениваются в рейтинговых баллах. Учебная дисциплина имеет итоговый рейтинг -100 баллов, который складывается из рубежного (40 баллов), промежуточного – (50 баллов) и поощрительного рейтинга (10 баллов). Итоговая оценка знаний обучающегося по дисциплине определяется на основании перевода итогового рейтинга в 5-ти балльную шкалу с учетом соответствующих критериев оценивания.

| Уровни освоения компетенций | Критерии оценивания | Оценочные средства (кол-во баллов) |
|--|--|---|
| Продвинутый (75 -100 баллов) «зачтено» | <p><u>Знает:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • способы самостоятельного приобретения с помощью информационных технологий и использования в практической деятельности новых знаний и умений, в т.ч. в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности; • способы пропаганды научных достижений; • способы использования современных достижений мировой науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах. <p><u>Умеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • применять информационные технологии и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в т.ч. в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности; • применять способы пропаганды научных достижений; • использовать современные достижения мировой науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах. <p><u>Владеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • методами приобретения с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новых знаний и умений, в т.ч. в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности • методами пропаганды научных достижений; • методами использования современных достижений мировой науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах. | тестовые задания (30-40 баллов); вопросы зачета (22-30 баллов). Темы рефератов (5-9 баллов); |

| | | |
|---|--|--|
| | <p>На этом уровне обучающийся способен творчески применять полученные знания путем самостоятельного конструирования способа деятельности, поиска новой информации.</p> | |
| Базовый (50 -74 балла) – «зачтено» | <p>недостаточно знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> • способы самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в т.ч. в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности. • способы коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранных языках для решения задач профессиональной деятельности • способы использования информационных технологий и системы в своей профессиональной деятельности. <p>недостаточно умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> • применять информационные технологии и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в т.ч. в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности; • применять способы пропаганды научных достижений; <p>использовать современные достижения мировой науки и передовой технологии в научно-исследовательских</p> <p>недостаточно владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> • методами приобретения с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новых знаний и умений, в т.ч. в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности • методами пропаганды научных достижений; • методами использования современных достижений мировой науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах. <p>На этом уровне обучающийся использует комбинирование известных алгоритмов и приемов деятельности, эвристическое мышление;</p> | <p>тестовые задания (20-29 баллов); вопросы зачета (16-19 баллов); Темы рефератов (5-9 баллов);</p> |
| Пороговый (35 - 49 баллов) – «зачтено» | <p>поверхностно знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> • способы самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в т.ч. в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности. • способы коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранных языках для | <p>тестовые задания (14-19 баллов); вопросы зачета (10-15 баллов) Темы рефератов (3-5 баллов);</p> |

| | | |
|---|---|---|
| | <p>решения задач профессиональной деятельности</p> <ul style="list-style-type: none"> • способы использования информационных технологий и системы в своей профессиональной деятельности. <p>поверхностно умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> • применять информационные технологии и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в т.ч. в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности; • применять способы пропаганды научных достижений; • использовать современные до-стижения мировой науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах. <p>поверхностно владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> • методами приобретения с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новых знаний и умений, в т.ч. в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности • методами пропаганды научных достижений; • методами использования современных достижений мировой науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах. <p>На этом уровне обучающийся способен по памяти воспроизводить ранее усвоенную информацию и применять усвоенные алгоритмы деятельности для решения типовых (стандартных) задач.</p> | |
| Низкий (допороговый) (компетенция не сформирована) (менее 35 баллов) – «не зачтено» | <p>не знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> • способы самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в т.ч. в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности. • способы коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранных языках для решения задач профессиональной деятельности <p>способы использования информационных технологий и системы в своей профессиональной деятельности</p> <p>не умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> • применять информационные технологии и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в т.ч. в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности; • применять способы пропаганды научных достижений; • использовать современные до-стижения мировой науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах. | тестовые задания (0-13 баллов); вопросы зачета (0-9 баллов). Темы рефератов (0-3 баллов); |

| | | |
|--|--|--|
| | <p>не владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> • методами приобретения с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новых знаний и умений, в т.ч. в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности • методами пропаганды научных достижений; • методами использования современных достижений мировой науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах. <p>На этом уровне обучающийся не способен самостоятельно, без помощи извне, воспроизводить и применять полученную информацию.</p> | |
|--|--|--|

Все комплекты оценочных средств (контрольно-измерительных материалов), необходимых для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины (модуля) подробно представлены в документе «Фонд оценочных средств дисциплины (модуля)».

7.5 Информационные и цифровые технологии (программное обеспечение, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы)

Учебная дисциплина (модуль) предусматривает освоение информационных и цифровых технологий. Реализация цифровых технологий в образовательном пространстве является одной из важнейших целей образования, дающей возможность развивать конкурентоспособные качества обучающихся как будущих высококвалифицированных специалистов.

Цифровые технологии предусматривают развитие навыков эффективного решения задач профессионального, социального, личностного характера с использованием различных видов коммуникационных технологий. Освоение цифровых технологий в рамках данной дисциплины (модуля) ориентировано на способность безопасно и надлежащим образом получать доступ, управлять, интегрировать, обмениваться, оценивать и создавать информацию с помощью цифровых устройств и сетевых технологий. Формирование цифровой компетентности предполагает работу с данными, владение инструментами для коммуникации.

7.5.1 Электронно-библиотечная системы и базы данных

1. ООО «ЭБС ЛАНЬ» (<https://e.lanbook.ru/>) (договор на оказание услуг от 03.04.2024 № б/н (Сетевая электронная библиотека)

2. База данных электронных информационных ресурсов ФГБНУ ЦНСХБ (договор по обеспечению доступа к электронным информационным ресурсам ФГБНУ ЦНСХБ через терминал удаленного доступа (ТУД ФГБНУ ЦНСХБ) от 09.04.2024 № 05-УТ/2024)

3. Электронная библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Руконт»: Коллекции «Базовый массив» и «Колос-с. Сельское хозяйство» (<https://rucont.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа от 26.04.2024 № 1901/БП22)

4. ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» (<https://urait.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа к образовательной платформе ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» от 07.05.2024 № 6555)

5. Электронно-библиотечная система «Вернадский» (<https://vernadsky-lib.ru>) (договор на безвозмездное использование произведений от 26.03.2020 № 14/20/25)

6. База данных НЭБ «Национальная электронная библиотека» (<https://rusneb.ru/>) (договор о подключении к НЭБ и предоставлении доступа к объектам НЭБ от 02.02.2024 №

101/НЭБ/4712-п)

7. Соглашение о сотрудничестве по оказанию библиотечно-информационных и социокультурных услуг пользователям университета из числа инвалидов по зрению, слабовидящих, инвалидов других категорий с ограниченным доступом к информации, лиц, имеющих трудности с чтением плоскопечатного текста ТОГБУК «Тамбовская областная универсальная научная библиотека им. А.С. Пушкина» (<https://www.tambovlib.ru>) (соглашение о сотрудничестве от 16.09.2021 № 6/н)

7.5.2. Информационные справочные системы

1. Справочная правовая система КонсультантПлюс (договор поставки, адаптации и сопровождения экземпляров систем КонсультантПлюс от 28.02.2025 № 12413 /13900/ЭС).

2. Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ» (договор на услуги по сопровождению от 28.02.2025 № 194-01/2025).

7.5.3. Современные профессиональные базы данных

1. База данных нормативно-правовых актов информационно-образовательной программы «Росметод» (договор от 05.09.2024 № 512/2024)

2. База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU – российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования - <https://elibrary.ru/>

3. Портал открытых данных Российской Федерации - <https://data.gov.ru/>

4. Открытые данные Федеральной службы государственной статистики - <https://rosstat.gov.ru/opendata>

... далее профессиональные базы по соответствующей ОПОП

7.5.4. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

| № | Наименование | Разработчик ПО (владелец) | Доступность (лицензионное, свободно распространяемое) | Ссылка на Единый реестр российских программ для ЭВМ и БД (при наличии) | Реквизиты подтверждающего документа (при наличии) |
|---|--|---------------------------------------|---|---|--|
| 1 | Microsoft Windows, Office Professional | Microsoft Corporation | Лицензионное | - | Лицензия от 04.06.2015 № 91651 срок действия: бессрочно |
| 2 | Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса | АО «Лаборатория Касперского» (Россия) | Лицензионное | https://reestr.digital.ru/reestr/366574/?sph_id=415165 | Сублицензионный договор с ООО «Софтекс» от 09.12.2024 № 6/н, срок действия: с 09.12.2024 по 09.12.2025 |
| 3 | МойОфисСтандарт - Офисный пакет работы с документами почтой (myoffice.ru) | ООО «Новые чные технологии» (Россия) | Лицензионное | https://reestr.digital.ru/reestr/301631/?sph_id=2698444 | Контракт с ООО «Рубон» от 24.04.2019 № 4100000819000012 срок действия: бессрочно |

| | | | | | |
|---|---|---------------------------|---------------------------|---|--|
| 4 | Офисный пакет «P7-Офис» (десктопная версия) | АО «P7» | Лицензионное | https://reestr.digital.ru/reestr/306668/?sph_id=4435041 | Контракт с ООО «Соф-» от 24.10.2023 № 410000082300007 срок действия: бессрочно |
| 5 | Операционная система «Альт Образовательное программное обеспечение» | ООО "Базальт" | Лицензионное | https://reestr.digital.ru/reestr/303262/?sph_id=4435015 | Контракт с ООО «Соф-» от 24.10.2023 № 410000082300007 срок действия: бессрочно |
| 6 | Программная система для обнаружения плагиатов в научных и учебных текстах «Антиплагиат» https://docs.antiplagiaus.ru | АО «Антиплагиат» (Россия) | Лицензионное | https://reestr.digital.ru/reestr/303350/?sph_id=2698186 | Лицензионный договор АО «Антиплагиат» от 3.05.2024 № 8151, срок действия: с 23.05.2024 по 22.05.2025 |
| 7 | Acrobat Reader - просмотр документов PDF, DjVU | Adobe Systems | Свободно распространяемое | - | - |
| 8 | FoxitReader - просмотр документов PDF, DjVU | FoxitCorporation | Свободно распространяемое | - | - |

7.5.5. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. CDTOWiki: база знаний по цифровой трансформации <https://cdto.wiki/>
2. ...

7.5.6. Цифровые инструменты, применяемые в образовательном процессе

1. LMS-платформа Moodle
2. Виртуальная доска Miro: miro.com
3. Виртуальная доска SBoard: <https://sboard.online>
4. Виртуальная доска Padlet: <https://ru.padlet.com>
5. Облачные сервисы: Яндекс.Диск, Облако Mail.ru
6. Сервисы опросов: Яндекс Формы, MyQuiz
7. Сервисы видеосвязи: Яндекс телемост, Webinar.ru
8. Сервис совместной работы над проектами для небольших групп Trello <http://www.trello.com>
9. ...

7.4.7. Цифровые технологии, применяемые при изучении дисциплины

| | Цифровые технологии | Виды учебной работы, выполняемые с применением цифровой технологии | Формируемые компетенции | ИДК |
|----|---------------------|--|-------------------------|---|
| 1. | Облачные технологии | Лекции Самостоятельная работа | УК-1 УК-2 ОПК-3 | ИД-1 _{УК-1, 1.} ИД-2 _{УК-1,2.} ИД-3 _{УК-1,3.} ИД-4 _{УК-1,4,2.4.} ИД-5 _{УК-2,5.} ИД-6 _{УК-2,6..} ИД-1 _{опк-3.1.} ИД-2 _{опк-3.2.} |
| 2. | Большие данные | Лекции Самостоятельная работа | УК-1 УК-2 ОПК-3 | ИД-1 _{УК-1, 1.} ИД-2 _{УК-1,2.} ИД-3 _{УК-1,3.} ИД-4 _{УК-1,4,2.4.} ИД-5 _{УК-2,5.} ИД-6 _{УК-2,6..} ИД-1 _{опк-3.1.} ИД-2 _{опк-3.2.} |

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

| | | |
|--|---|--|
| Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего кон- | 1. ВАФ-А Вольтамперфазометр с двумя клещами (инв. №2101045320) 2. Влагомер для почвы 46908 (инв. №2101045233) 3. Дальномер проф.BOSCH (инв. №2101045234) 4. Карманный компьютер (инв. №2101042441) 5. Контроллер для систем отопления и горячего водоснабжения (ТРМ-32-Щ4,01) (инв. №2101045327) 6. Микропроцессор (инв. №2101042412) 7. Микроскоп (инв. №2101065254) 8. Плоттер HP (инв. №2101045096) 9. Прибор энергетика многофункциональ- | 1. Microsoft Windows XP, 7 (лицензия от 31.12.2013 № 49413124, бессрочно). 2. Microsoft Office 2003, 2010 (лицензия от 04.06.2015 № 65291658, бессрочно). |
|--|---|--|

| | |
|---|--|
| троля и промежуточной аттестации(г. Мичуринск, ул. Интернациональная, дом № 101, 3/417) | <p>ный ПЭМ-02И с архивированием данных (3шт.) (инв. №2101045330)</p> <p>10. Прибор энергетика многофункциональный ПЭМ-02И с архивированием данных (3шт.) (инв. №2101045331)</p> <p>11. Разработка-программы (инв.№2101062153)</p> <p>12. Проектор Epson EB-S 72 (инв №2101045098)</p> <p>13. Котроллер для систем отопления и горячего водоснабжения (TPM-32-Щ4,01) (инв.№2101045327)</p> <p>14. MPI-508 Измеритель параметров электробезопасности электроустановок. Прибор аналого-цифровой (инв.№2101045319)</p> <p>15. Принтер (инв. №2101042423)</p> <p>16. Холодильник "Samsung"SG 06 DCGWHN (инв.№210105328)</p> <p>17. Цифровой аппарат Olimpus E-450 (инв.№2101065306)</p> <p>18. Экран на штативе Projecta (инв.№2101065233)</p> <p>19. Компьютер торнадо Cope-2 (инв.№1101044319, 110104318, 110104317, 1101043116, 110104315, 110104314, 110104313, 110104312)</p> <p>20. Ноутбук NB (инв.№1101043285)</p> <p>21. Ноутбук Acer eME732G-373 G32 Mnkk Ci3 370M/3G/320/512 MbRad HD5470/DVDRWWF/Cam (инв.№1101047359)</p> <p>22. Ноутбук Sam sung NP-RV408-A01 T3500/2G/250G/iGMA/DVDRW/WiFi/W7H B/14HD LED (инв.№1101047357)</p> <p>23. Концентратор (инв.№1101060926)</p> <p>24. Спутниковая навигацияDesay (инв.№110104311, 110104310, 110104309, 110104308, 110104307)</p> <p>25. Ноутбук Sam sung NP-RV408-A01 T3500/2G/250G/iGMA/DVDRW/WiFi/W7H B/14HD LED (инв.№110107356, 110107355, 110107354, 110107353, 110107352, 110107351, 110107350)</p> <p>26. Конвектор "Edisson" S05 UB (инв. № 00000000012277)</p> <p>27. Счетчик воды МЕТЕР СВ-15 (горячей) (инв. № 00000000012009, 00000000012010)</p> <p>28. Счетчик воды МЕТЕР СВ-15 (холодной) (инв. № 00000000012007, 00000000012008)</p> |
|---|--|

| | | |
|---|---|---|
| | <p>29. Увлажнитель воздуха "Polaris" PUH 1545 белый/синий 30W ультразвук (инв. № 00000000012280)</p> <p>30. ЭИ 5001 Фазоуказатель (инв. № 00000000011983)</p> <p>31. Бокорезы (инв. № 00000000015361)</p> <p>32. Перометр РТ-8811 (инв. № 00000000017574)</p> <p>33. Понетциометр (инв. № 00000000017567)</p> <p>34. Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий. Компьютерная техника подключена к сети «Интернет» и обеспечена доступом в ЭИОС университета.</p> | |
| Помещение для самостоятельной работы (г. Мичуринск, ул. Интернациональная, д.101 - 1/210) | <p>1. Шкаф канцелярский (инв. № 2101062853, 2101062852)</p> <p>2. Холодильник Стинол (инв. № 2101040880)</p> <p>3. Принтер HP-1100 (инв. № 2101041634)</p> <p>4. Принтер HP LaserJet 1200 (инв. № 1101047381)</p> <p>5. Принтер Canon (инв. № 2101045032)</p> <p>6. МФУ Canon i-Sensys MF 4410 (инв. № 41013400760)</p> <p>7. Системный комплект: Процессор IntelOriginal LGA 1155 Celeron G 1610 OEM (2.6/2 Mb), монитор 20" AsusAs MS202D, материнская плата Asus, вентилятор, память, жесткий диск, корпус, клавиатура, мышь (инв. № 21013400429)</p> <p>8. Ноутбук HewlettPackardPavilion 15-e006sr (D9X28EA) (инв. № 21013400617)</p> <p>9. Доска классная+маркер (инв. № 1101063872)</p> <p>10. Компьютер (инв. № 41013401070)</p> <p>11. Компьютер (инв. № 41013401082)</p> <p>12. Компьютер Celeron E 3300 (инв. № 2101045217, 1101047398)</p> <p>13. Компьютер DualCore (инв. № 2101045268)</p> <p>14. Компьютер OLDI 310 КД (инв. № 2101045044)</p> <p>15. Копировальный аппарат KyoceraMitaTASKalfa 180 (инв. № 21013400369)</p> <p>Компьютерная техника подключена в сети «Интернет» и обеспечена доступом к ЭИОС университета.</p> | <p>1. MicrosoftWindows 7 (лицензия от 31.12.2013 № 49413124, бессрочно).</p> <p>2. MicrosoftOffice 2010 (лицензия от 04.06.2015 № 65291658, бессрочно).</p> <p>3. Система Консультант Плюс, договор от 10.03.2017 № 7844/13900/ЭС;</p> <p>Система Консультант Плюс, договор от 20.02.2018 № 9012 /13900/ЭС;</p> <p>Система Консультант Плюс, договор от 01.11.2018 № 9447/13900/ЭС;</p> <p>Система Консультант Плюс, договор от 26.02.2019 № 9662/13900/ЭС.</p> <p>4. Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ», договор от 27.12.2016 № 154-01/17; Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ», договор от 09.01.2018 № 194- 01/2018СД; Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ», договор от 02.07.2018 № 194-02/2018СД. Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ», договор от от 25.02.2019 № 194-01/2019СД ; Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ», договор от от 01.07.2019 № 194-02/2019</p> <p>5. Программное обеспечение «Антиплагиат. ВУЗ» (лицензионный договор от 21.03.2018 №193, бессрочно; лицензионный договор от 10.05.2018 №193-1, бессрочно).</p> <p>Программное обеспечение «Антиплагиат. ВУЗ» (лицензион-</p> |

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.04. Агрономия, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 26 июля. 2017 г № 708

Автор: доцент кафедры бухгалтерского учета, анализа и аудита, к.э.н. Фецкович И.В.

Рецензент: доцент кафедры «Финансы и кредит», к.э.н. Волкова Л..

Программа рассмотрена на заседании кафедры Протокол № 8 от 15 апреля 2019 г..

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Плодоовошного института им. И.В. Мичурина Мичуринского ГАУ, протокол № 9 от 22 апреля 2019 г

Программа утверждена решением Учебно-методического совета университета протокол № 8 от «25» апреля 2019 г

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры бухгалтерского учета, анализа и аудита. Протокол (протокол № 8 от 17 апреля 2020 г.)

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Плодоовошного института им. И.В. Мичурина. Протокол № 9 от «20» апреля 2020 г.

Программа утверждена решением Учебно-методического совета университета. Протокол № 8 от «23» апреля 2020 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры бухгалтерского учета, анализа и аудита. № 9 от 14 апреля 2021 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Плодоовошного института им. И.В. Мичурина Мичуринского ГАУ протокол № 9 от 19 апреля 2021 г.

Программа утверждена решением учебно-методического совета университета протокол № 8 от 22 апреля 2021 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры бухгалтерского учета, анализа и аудита протокол № 10 от 15 июня 2021г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Плодоовошного института им. И.В. Мичурина Мичуринского ГАУ протокол № 11 от 21 июня 2021г.

Программа утверждена решением Учебно-методического совета университета протокол № 10 от 24 июня 2021г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры технологии производства, хранения и переработки продукции растениеводства. Протокол № 8 от 11 апреля 2022 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Плодоовошного института им. И.В. Мичурина Мичуринского ГАУ. Протокол № 8 от 18 апреля 2022 г.

Программа утверждена решением Учебно-методического совета университета. Протокол № 8 от 21 апреля 2022 г.

Программа рассмотрена на заседании кафедры технологии производства, хранения и переработки продукции растениеводства. Протокол № 8 от 11 апреля 2022 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Плодовоощного института им. И.В. Мичурина Мичуринского ГАУ. Протокол № 8 от 18 апреля 2022 г.

Программа утверждена решением Учебно-методического совета университета. Протокол № 8 от 21 апреля 2022 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры технологии производства, хранения и переработки продукции растениеводства. Протокол № 10 от 05 июня 2023 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии института фундаментальных и прикладных агробиотехнологий им. И.В. Мичурина Мичуринского ГАУ. Протокол № 11 от 19 июня 2023 г.

Программа утверждена решением Учебно-методического совета университета. Протокол № 10 от 22 июня 2023 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры Математики, физики и информационных технологий. Протокол № 6 от 14 мая 2024 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии института фундаментальных и прикладных агробиотехнологий им. И.В. Мичурина Мичуринского ГАУ. Протокол № 9 от 20 мая 2024 г.

Программа утверждена решением Учебно-методического совета университета. Протокол № 9 от 23 мая 2024 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры математики, физики и информационных технологий. Протокол № 8 от 7 апреля 2024 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии института фундаментальных и прикладных агробиотехнологий им. И.В. Мичурина Мичуринского ГАУ. Протокол № 8 от 21 апреля 2025 г.

Программа утверждена решением Учебно-методического совета университета. Протокол № 8 от 23 апреля 2025 г.

Оригинал документа хранится на кафедре технологии производства, хранения и переработки продукции растениеводства