

**Министерство сельского хозяйства Российской Федерации**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
**ИМЕНИ ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I»**

УТВЕРЖДАЮ

Декан экономического факультета



А.Н. Черных

«18» июня 2025г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

**Б2.О.01(У) Учебная практика, ознакомительная практика**

Направление: 09.03.03 Прикладная информатика

Профиль: Информационные системы и технологии в менеджменте АПК

Квалификация: бакалавр

Факультет экономический

Кафедра Информационного обеспечения и моделирования агроэкономических систем

Разработчик рабочей программы:

кандидат экономических наук, доцент

Кусмагамбетов Серик Магометович



Воронеж-2025

Программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (уровень бакалавриата) (утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 19 сентября 2017 № 922.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры Информационного обеспечения и моделирования агроэкономических систем (протокол №7 от 15.05.2025 г.).

**Заведующий кафедрой:**



**Р.В. Подколзин**

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией экономического факультета (протокол №10 от 17.06.2025 г.).

**Председатель методической комиссии**



**Л.В. Брянцева**

Рецензент: руководитель группы IT-технологий ООО «Инновационный центр животноводства В.Н. Бородин

## Содержание

|                                                                                                       |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. Общая характеристика .....                                                                         | 4  |
| 1.1. Цель практики.....                                                                               | 4  |
| 1.2. Задачи практики .....                                                                            | 4  |
| 1.3. Место практики в образовательной программе .....                                                 | 4  |
| 1.4. Связь с дисциплинами учебного плана.....                                                         | 4  |
| 1.5. Способ ведения практики.....                                                                     | 4  |
| 1.6. Особенности организации практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья..... | 4  |
| 2. Планируемые результаты практики.....                                                               | 5  |
| 3. Объем практики и ее содержание.....                                                                | 6  |
| 3.1. Объем практики.....                                                                              | 6  |
| 3.2. Содержание практики.....                                                                         | 6  |
| 4. Фонд оценочных средств .....                                                                       | 7  |
| 4.1. Этапы формирования компетенций .....                                                             | 7  |
| 4.2. Шкала и критерии оценивания достижения компетенций.....                                          | 8  |
| 4.3. Структура отчета о практике .....                                                                | 8  |
| 4.4. Материалы для оценки достижения компетенций.....                                                 | 9  |
| 4.5. Система оценивания достижения компетенций.....                                                   | 10 |
| 5. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики .....                                    | 12 |
| 5.1. Рекомендуемая литература.....                                                                    | 12 |
| 5.2. Ресурсы сети Интернет .....                                                                      | 14 |
| 6. Материально-техническое и программное обеспечение практики.....                                    | 15 |
| 6.1. Помещения и оборудование.....                                                                    | 15 |
| 6.2. Программное обеспечение .....                                                                    | 15 |
| 7. Междисциплинарные связи .....                                                                      | 16 |

## **1. Общая характеристика**

### **Полное название:**

Учебная практика, ознакомительная практика

### **Сокращенное название:**

Учебная ознакомительная практика

### **1.1. Цель практики**

формирование умений и навыков использования базового программного обеспечения для решения стандартных профессиональных задач.

### **1.2. Задачи практики**

разработка алгоритмов и обработка таблиц в табличных процессорах;  
формирование умений и навыков работы с текстовыми процессорами;  
формирование умений и навыков использования сетевых информационных систем и сервисов;  
формирование умений и навыков работы с справочно-правовыми системами;  
формирование умений и навыков работы с сервисным программным обеспечением;  
формирование умений и навыков использования локальных компьютерных сетей;  
формирование умений и навыков подготовки презентаций.

### **1.3. Место практики в образовательной программе**

Блок 2. Практики

Обязательная часть

При очной форме обучения: 2 семестр, при заочной форме обучения: 4 семестр

### **1.4. Связь с дисциплинами учебного плана**

Б1.О.14 Информационные системы и технологии

Б1.О.15 Алгоритмизация и программирование

Б1.О.17 Вычислительные системы, сети и телекоммуникации

Б1.В.01 Компьютерные презентации

### **1.5. Способ ведения практики**

Место проведения практики: Воронежский ГАУ

Формы отчетности и промежуточной аттестации: зачет

### **1.6. Особенности организации практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Особенности организации практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья определяются в индивидуальном порядке исходя из специфики заболевания и требований, указанных в образовательной программе высшего образования.

## 2. Планируемые результаты практики

(перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы)

| Компетенции |                                                                                                                                                                         | Индикаторы достижения компетенций |                                                                                                |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Код         | Содержание                                                                                                                                                              | Код                               | Содержание                                                                                     |
| ОПК-2       | Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в т.ч. отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности | У7                                | применять базовое программное обеспечение для решения стандартных профессиональных задач       |
|             |                                                                                                                                                                         | Н7                                | использования базового программного обеспечения для решения стандартных профессиональных задач |
| ОПК-7       | Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения                                                                                    | У4                                | применять среды разработки и языки программирования для решения прикладных задач               |
|             |                                                                                                                                                                         | Н4                                | разработки алгоритмов и программ для решения практических задач                                |
| ПК-5        | Способность моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область                                                                                              | У6                                | моделирования процессов автоматизации предметной области                                       |
|             |                                                                                                                                                                         | Н7                                | моделировать процессы автоматизации предметной области                                         |
| ПК-7        | Способность настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы                                                                                | У10                               | эксплуатировать информационные системы и сервисы                                               |
|             |                                                                                                                                                                         | Н11                               | эксплуатации информационных систем и сервисов                                                  |
| ПК-10       | Способность принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью                                                                 | У6                                | проектировать и настраивать локальные компьютерные сети                                        |
|             |                                                                                                                                                                         | Н7                                | интеграции ПК в локальные компьютерные сети                                                    |
| ПК-11       | Способность осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей                                                                          | У5                                | осуществлять презентацию выполненной работы                                                    |
|             |                                                                                                                                                                         | Н5                                | создания компьютерных презентаций                                                              |

### 3. Объем практики и ее содержание

#### 3.1. Объем практики

| Показатели                                                                        | очная   | Всего   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|
|                                                                                   | 2       |         |
| Общая трудоёмкость, з.е./ч                                                        | 3 / 108 | 3 / 108 |
| Общая контактная работа, ч                                                        | 36,10   | 36,10   |
| Общая самостоятельная работа, ч                                                   | 71,90   | 71,90   |
| Контактная работа при проведении практики, в т.ч. (ч)                             | 36,00   | 36,00   |
| руководство практикой, всего                                                      | 36      | 36      |
| в т.ч. в форме практической подготовки                                            | 18      | 18      |
| Самостоятельная работа при проведении практики, ч                                 | 71,90   | 71,90   |
| Контактная работа при проведении промежуточной аттестации обучающихся, в т.ч. (ч) | 0,10    | 0,10    |
| зачет                                                                             | 0,10    | 0,10    |
| Форма промежуточной аттестации (зачёт, зачет с оценкой)                           | зачет   | зачет   |

| Показатели                                                                        | заочная | Всего   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|
|                                                                                   | 2 курс  |         |
| Общая трудоёмкость, з.е./ч                                                        | 3 / 108 | 3 / 108 |
| Общая контактная работа, ч                                                        | 2,10    | 2,10    |
| Общая самостоятельная работа, ч                                                   | 105,90  | 105,90  |
| Контактная работа при проведении практики, в т.ч. (ч)                             | 2,00    | 2,00    |
| руководство практикой, всего                                                      | 2       | 2       |
| в т.ч. в форме практической подготовки                                            | 1       | 1       |
| Самостоятельная работа при проведении практики, ч                                 | 105,90  | 105,90  |
| Контактная работа при проведении промежуточной аттестации обучающихся, в т.ч. (ч) | 0,10    | 0,10    |
| зачет                                                                             | 0,10    | 0,10    |
| Форма промежуточной аттестации (зачёт, зачет с оценкой)                           | зачет   | зачет   |

#### 3.2. Содержание практики

| Действия                                                                                  | День практики |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Работа с операционными системами                                                          | 1 день        |
| Разработка алгоритмов и обработка таблиц в табличном процессоре                           | 2 день        |
| Разработка алгоритмов и обработка таблиц в табличном процессоре с использованием макросов | 3 день        |
| Работа с текстовыми процессорами                                                          | 4 день        |
| Работа с текстовыми процессорами                                                          | 5 день        |
| Работа с сетевыми информационными системами и сервисами                                   | 6 день        |
| Работа с справочно-правовыми системами                                                    | 7 день        |
| Работа с сервисным программным обеспечением                                               | 8 день        |
| Проектирование и настройка локальных компьютерных сетей                                   | 9 день        |
| Оформление отчета, защита отчета о практике                                               | 10 день       |

Практическая подготовка по дисциплине включает в себя проведение практических занятий в структурных подразделениях Университета.

#### 4. Фонд оценочных средств

##### 4.1. Этапы формирования компетенций

| Элементы практики                                                                         | Компетенции |       |      |      |       |       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|------|------|-------|-------|
|                                                                                           | ОПК-2       | ОПК-7 | ПК-5 | ПК-7 | ПК-10 | ПК-11 |
| Работа с операционными системами                                                          | +           |       |      |      |       |       |
| Разработка алгоритмов и обработка таблиц в табличном процессоре                           |             |       | +    |      |       |       |
| Разработка алгоритмов и обработка таблиц в табличном процессоре с использованием макросов |             | +     | +    |      |       |       |
| Работа с текстовыми процессорами                                                          | +           |       |      |      |       |       |
| Работа с текстовыми процессорами                                                          | +           |       |      |      |       |       |
| Работа с сетевыми информационными системами и сервисами                                   |             |       |      |      | +     |       |
| Работа с справочно-правовыми системами                                                    | +           |       |      |      |       |       |
| Работа с сервисным программным обеспечением                                               |             |       |      | +    |       |       |
| Проектирование и настройка локальных компьютерных сетей                                   |             |       |      |      | +     |       |
| Оформление отчета, защита отчета о практике                                               |             |       |      |      |       | +     |

## 4.2. Шкала и критерии оценивания достижения компетенций

### Шкала академических оценок результатов практики

| Вид оценки                                 | Оценки     |         |
|--------------------------------------------|------------|---------|
| Академическая оценка по 2-х балльной шкале | не зачетно | зачтено |

### Критерии достижения компетенций в ходе практики

| Оценка, уровень достижения компетенций | Описание критериев                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Зачтено, высокий                       | План практики выполнен в полном объеме, структура и содержание Отчет полностью соответствует установленным требованиям. Обучающийся показал глубокое знание материалов, изложенных в Отчете, уверенно ответил на дополнительные вопросы, связанные с содержанием программы практики.                                |
| Зачтено, продвинутый                   | План практики выполнен практически в полном объеме, структура и содержание Отчет достаточно полно соответствует установленным требованиям. Обучающийся показал хорошее знание материалов, изложенных в Отчете, но недостаточно полно ответил на дополнительные вопросы, связанные с содержанием программы практики. |
| Зачтено, пороговый                     | План практики выполнен не полностью, структура и содержание Отчет лишь частично соответствует установленным требованиям. Обучающийся показал слабое знание материалов, изложенных в Отчете, допускает не грубые ошибки при ответе на дополнительные вопросы, связанные с содержанием программы практики.            |
| Не зачтено, компетенция не освоена     | План практики не выполнен, структура и содержание. Отчет не соответствует установленным требованиям. Обучающийся не знает материалы, изложенные в Отчете, допускает грубые ошибки при ответе на дополнительные вопросы, связанные с содержанием программы практики.                                                 |

## 4.3. Структура отчета о практике

Описание выполнения задания по работе с операционными системами

Описание выполнения задания по разработке алгоритмов и обработки таблиц в табличном процессоре

Описание выполнения задания по разработке алгоритмов и обработки таблиц в табличном процессоре с использованием макросов

Описание выполнения задания по работе с текстовыми процессорами

Описание выполнения задания по работе с сетевыми информационными системами и сервисами

Описание выполнения задания по работе с справочно-правовыми системами

Описание выполнения задания по работе с сервисным программным обеспечением

Описание выполнения задания по настройке локальных компьютерных сетей

#### 4.4. Материалы для оценки достижения компетенций

##### 4.4.1. Вопросы к защите отчетов

| №  | Содержание                                                    | Компетенция | ИД  |
|----|---------------------------------------------------------------|-------------|-----|
| 1  | Интерфейс ОС Windows                                          | ОПК-2       | У7  |
| 2  | Настройка параметров интерфейса в ОС Windows                  | ОПК-2       | Н7  |
| 3  | Управление файлами программой Проводник                       | ОПК-2       | У7  |
| 4  | Работа с файлами и папками в программе Проводник              | ОПК-2       | Н7  |
| 5  | Элементы интерфейса ОС Альт/Ред ОС                            | ОПК-2       | У7  |
| 6  | Использование интерфейса ОС Альт /Ред ОС                      | ОПК-2       | Н7  |
| 7  | Управление файлами в программе Саја                           | ОПК-2       | У7  |
| 8  | Работа с файлами и папками в программе Саја                   | ОПК-2       | Н7  |
| 9  | Создание таблиц и диаграмм                                    | ПК-5        | У6  |
| 10 | Работы с таблицами и диаграммами                              | ПК-5        | Н7  |
| 11 | Смешанная адресация и вложенные функции                       | ПК-5        | У6  |
| 12 | Использование смешанной адресация и вложенных функций         | ПК-5        | Н7  |
| 13 | Создание таблиц и диаграмм в табличном процессоре CALC        | ПК-5        | У6  |
| 14 | Работа с таблицами и диаграммами в табличном процессоре CALC  | ПК-5        | Н7  |
| 15 | Создание процедур языка VBA                                   | ОПК-7       | У4  |
| 16 | Обработка таблиц с использованием процедур языка VBA          | ОПК-7       | Н4  |
| 17 | Создание и оформление титульного листа                        | ОПК-2       | У7  |
| 18 | Оформление текста                                             | ОПК-2       | Н7  |
| 19 | Оформление списков и таблиц                                   | ОПК-2       | Н7  |
| 20 | Создание и оформление заявления в текстовом процессоре Writer | ОПК-2       | Н7  |
| 21 | Создание структуры документа с использованием стилей          | ОПК-2       | Н7  |
| 22 | Нумерация страниц и создание оглавления документа             | ОПК-2       | У7  |
| 23 | Использование сетевых информационных систем и сервисов        | ПК-10       | У6  |
| 24 | Работа с сетевыми информационными системами и сервисами       | ПК-10       | Н7  |
| 25 | Правила поиска в справочно-правовой системе                   | ОПК-2       | У7  |
| 26 | Организация поиска в справочно-правовой системе               | ОПК-2       | Н7  |
| 27 | Возможности программы обслуживания операционной системы       | ПК-7        | У10 |
| 28 | Программы обслуживания жесткого диска                         | ПК-7        | Н11 |
| 29 | Работа с программой обслуживания жесткого диска               | ПК-7        | Н11 |
| 30 | Проектирование локальных компьютерных сетей                   | ПК-10       | У6  |
| 31 | Настройке рабочей станции локальной компьютерной сети         | ПК-10       | Н7  |
| 32 | Настройка имени компьютера и рабочей группы                   | ПК-10       | У6  |
| 33 | Задание ip-адреса при различных способах адресации            | ПК-10       | Н7  |
| 34 | Создание презентации отчета о практике                        | ПК-11       | У5  |
| 35 | Оформление отчета                                             | ПК-11       | Н5  |

#### 4.4.2. Задачи к защите отчетов

| №  | Содержание                                                                                                | Компетенция | ИД  |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----|
| 1  | Настроить параметры интерфейса в ОС Windows                                                               | ОПК-2       | Н7  |
| 2  | Продemonстрировать умение управлять файлами Проводником                                                   | ОПК-2       | У7  |
| 3  | Продemonстрировать навыки работы с файлами и папками в программе Проводник                                | ОПК-2       | Н7  |
| 4  | Продemonстрировать умение использовать элементы интерфейса ОС Альт/Ред ОС                                 | ОПК-2       | У7  |
| 5  | Продemonстрировать навыки использования интерфейса ОС Альт /Ред ОС                                        | ОПК-2       | Н7  |
| 6  | Продemonстрировать умение управлять файлами в программе Саја                                              | ОПК-2       | У7  |
| 7  | Продemonстрировать навыки работы с файлами и папками в программе Саја                                     | ОПК-2       | Н7  |
| 8  | Продemonстрировать умение создавать таблицы и диаграммы в табличном процессоре CALC                       | ПК-5        | У6  |
| 9  | Создать слайд и добавить на него объекты по заданию преподавателя                                         | ПК-11       | Н5  |
| 10 | Продemonстрировать навыки использования смешанной адресации и вложенных функций                           | ПК-5        | Н7  |
| 11 | Продemonстрировать навыки работы с таблицами и диаграммами в табличном процессоре CALC                    | ПК-5        | Н7  |
| 12 | Продemonстрировать умение создавать процедуры языка VBA                                                   | ОПК-7       | У4  |
| 13 | Продemonстрировать навыки обработки таблиц с использованием процедур языка VBA                            | ОПК-7       | Н4  |
| 14 | Создать и оформить титульный лист                                                                         | ОПК-2       | У7  |
| 15 | Продemonстрировать навыки оформления текста                                                               | ОПК-2       | Н7  |
| 16 | Продemonстрировать навыки оформления списков и таблиц                                                     | ОПК-2       | Н7  |
| 17 | Создание и оформление заявления в текстовом процессоре Writer                                             | ОПК-2       | Н7  |
| 18 | Продemonстрировать навыки создания структуры документа с использованием стилей                            | ОПК-2       | Н7  |
| 19 | Вставить в документ нумерацию страниц и создать оглавление документа                                      | ОПК-2       | У7  |
| 20 | Продemonстрировать умение использовать сетевые информационные системы и сервисы                           | ПК-10       | У6  |
| 21 | Продemonстрировать навыки работы с сетевыми информационными системами и сервисами                         | ПК-10       | Н7  |
| 22 | Продemonстрировать навыки организация поиска в справочно-правовой системе                                 | ОПК-2       | Н7  |
| 23 | Продemonстрировать умение использовать программы обслуживания операционной системы                        | ПК-7        | У10 |
| 24 | Продemonстрировать навыки использования программы обслуживания жесткого диска                             | ПК-7        | Н11 |
| 25 | Создать проект локальной компьютерной сети по заданию преподавателя на основе выданных им исходных данных | ПК-10       | У6  |
| 26 | Продemonстрировать навыки настройки рабочей станции локальной компьютерной сети                           | ПК-10       | Н7  |
| 27 | Продemonстрировать умение настраивать имена компьютера и рабочей группы                                   | ПК-10       | У6  |
| 28 | Продemonстрировать навыки задания ip-адреса при различных способах адресации                              | ПК-10       | Н7  |
| 29 | Осуществить презентацию отчета о практике                                                                 | ПК-11       | У5  |

#### 4.5. Система оценивания достижения компетенций

| Индикаторы достижения компетенций |     |                                                                                                | Номера вопросов к защите отчетов | Номера задач к защите отчетов  |
|-----------------------------------|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|--------------------------------|
| Код                               |     | Содержание                                                                                     |                                  |                                |
| ОПК-2                             | У7  | применять базовое программное обеспечение для решения стандартных профессиональных задач       | 1,3,5,7,17,22,25                 | 2, 4, 6, 14, 19                |
|                                   | Н7  | использования базового программного обеспечения для решения стандартных профессиональных задач | 2,4,6,8,18,19,20,21,26           | 1, 3, 5, 7, 15, 16, 17, 18, 22 |
| ОПК-7                             | У4  | применять среды разработки и языки программирования для решения прикладных задач               | 15                               | 12                             |
|                                   | Н4  | разработки алгоритмов и программ для решения практических задач                                | 16                               | 13                             |
| ПК-5                              | У6  | моделирования процессов автоматизации предметной области                                       | 9,11,13                          | 8                              |
|                                   | Н7  | моделировать процессы автоматизации предметной области                                         | 10,12,14                         | 10, 11                         |
| ПК-7                              | У10 | эксплуатировать информационные системы и сервисы                                               | 27,27                            | 23                             |
|                                   | Н11 | эксплуатации информационных систем и сервисов                                                  | 29                               | 24                             |
| ПК-10                             | У6  | проектировать и настраивать локальные компьютерные сети                                        | 23,30,32                         | 20, 25, 27                     |
|                                   | Н7  | интеграции ПК в локальные компьютерные сети                                                    | 24,31,33                         | 21, 26, 28                     |
| ПК-11                             | У5  | осуществлять презентацию выполненной работы                                                    | 34                               | 29                             |
|                                   | Н5  | создания компьютерных презентаций                                                              | 35                               | 9                              |

## 5. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

### 5.1. Рекомендуемая литература

| Тип рекомендации     | Библиографическое описание издания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Количество экз. в библиотеке ВГАУ |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| 2.1. Учебные издания | Асмолова М. Л. Искусство презентаций и ведения переговоров [электронный ресурс]: Учебное пособие / М. Л. Асмолова - Москва: Издательский Центр РИОР, 2023 - 248 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум] URL: <a href="https://znanium.com/catalog/document?id=425101">https://znanium.com/catalog/document?id=425101</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                     | -                                 |
|                      | Бедердинова О. И. Программирование на языках высокого уровня [электронный ресурс]: Учебное пособие / О. И. Бедердинова, Т. А. Минеева, Ю. А. Водовозова - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2019 - 159 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум] URL: <a href="https://znanium.com/catalog/document?id=344897">https://znanium.com/catalog/document?id=344897</a>                                                                                                                                                                                                                               | -                                 |
|                      | Варфоломеева А. О. Информационные системы предприятия [электронный ресурс]: Учебное пособие / А. О. Варфоломеева, А. В. Коряковский, В. П. Романов - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2024 - 330 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум] URL: <a href="https://znanium.com/catalog/document?id=446764">https://znanium.com/catalog/document?id=446764</a>                                                                                                                                                                                                                                    | -                                 |
|                      | Гвоздева В. А. Базовые и прикладные информационные технологии [электронный ресурс]: Учебник / В. А. Гвоздева - Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2023 - 383 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум] URL: <a href="https://znanium.com/catalog/document?id=415453">https://znanium.com/catalog/document?id=415453</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                         | -                                 |
|                      | Игнашева Е. П. Системы счисления, алгоритмизация и программирование [электронный ресурс]: Учебное пособие / Е. П. Игнашева - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2023 - 224 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум] URL: <a href="https://znanium.com/catalog/document?id=426189">https://znanium.com/catalog/document?id=426189</a>                                                                                                                                                                                                                                                            | -                                 |
|                      | Информационные системы и технологии [Электронный ресурс]: практикум: для студентов, обучающихся по направлению 09.03.03 (230700.62) Прикладная информатика в менеджменте / [А.В. Улезько [и др.]; Воронеж. гос. аграр. ун-т - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2014 [ПТ] URL: <a href="http://catalog.vsau.ru/elib/books/b89981.pdf">http://catalog.vsau.ru/elib/books/b89981.pdf</a>                                                                                                                                                                            | 1                                 |
|                      | Колдаев В. Д. Архитектура ЭВМ [электронный ресурс]: Учебное пособие / В. Д. Колдаев, С. А. Лупин - Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2024 - 383 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум] URL: <a href="https://znanium.ru/catalog/document?id=445220">https://znanium.ru/catalog/document?id=445220</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | -                                 |
|                      | Коноплева И. А. Информационные системы и технологии управления [электронный ресурс]: Учебник / И. А. Коноплева, Б. Е. Одинцов, В.В. Брага, В.И. Суворова, Г. В. Росс, Л. А. Вдовенко, И. Я. Лукасевич, Г. Б. Коняшина, С.Е. Смирнов, Г.Н. Безрядина, Е.Ф. Казакова, В.В. Дубихин, Г. А. Титоренко; Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ, Западный ф-л - Москва: Издательство "ЮНИТИ-ДАНА", 2017 - 591 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум] URL: <a href="https://znanium.com/catalog/document?id=343911">https://znanium.com/catalog/document?id=343911</a> | -                                 |
|                      | Кузнецов А. С. Системное программирование [электронный ресурс]: Учебное пособие / А. С. Кузнецов, И. А. Якимов, П. В. Пересунько - Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2018 - 170 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум] URL: <a href="https://znanium.com/catalog/document?id=342172">https://znanium.com/catalog/document?id=342172</a>                                                                                                                                                                                                                                                        | -                                 |
|                      | Кузьмич Р. И. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации [электронный ресурс]: Учебное пособие / Р. И. Кузьмич, А. Н. Пупков, Л. Н. Корпачева - Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2018 - 120 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум] URL:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | -                                 |

| Тип рекомендации           | Библиографическое описание издания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Количество экз. в библиотеке ВГАУ |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
|                            | <a href="https://znanium.com/catalog/document?id=342176">https://znanium.com/catalog/document?id=342176</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                   |
|                            | Информационные ресурсы и технологии в экономике [электронный ресурс]: Учебное пособие / Б. Е. Одинцов, А. Н. Романов - Москва: Вузовский учебник, 2024 - 462 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум] URL: <a href="https://znanium.ru/catalog/document?id=444973">https://znanium.ru/catalog/document?id=444973</a>                                                                                                                                                                                                                                                                          | -                                 |
| 2.2. Методические издания  | Улезько А. В. Порядок оценивания результатов достижения компетенций [Электронный ресурс]: методические материалы для основной образовательной программы бакалавриата по направлению: 09.03.03 Прикладная информатика, профиль: Информационные системы и технологии в менеджменте АПК / [А. В. Улезько, С. А. Кулев, А. А. Толстых]; Воронежский государственный аграрный университет - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2019 [ПТ] URL: <a href="http://catalog.vsau.ru/elib/metod/m153419.pdf">http://catalog.vsau.ru/elib/metod/m153419.pdf</a> | 1                                 |
|                            | Улезько А. В. Порядок формирования компетенций [Электронный ресурс]: методические материалы для основной образовательной программы бакалавриата по направлению 09.03.03 Прикладная информатика, профиль: Информационные системы и технологии в менеджменте АПК / [А. В. Улезько, С. А. Кулев, А. А. Толстых]; Воронежский государственный аграрный университет - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2019 [ПТ] URL: <a href="http://catalog.vsau.ru/elib/metod/m153465.pdf">http://catalog.vsau.ru/elib/metod/m153465.pdf</a>                       | 1                                 |
|                            | Учебная практика, ознакомительная практика [Электронный ресурс]: методические рекомендации по проведению учебной практики для обучающихся по направлению: 09.03.03 Прикладная информатика, профиль: Информационные системы и технологии в менеджменте АПК / [А. В. Улезько и др.]; Воронежский государственный аграрный университет - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2020 [ПТ] URL: <a href="http://catalog.vsau.ru/elib/metod/m155213.pdf">http://catalog.vsau.ru/elib/metod/m155213.pdf</a>                                                  | 1                                 |
| 2.3. Периодические издания | Software Journal: Theory and Applications: международный научно-практический электронный журнал / Издатель: Научно-исследовательский институт Центрпрограммсистем; учредители: И. П. Куприянов, К. В. Куприянов - Тверь: Научно-исследовательский институт Центрпрограммсистем, 2022 [ЭИ] URL: <a href="https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=74874">https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=74874</a>                                                                                                                                                                 | 1                                 |
|                            | Алгоритмы, методы и системы обработки данных: научный журнал / Учредитель: Владимирский государственный университет, Муромский институт (филиал) - Владимир: Владимирский государственный университет, Муромский институт (филиал), 2020 [ЭИ] URL: <a href="https://elibrary.ru/title_about_new.asp?id=32210">https://elibrary.ru/title_about_new.asp?id=32210</a>                                                                                                                                                                                                         | 1                                 |
|                            | Бизнес - информатика: рецензируемый междисциплинарный научный журнал / Учредитель: Национальный исследовательский университет "Высшая школа экономики" - Москва: Национальный исследовательский университет "Высшая школа экономики", 2024 [ЭИ] URL: <a href="https://www.elibrary.ru/contents.asp?titleid=27958">https://www.elibrary.ru/contents.asp?titleid=27958</a>                                                                                                                                                                                                   | 1                                 |
|                            | Высокопроизводительные вычислительные системы и технологии: журнал теоретических и прикладных исследований / Учредитель: Алтайский государственный университет - Барнаул: Издательство Алтайского государственного университета, 2023 [ЭИ] URL: <a href="https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=68559">https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=68559</a>                                                                                                                                                                                                                | 1                                 |

| Тип рекомендации | Библиографическое описание издания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Количество экз. в библиотеке ВГАУ |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
|                  | Инфокоммуникационные технологии: периодический научно-технический и информационно-аналитический журнал / Учредитель: Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики - Самара: Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2023 [ЭИ] URL: <a href="https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=9585">https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=9585</a>                              | 1                                 |
|                  | Информатика: ежеквартальный научный журнал / Учредитель и издатель: Объединенный институт проблем информатики НАН Беларуси - Минск: Объединенный институт проблем информатики НАН Беларуси, 2024 [ЭИ] URL: <a href="https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=64817">https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=64817</a>                                                                                                            | 1                                 |
|                  | Информационные и математические технологии в науке и управлении: [научный журнал] / Учредитель : Институт систем энергетики им. Л.А. Мелентьева Сибирского отделения Российской академии наук - Иркутск: Институт систем энергетики им. Л.А. Мелентьева Сибирского отделения Российской академии наук, 2024 [ЭИ] URL: <a href="https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=58066">https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=58066</a> | 1                                 |
|                  | Информационные технологии в управлении и экономике: журнал для публикации научно-исследовательских работ / Учредитель : Ухтинский государственный технический университет - Ухта Республика Коми: Ухтинский государственный технический университет, 2024 [ЭИ] URL: <a href="https://www.elibrary.ru/contents.asp?titleid=56922">https://www.elibrary.ru/contents.asp?titleid=56922</a>                                           | 1                                 |

## 5.2. Ресурсы сети Интернет

### Электронные библиотечные системы

| № | Название                    | Размещение                                                              |
|---|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Лань                        | <a href="https://e.lanbook.com">https://e.lanbook.com</a>               |
| 2 | ZNANIUM.COM                 | <a href="http://znanium.com/">http://znanium.com/</a>                   |
| 3 | ЮРАЙТ                       | <a href="http://www.biblio-online.ru/">http://www.biblio-online.ru/</a> |
| 4 | E-library                   | <a href="https://elibrary.ru/">https://elibrary.ru/</a>                 |
| 5 | Электронная библиотека ВГАУ | <a href="http://library.vsau.ru/">http://library.vsau.ru/</a>           |

### Профессиональные базы данных и информационные системы

| № | Название                                     | Размещение                                                        |
|---|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| 1 | Справочная правовая система Гарант           | <a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a> |
| 2 | Справочная правовая система Консультант Плюс | <a href="http://ivo.garant.ru">http://ivo.garant.ru</a>           |

### Сайты и информационные порталы

| № | Название       | Размещение                                              |
|---|----------------|---------------------------------------------------------|
| 1 | КомпьютерПресс | <a href="https://compress.ru/">https://compress.ru/</a> |

## 6. Материально-техническое и программное обеспечение практики

### 6.1. Помещения и оборудование

| Наименование помещений с указанием перечня оборудования и используемого программного обеспечения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Учебная аудитория для проведения учебных занятий: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия в электронном виде, компьютеры с возможностью подключения к Интернет и доступом в ЭИОС; программное обеспечение: MS Windows, MS Office, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux/Ред ОС/Ред ОС, LibreOffice, AST Test | Российская Федерация, Воронежская область, городской округ город Воронеж, город Воронеж, улица Мичурина, дом 1, а.: 113, 115, 116, 119, 120, 122, 122а, 126, 219, 220                    |
| Помещение для самостоятельной работы: комплект учебной мебели, компьютеры с возможностью подключения к "Интернет" и обеспечением доступа в ЭИОС; программное обеспечение: MS Windows, MS Office, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice, AST Test, 1С v7.7/8, Free Pascal                                                                  | Российская Федерация, Воронежская область, городской округ город Воронеж, город Воронеж, улица Мичурина, дом 1, а.: 113, 115, 116, 119, 120, 122, 122а, 126, 219, 220 (с 16.00 до 20.00) |

### 6.2. Программное обеспечение

| № | Название                                                     | Размещение               |
|---|--------------------------------------------------------------|--------------------------|
| 1 | Операционные системы MS Windows /Linux /Ред ОС               | ПК в локальной сети ВГАУ |
| 2 | Пакеты офисных приложений MS Office / OpenOffice/LibreOffice | ПК в локальной сети ВГАУ |
| 3 | Программы для просмотра файлов Adobe Reader / DjVu Reader    | ПК в локальной сети ВГАУ |
| 4 | Браузеры Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Microsoft Edge   | ПК в локальной сети ВГАУ |
| 5 | Антивирусная программа DrWeb ES                              | ПК в локальной сети ВГАУ |
| 6 | Программа-архиватор 7-Zip                                    | ПК в локальной сети ВГАУ |
| 7 | Мультимедиа проигрыватель MediaPlayer Classic                | ПК в локальной сети ВГАУ |
| 8 | Платформа онлайн-обучения eLearning server                   | ПК в локальной сети ВГАУ |
| 9 | Система компьютерного тестирования AST Test                  | ПК в локальной сети ВГАУ |

## 7. Междисциплинарные связи

| Дисциплина, с которой необходимо согласование |                                                 | Кафедра, на которой преподается дисциплина                           | Подпись заведующего кафедрой                                                        |
|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Код                                           | Название                                        |                                                                      |                                                                                     |
| Б1.О.14                                       | Информационные системы и технологии             | Информационного обеспечения и моделирования агроэкономических систем |  |
| Б1.О.15                                       | Алгоритмизация и программирование               | Информационного обеспечения и моделирования агроэкономических систем |  |
| Б1.О.17                                       | Вычислительные системы, сети и телекоммуникации | Информационного обеспечения и моделирования агроэкономических систем |  |
| Б1.В.01                                       | Компьютерные презентации                        | Информационного обеспечения и моделирования агроэкономических систем |  |

**Лист периодических проверок рабочей программы и информация о внесенных изменениях**

| Должностное лицо,<br>проводившее проверку<br>Ф.И.О., должность,<br>подпись | Дата | Потребность<br>в корректировке указанием со-<br>ответствующих разделов рабо-<br>чей программы | Информация о внесенных<br>изменениях |
|----------------------------------------------------------------------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
|                                                                            |      |                                                                                               |                                      |
|                                                                            |      |                                                                                               |                                      |
|                                                                            |      |                                                                                               |                                      |
|                                                                            |      |                                                                                               |                                      |
|                                                                            |      |                                                                                               |                                      |
|                                                                            |      |                                                                                               |                                      |
|                                                                            |      |                                                                                               |                                      |
|                                                                            |      |                                                                                               |                                      |
|                                                                            |      |                                                                                               |                                      |
|                                                                            |      |                                                                                               |                                      |
|                                                                            |      |                                                                                               |                                      |
|                                                                            |      |                                                                                               |                                      |
|                                                                            |      |                                                                                               |                                      |
|                                                                            |      |                                                                                               |                                      |
|                                                                            |      |                                                                                               |                                      |