**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**«Казанский государственный аграрный университет»**
**(ФГБОУ ВО Казанский ГАУ)**

Институт экономики
Кафедра цифровых технологий и прикладной информатики

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 742E1DCDED9986891498E050140C0918
Владелец: Дмитриев Андрей Владимирович
Действителен: с 21.04.2025 до 15.07.2026

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной
работе и цифровизации, доцент
_____ А.В. Дмитриев
«_02__» июня 2025 г.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

## Информационные технологии в профессиональной деятельности

Направление подготовки
**35.04.04 Агрономия**

Направленность (профиль) подготовки
**Биологическое земледелие и защита растений**

Форма обучения
**очная, заочная**

Казань – 2025

Составитель:

| к.э.н., доцент | Логинова Ирина Михайловна |
|---|---|
| Должность, ученая степень, ученое звание | Ф.И.О. |

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры цифровых технологий и прикладной информатики «22» апреля 2025 года (протокол № 14)

Заведующий кафедрой:

| к.э.н., доцент | Газетдинов Шамиль Миншарипович |
|---|---|
| Должность, ученая степень, ученое звание | Ф.И.О. |

Рассмотрены и одобрены на заседании методической комиссии Института экономики «12» мая 2025 года (протокол № 11)

Председатель методической комиссии:

| к.э.н., доцент | Авхадиев Фаяз Нурисламович |
|---|---|
| Должность, ученая степень, ученое звание | Ф.И.О. |

Согласовано:

| Директор (декан) | Низамутдинов Марат Миннегалиевич |
|---|---|
| | Ф.И.О. |

Протокол ученого совета института экономики № 8 от «19» мая 2025 года

## 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения ОПОП магистратуры по направлению обучения 35.04.04 Агрономия, направленность (профиль) подготовки «Ресурсосберегающие технологии возделывания полевых культур» обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Информационные технологии в профессиональной деятельности»:

| Код индикатора достижения компетенции | Индикатор достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине |
|---|---|---|
| УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | | |
| УК-1.2 | Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации. Определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения | **Знать:** основные категории, используемые для описания и объяснения реальности; основные проблемы теории познания; новейшие тенденции развития и аспекты своей профессиональной деятельности **Уметь:** проблематизировать мыслительную ситуацию, репрезентировать ее на уровне проблемы **Владеть:** Навыками применения научной методологии в учебной, научно-исследовательской и практической деятельности; способностью к аналитическому мышлению и выработке общего решения |
| УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки | | |
| УК-6.1 | Находит и творчески использует имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития. | **Знать:** основные категории, используемые для описания и объяснения реальности; основные проблемы теории познания; новейшие тенденции развития и аспекты своей профессиональной деятельности **Уметь:** находить и творчески использовать имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития **Владеть:** Навыками применения научной методологии в учебной, научно-исследовательской и практической деятельности; способностью к аналитическому мышлению и выработке общего решения |

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины» (модули).. Изучается в установочной и 1 сессии 1 курса при заочной форме обучения.

Дисциплина является общим теоретическим и методологическим основанием при изучении дисциплин: «Математическое моделирование и проектирование в растениеводстве».

## 3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

Таблица 3.1 - Распределение фонда времени по семестрам и видам занятий, в часах

| Вид учебных занятий | Очное обучение | Заочное обучение | |
|---|---|---|---|
| | - | Установочная сессия 1 курса | 1 сессия 1 курса |
| **Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего**, час**)**<br>в том числе: | **-** | **6** | **7** |
| - лекции, час<br>в том числе в виде практической подготовки (при наличии), час | - | 2<br>0 | 2<br>0 |
| - практические занятия, час<br>в том числе в виде практической подготовки (при наличии), час | - | 4<br>0 | 4<br>0 |
| - зачет, час | - | 0 | 1 |
| - экзамен, час | - | 0 | 0 |
| **Самостоятельная работа обучающихся (всего**, **час)** | **-** | **30** | **65** |
| в том числе:<br>-подготовка к практическим занятиям, час | - | 10 | 30 |
| - работа с тестами и вопросами для самоподготовки, час | - | 20 | 35 |
| - выполнение курсового проекта (работы), час | - | 0 | 0 |
| - подготовка к зачету, час | - | 0 | 0 |
| - подготовка к экзамену, час | | 0 | 0 |
| **Общая трудоемкость час** | **-** | **36** | **72** |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **з.е.** | **-** | **1** | **2** |

## 4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по разделам и темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Таблица 4.1 - Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

| № темы | Раздел дисциплины | Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | лекции | | практ. занятия | | всего ауд. часов | | самост. работа | |
| | | очно | заоч | очно | заоч | очно | заоч | очно | заоч |
| 1. | Понятия информации и информационной технологии | - | 1 | - | 1 | - | 2 | - | 20 |
| 2. | Современные тенденции в развитии информационных технологий. | - | 1 | - | 2 | - | 3 | - | 20 |
| 3. | Информационные технологии в АПК | - | 1 | - | 4 | - | 5 | - | 35 |
| 4. | Безопасность информационных технологий. | - | 1 | - | 1 | - | 2 | - | 20 |
| | Итого | - | 4 | - | 8 | - | 12 | - | 95 |

Таблица 4.2 - Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам

| № | Содержание раздела (темы) дисциплины | Время, ак.час (очно/заочно) | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | очно | | заочно | |
| | | всего | в том числе в форме практической подготовки (при наличии) | всего | в том числе в форме практической полдготовки (при наличии) |
| 1 | Раздел 1. Понятия информации и информационной технологии. | | | | |
| | *Лекционный курс* | | | | |
| 1.1 | Тема лекции 1: Понятия информации и информационной технологии. Тема лекции 2: Структура и кодирование экономической информации | - | - | 1 0 | 0 |
| | *Практические занятия* | | | | |
| 1.2 | Тема 1: Построение информационной системы обеспеченности ресурсами с применением Microsoft Excel | - | - | 1 | 0 |
| 2 | Раздел 2. Современные тенденции в развитии цифровых технологий | | | | |
| | *Лекции* | | | | |
| 2.1 | Тема лекции 1: Эволюция информационных | - | - | 0 | 0 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | технологий и современное состояние | | | | |
| 2.2 | Тема лекции 2: Значение ИТ в народном хозяйстве | - | | 0,5 | 0 |
| 2.3 | Тема лекции 3: Последние тенденции в развитии информационных технологий. | - | - | 0,5 | 0 |
| | *Практические работы* | | | | |
| 2.4 | Тема занятия 1: Облачные технологии хранения данных | - | - | 0,5 | 0 |
| 2.5 | Тема занятия 2: Облачные технологии обработки данных | - | - | 0,5 | 0 |
| 2.6 | Тема занятия 3: Синхронизация данных между различными устройствами | - | - | 1 | 0 |
| 3 | Раздел 3. Информационные технологии в АПК | | | | |
| | *Лекции* | | | | |
| 3.1 | Тема лекции 1: Основные разделы, автоматизируемые ИТ | - | - | 0 | 0 |
| 3.2 | Тема лекция 2: ExtactFarming как платформа для ведения учета земляного фонда хозяйств и организаций | - | - | 0,5 | 0 |
| 3.3 | Тема лекции 3: Использование картографических сервисов и справочников в ExtactFarming | - | - | 0,5 | 0 |
| | *Практические работы* | | | | |
| 3.4 | Тема занятия 1: Работа с полями в ExtactFarming | - | - | 1 | 0 |
| 3.5 | Тема занятия 2: Ведение технологических карт в ExtactFarming | - | | 1 | 0 |
| 3.6 | Тема занятия 3: Получение отчетов в ExtactFarming. | - | - | 1 | 0 |
| 3.7 | Тема занятия 4: Получение экспертных советов в ExtactFarming. | - | - | 1 | 0 |
| 4 | Раздел 4. Безопасность информационных технологий | | | | |
| | *Лекции* | | | | |
| 4.1 | Тема лекции 1**:** Классификация угроз информационной безопасности. | - | - | 0,5 | 0 |
| 4.2 | Тема лекции 2**:** Методы борьбы с угрозами информационной безопасности | - | - | 0,5 | 0 |
| | *Практические работы* | | | | |
| 4.3 | Тема занятия 1: Классификация угроз информационной безопасности | - | - | 0,5 | 0 |
| 4.4 | Тема занятия 2: Классификация угроз информационной безопасности | - | - | 0,5 | 0 |

## 5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Кузнецов М.Г., Газетдинов Ш.М. Техника безопасности и оказание первой помощи в компьютерном классе. Казань, КГАУ, 2016. -16 с.

2. Кузнецов М.Г., Газетдинов Ш.М. Решение задач оптимизации в Microsoft Excel. Учебное пособие по дисциплине «Информатика». Казань, КГАУ, 2017. -64 с.

3. Панков А.О. Работа в системе ExtactFarming. Казань, КГАУ, 2017.

4. Газетдинов Ш.М., Кузнецов М.Г., Панков А.О. Информационные системы и технологии в экономике: учебное пособие. –Казань: изд-во Казанского ГАУ, 2018. -156 с.

## 6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Представлен в приложении к рабочей программе дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности»

## 7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины и учебно-методических указаний для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Основная учебная литература:

1. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учеб. пособие / Е.Л. Федотова. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2018. — 367 с.
2. Информационные технологии в профессиональной деятельности: Учебное пособие / Е.Л. Федотова. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 368 с.
3. Информационные технологии управления : учебник / Б.В. Черников. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2018. — 368 с.

Дополнительная литература

1. Плотникова Н.Г. Информатика и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ): Учеб. пособие. — М.: РИОР: ИНФРА-М, 2017. — 124 с.
2. Базовые и прикладные информационные технологии: Учебник / В.А. Гвоздева. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 384 с.
3. Информационные технологии управления : учебник / Б.В. Черников. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2018. — 368 с

## 8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Электронная библиотечная система «Znanium.Com» Издательство «ИНФРА-М»
2. Поисковая система Рамблер www. rambler.ru;
3. Поисковая система Яндекс www. yandex.ru;
4. Консультант+
5 Автоматизация и моделирование бизнес-процессов в Excel - http://www.cfin.ru/itm/excel/pikuza/index.shtml
6. Электронная библиотека учебников. Учебники по управленческому учёту - http://studentam.net/content/category/1/43/52/
7. Учебники по информатике и информационным технологиям - http://www.alleng.ru/edu/comp4.htm -
8. Журналы по компьютерным технологиям - http://vladgrudin.ucoz.ru/index/kompjuternye_zhurnaly/0-11

## 9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

В соответствии с учебным планом по данной дисциплине основными видами учебных занятий являются лекции, практические занятия и самостоятельная работа студента.

При изложении лекции рассматриваются основные теоретические сведения, которые составляют научную концепцию дисциплины. В целях наилучшего освоения материала лекций необходимо прочитать лекцию несколько раз, структурируя ее материал с помощью маркера, выделяя главное.

Работа студента во время лекции должна заключаться в том, что он по ходу должен уметь выделять ключевые моменты, основные положения, определения и т.п. Проведение лекции предполагает участие студентов в обсуждении проблемных вопросов, что способствует усвоению материала. Студент должен систематически прорабатывать лекционный материал с привлечением дополнительной учебно-методической и учебной литературы, тем самым расширяя и углубляя свои знания по дисциплине.

При подготовки к практическим занятиям студентов должен:

– прочитать лекцию соответствующую теме практического занятия либо найти соответствующую обязательную и дополнительную литературу по заявленной заранее теме практического занятия;

– выделить положения которые требуют уточнения либо зафиксировать вопросы, возникшее при изучении материала;

– после усвоения теоретического материала необходимо приступить к выполнению практического задания. Это задание следует выполнять письменно.

Составной частью учебной работы является самостоятельная работа студента, которая регламентирована положением об организации самостоятельной работы студентов. Самостоятельная работа предполагает освоение теоретического материала дисциплины с привлечением лекций и литературы основной и дополнительной, подготовку к практическим занятиям. Контроль за выполнением самостоятельной работы осуществляется во время практических занятий.

Перечень методических указаний по дисциплине:

1. Кузнецов М.Г., Панков А.О. Информационные технологии в экономике. Учебное пособие. Казань: КГАУ, 2011. – 356 с.
2. Техника безопасности и оказание первой помощи в компьютерном классе. Методические рекомендации предназначены для студентов очного и заочного отделения по всем направлениям / Казанский ГАУ. М.Г. Кузнецов, Ш.М. Газетдинов. Казань, 2016. -16с.
3. Кузнецов М.Г., Ш.М. Газетдинов Методические указания по выполнению лабораторных работ по дисциплине «Экономическая информатика». Казань: КГАУ, 2016. – 36 с.
4. М.Г. Кузнецов, Ш.М. Газетдинов. Методические указания по выполнению лабораторных работ по дисциплине «Информатика». Казань: КГАУ, 2016. – 44 с.
5. Кузнецов М.Г., Газетдинов Ш.М. Решение задач оптимизации в Microsoft Excel. Учебное пособие по дисциплине «Информатика». Казань, КГАУ, 2017. -64 с.
6. Газетдинов Ш.М., Кузнецов М.Г., Панков А.О. Информационные системы и технологии в экономике: учебное пособие. –Казань: изд-воКазанского ГАУ, 2018. -156 с.

## 10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

| Форма проведения | Используемые информационн | Перечень информационных | Перечень программного обеспечения |
|---|---|---|---|

| | | | |
|---|---|---|---|
| занятия | ые технологии | справочных систем (при необходимости) | |
| Лекции | Мультимедийные технологии в сочетании с технологией проблемного изложения | Гарант-аэро (информационно-правовое обеспечение), сетевая версия | 1. Операционная система MicrosoftWindows 7 Enterprise<br>2. Офисное ПО из состава пакета MicrosoftOfficeStandard 2016<br>3. Антивирусное программное обеспечение KasperskyEndpointSecurity для бизнеса<br>4. «Антиплагиат. ВУЗ». ЗАО «Анти-Плагиат»<br>5. Гарант-аэро (информационно-правовое обеспечение) (сетевая версия).<br>6. 1С:ПРЕДПРИЯТИЕ 8.3 (сетевая версия).<br>7. LMS Moodle (модульная объектно-ориентированная динамическая среда обучения). SoftwarefreeGeneralPublicLicense(GPL). |
| Практические занятия | | | |
| Самостоятельная работа | | | |

## 11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

| | |
|---|---|
| Лекции | №16 Лекционная аудитория с мультимедийным оборудованием<br>420015, Республика Татарстан, г. Казань, ул. К. Маркса, д.65<br>Специализированная мебель: набор учебной мебели на 106 посадочных мест; стул преподавательский – 1 шт.; доска меловая – 2 шт.; освещение доски – 2шт.; трибуна – 1шт.; тумба на колесиках для ноутбука – 1 шт.; мультимедиа проектор EPSON – 1 шт.; экран DA-LITE -1 шт.; Ноутбук ASUSK50C- 1 шт.<br>Учебно-наглядные пособия – настенные плакаты – 21 шт. |
| Практические занятия | №5А Аудитория для практических и семинарских занятий<br>420015, Республика Татарстан, г. Казань, ул. К. Маркса, д.65<br>Специализированная мебель: набор учебной мебели на 30 посадочных мест; доска – 1 шт., трибуна – 4 шт.<br>Учебно-наглядные пособия: настенные плакаты – 1 шт.<br>№12 Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации.<br>420015, Республика Татарстан, г. Казань, ул. К. Маркса, д.65<br>Специализированная мебель: набор учебной мебели на 36 посадочных мест; доска интерактивная – 1 шт., доска – 1 шт. Учебно-наглядные пособия: настенные плакаты – 6 шт.<br>1. Операционная система Microsoft Windows 7 Enterprise (Контракт № 2017.9102 от 14 апреля 2017 г., Контракт № 2018.14104 от 6 апреля 2018 г.)<br>2. Офисное ПО из состава пакета Microsoft Office Standard 2016 (Контракт № 2016.13823 от 12 апреля 2016 г.) |

| | |
|---|---|
| | 3. Антивирусное программное обеспечение KasperskyEndpointSecurity для бизнеса (Контракт №41 от 5 сентября 2019 г. (Контракт №68 от 6 августа 2018 г. Контракт №65/20 от 20.07.2017)<br>4. «Антиплагиат. ВУЗ». ЗАО «Анти-Плагиат» Контракт № 2020.26 от 20 июля 2020 г., Контракт № 2019.10 от 18 июня 2019 г., Контракт № 2018.21318 от 4 мая 2018 г., Контракт № 2017.13364 от 10 мая 2017 г.<br>5. 1С:ПРЕДПРИЯТИЕ 8.3 (сетевая версия). Договор БИ0306 от 01.07.2011г. |
| Самостоятельная работа | № 18 Компьютерный класс, аудитория для самостоятельной работы, текущего контроля и промежуточной аттестации.<br>420015, Республика Татарстан, г. Казань, ул. К. Маркса, д.65 Специализированная мебель: Компьютеры - процессор IntelCeleron E3200 2,4, ОЗУ1 gb, HDD 160gb,-14 шт., Мониторы 19*LG – 14 шт., Ионизатор- 2 шт., ХАБ Dlink 24порта; Принтер HP LG м 1005 – 1 шт., стол для преподавателя – 1 шт., стул для преподавателя- 1 шт., столы для студентов- 14 шт.. стулья для студентов- 14шт., шкаф-1 шт., зеркало-1 шт. |
| | № 20 Компьютерный класс, аудитория для самостоятельной работы, текущего контроля и промежуточной аттестации.<br>420015, Республика Татарстан, г. Казань, ул. К. Маркса, д.65 Специализированная мебель: Компьютеры - процессор IntelCeleron, ОЗУ 500mb, HDD 80gb – 29 шт., Мониторы 17*Dell – 7 шт., Мониторы 17* Asus – 20 шт., Ионизатор – 2 шт., доска-1шт., столы для преподавателей- 4шт.,стулья для преподавателей -4 шт., столы для студентов- 28 шт., стулья для студентов- 28 шт., скамейка-1 шт., кондиционер-1шт. |