

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Болдырев Антон Сергеевич  
Должность: Директор  
Дата подписания: 24.02.2026 21:49:38  
Уникальный программный ключ:  
9c542731014dd7196f5752b7fa57c52449f323a0



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)  
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
В Г. ТАГАНРОГЕ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
ПИ (филиал) в г. Таганроге**

ЦМК «Прикладная информатика»

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**  
по проведению экзамена по модулю  
ПМ.02 «Сопровождение и схемотехническое обслуживание  
интеллектуальных интегрированных систем»  
по специальности  
09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы

Таганрог  
2026

Составители: А.А. Погорелов

Методические указания по проведению экзамена по профессиональному модулю: ПМ.02 «Сопровождение и схемотехническое обслуживание интеллектуальных интегрированных систем» специальности 09.02.08 «Интеллектуальные интегрированные системы». ПИ (филиала) ДГТУ в г. Таганроге, 2026 г.

В практикуме кратко изложены теоретические вопросы и билеты, необходимые для успешного проведения экзамена.

Предназначено для обучающихся по специальности 09.02.08 «Интеллектуальные интегрированные системы».

Ответственный за выпуск:

Председатель ЦМК Прикладная информатика: О.В. Андриян  
Ф.И.О.

© Издательский центр ДГТУ, 2026 г.

## Введение

Настоящие методические рекомендации разработаны в соответствии с рабочей программой по Экзамен по модулю ПМ.02 «Сопровождение и схемотехническое обслуживание интеллектуальных интегрированных систем».

Экзамен является завершающим этапом освоения модуля и призван оценить уровень сформированности у обучающихся общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК), теоретических знаний и практических умений, необходимых для выполнения трудовых функций в области монтажа, наладки, сопровождения и ремонта современных интеллектуальных систем.

Обучающийся должен:

знать:

- Основные методы диагностики;
- Особенности контроля и диагностики устройств аппаратно-программных систем;
- Правила и нормы охраны труда, техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты.
- Аппаратные и программные средства функционального контроля и диагностики интеллектуальных интегрированных систем.
- Аппаратные и программные конфигурирования микроконтроллерных систем.

уметь:

- Применять автоматизированные и полуавтоматизированные методы контроля работы системы.
- Применять автоматизированные и полуавтоматизированные методы контроля работы системы.
- Проводить процедуры восстановления, контроля и диагностики работоспособности интеллектуальных интегрированных систем.

владеть навыками:

- проведения контроля, диагностики и восстановления работоспособности интеллектуальных интегрированных систем;
- выявления и устранения причин неисправностей и сбоев периферийного оборудования микроконтроллерной системы

**Задания для проведения экзамена по профессиональному модулю ПМ.02  
«Сопровождение и схемотехническое обслуживание интеллектуальных интегрированных систем»**

1. Система управления парковкой:

- В данном модуле необходимо разработать систему управления парковкой, включающую в себя методы для отслеживания свободных мест, автоматического открытия/закрытия шлагбаума, и оплаты парковки.
- Реализовать анимацию движения автомобилей на парковке (заезд, выезд, парковка).
- Спроектировать базу данных для хранения информации о занятых/свободных местах, времени парковки, оплате и т.д.
- Создать скомпилированное приложение или скрипт для запуска. Приложить скриншот интерфейса.
- Загрузить приложение/скрипт, скриншот и проект на Git.

2. Система автоматизированного склада:

- Создать систему управления автоматизированным складом, включающую в себя методы для управления роботами-погрузчиками, отслеживания перемещения товаров, и оптимизации маршрутов.
- Разработать 3D-анимацию работы склада с перемещающимися роботами и товарами.
- Спроектировать базу данных для хранения информации о товарах, их расположении на складе, и маршрутах роботов.
- Создать скомпилированное приложение или скрипт для запуска. Приложить скриншот интерфейса.
- Загрузить приложение/скрипт, скриншот и проект на Git.

3. Система управления умным домом:

- Разработать систему управления умным домом, позволяющую управлять освещением, отоплением, кондиционированием, и бытовой техникой.
- Создать графическое представление дома с возможностью визуализации изменения состояния устройств (вкл/выкл свет, изменение температуры и т.д.).
- Спроектировать базу данных для хранения информации о состоянии устройств, расписании работы и настройках пользователя.
- Создать скомпилированное приложение или скрипт для запуска. Приложить скриншот интерфейса.
- Загрузить приложение/скрипт, скриншот и проект на Git.

4. Система мониторинга энергопотребления:

- Создать систему мониторинга энергопотребления зданием, собирающую данные с различных датчиков (счетчики электроэнергии, датчики температуры, освещенности и т.д.).
- Разработать графическое представление данных в виде графиков и диаграмм, отображающих энергопотребление в реальном времени.
- Спроектировать базу данных для хранения истории энергопотребления, а также для выявления аномалий и оптимизации использования энергии.
- Создать скомпилированное приложение или скрипт для запуска. Приложить скриншот интерфейса.
- Загрузить приложение/скрипт, скриншот и проект на Git.

5. Система управления общественным транспортом:

- Разработать систему управления движением общественного транспорта, отслеживающую местоположение автобусов, троллейбусов и трамваев в реальном времени.
- Создать карту города с отображением маршрутов и местоположения транспортных средств.
- Спроектировать базу данных для хранения информации о маршрутах, расписании, местоположении транспортных средств и задержках.
- Создать скомпилированное приложение или скрипт для запуска. Приложить скриншот интерфейса.

- Загрузить приложение/скрипт, скриншот и проект на Git.
6. Система управления общественным транспортом:
- Разработать систему управления движением общественного транспорта, отслеживающую местоположение автобусов, троллейбусов и трамваев в реальном времени.
  - Создать карту города с отображением маршрутов и местоположения транспортных средств.
  - Спроектировать базу данных для хранения информации о маршрутах, расписании, местоположении транспортных средств и задержках.
  - Создать скомпилированное приложение или скрипт для запуска. Приложить скриншот интерфейса.
  - Загрузить приложение/скрипт, скриншот и проект на Git.
7. Система контроля доступа в здание:
- Создать систему контроля доступа в здание, позволяющую идентифицировать сотрудников по RFID-меткам или биометрическим данным и открывать двери.
  - Реализовать анимацию прохода сотрудника через точку контроля доступа.
  - Спроектировать базу данных для хранения информации о сотрудниках, их правах доступа и истории посещений.
  - Создать скомпилированное приложение или скрипт для запуска. Приложить скриншот интерфейса.
  - Загрузить приложение/скрипт, скриншот и проект на Git.
8. Система мониторинга загрязнения воздуха:
- Разработать систему, отслеживающую уровень загрязнения воздуха различными газами (CO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, PM<sub>2.5</sub> и т.д.) с использованием датчиков, расположенных в разных частях города.
  - Разработать карту города с отображением уровня загрязнения в разных районах.
  - Спроектировать базу данных для хранения показаний датчиков, статистики загрязнения и прогнозов.
  - Создать скомпилированное приложение или скрипт для запуска. Приложить скриншот интерфейса.
  - Загрузить приложение/скрипт, скриншот и проект на Git.
9. Система управления освещением улиц:
- Разработать систему, автоматически регулирующую яркость уличного освещения в зависимости от времени суток, погодных условий и наличия пешеходов.
  - Разработать схематичное представление улицы с изменяющейся яркостью освещения.
  - Спроектировать базу данных, хранящую информацию о расписании освещения, показаниях датчиков освещенности и движения.
  - Создать скомпилированное приложение или скрипт для запуска. Приложить скриншот интерфейса.
  - Загрузить приложение/скрипт, скриншот и проект на Git.
10. Система автоматизированного управления теплицей:
- Разработать систему управления климатом в теплице, включающую управление отоплением, вентиляцией, поливом и освещением на основе данных с датчиков температуры, влажности, освещенности и CO<sub>2</sub>.
  - Создать интерактивную 3D модель теплицы, отображающую текущие параметры климата и работу исполнительных механизмов.
  - Спроектировать базу данных, сохраняющую историю изменений параметров климата, логи работы системы и информацию о выращиваемых культурах.
  - Создать скомпилированное приложение или скрипт для запуска. Приложить скриншот интерфейса.
  - Загрузить приложение/скрипт, скриншот и проект на Git.

**Экзаменационные билеты для проведения экзамена по профессиональному модулю ПМ.02«Сопровождение и схемотехническое обслуживание интеллектуальных интегрированных систем»**



**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)  
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
В Г. ТАГАНРОГЕ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
ПИ (филиал) ДГТУ в г. Таганроге**

Учебная часть СПО

ЦМК «Прикладная информатика»

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1**  
на 202 /202 учебный год

Дисциплина/МДК ПМ. 02 Сопровождение и схемотехническое обслуживание интеллектуальных интегрированных систем

Система управления парковкой:

- В данном модуле необходимо разработать систему управления парковкой, включающую в себя методы для отслеживания свободных мест, автоматического открытия/закрытия шлагбаума, и оплаты парковки.
  - Реализовать анимацию движения автомобилей на парковке (заезд, выезд, парковка).
  - Спроектировать базу данных для хранения информации о занятых/свободных местах, времени парковки, оплате и т.д.
  - Создать скомпилированное приложение или скрипт для запуска. Приложить скриншот интерфейса.
  - Загрузить приложение/скрипт, скриншот и проект на Git.

Председатель ЦМК

\_\_\_\_\_

Подпись

О.В. Андриян

Ф.И.О.

Преподаватель

\_\_\_\_\_

подпись

А.А. Погорелов

Ф.И.О.

АКТУАЛЬНО НА

20 /20 уч.год

\_\_\_\_\_

Подпись

О.В. Андриян

Ф.И.О. ЦМК

20 /20 уч.год

\_\_\_\_\_

Подпись

О.В.Андриян

Ф.И.О. ЦМК



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
**ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)**  
**ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО**  
**ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
**В Г. ТАГАНРОГЕ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ**  
**ПИ (филиал) ДГТУ в г. Таганроге**

Учебная часть СПО

ЦМК «Прикладная информатика»

*ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ Б И Л Е Т № 2*  
на 202 /202 учебный год

Дисциплина/МДК ПМ. 02 Сопровождение и схемотехническое обслуживание интеллектуальных интегрированных систем

Система автоматизированного склада:

- Создать систему управления автоматизированным складом, включающую в себя методы для управления роботами-погрузчиками, отслеживания перемещения товаров, и оптимизации маршрутов.
- Разработать 3D-анимацию работы склада с перемещающимися роботами и товарами.
- Спроектировать базу данных для хранения информации о товарах, их расположении на складе, и маршрутах роботов.
- Создать скомпилированное приложение или скрипт для запуска. Приложить скриншот интерфейса.
- Загрузить приложение/скрипт, скриншот и проект на Git.

Председатель ЦМК

\_\_\_\_\_

Подпись

О.В. Андриян

Ф.И.О.

Преподаватель

\_\_\_\_\_

подпись

А.А. Погорелов

Ф.И.О.

АКТУАЛЬНО НА

20 /20 уч.год

Подпись

О.В. Андриян

Ф.И.О. ЦМК

20 /20 уч.год

Подпись

О.В. Андриян

Ф.И.О. ЦМК



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)  
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
В Г. ТАГАНРОГЕ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
ПИ (филиал) ДГТУ в г. Таганроге

Учебная часть СПО

ЦМК «Прикладная информатика»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ Б И Л Е Т № 3  
на 202 /202 учебный год

Дисциплина/МДК ПМ. 02 Сопровождение и схемотехническое обслуживание интеллектуальных интегрированных систем

Система управления умным домом:

- Разработать систему управления умным домом, позволяющую управлять освещением, отоплением, кондиционированием, и бытовой техникой.
- Создать графическое представление дома с возможностью визуализации изменения состояния устройств (вкл/выкл свет, изменение температуры и т.д.).
- Спроектировать базу данных для хранения информации о состоянии устройств, расписании работы и настройках пользователя.
- Создать скомпилированное приложение или скрипт для запуска. Приложить скриншот интерфейса.
- Загрузить приложение/скрипт, скриншот и проект на Git.

Председатель ЦМК

\_\_\_\_\_

Подпись

О.В. Андриян  
Ф.И.О.

Преподаватель

\_\_\_\_\_

подпись

А.А. Погорелов  
Ф.И.О.

АКТУАЛЬНО НА

20 /20 уч.год

\_\_\_\_\_

Подпись

О.В. Андриян  
Ф.И.О. ЦМК

20 /20 уч.год

\_\_\_\_\_

Подпись

О.В.Андриян  
Ф.И.О. ЦМК



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
**ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)**  
**ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО**  
**ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
**В Г. ТАГАНРОГЕ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ**  
**ПИ (филиал) ДГТУ в г. Таганроге**

Учебная часть СПО

ЦМК «Прикладная информатика»

*ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ Б И Л Е Т № 4*  
на 202 /202\_\_ учебный год

Дисциплина/МДК ПМ. 02 Сопровождение и схемотехническое обслуживание интеллектуальных интегрированных систем

Система мониторинга энергопотребления:

- Создать систему мониторинга энергопотребления зданием, собирающую данные с различных датчиков (счетчики электроэнергии, датчики температуры, освещенности и т.д.).
- Разработать графическое представление данных в виде графиков и диаграмм, отображающих энергопотребление в реальном времени.
- Спроектировать базу данных для хранения истории энергопотребления, а также для выявления аномалий и оптимизации использования энергии.
- Создать скомпилированное приложение или скрипт для запуска. Приложить скриншот интерфейса.
- Загрузить приложение/скрипт, скриншот и проект на Git.

Председатель ЦМК

\_\_\_\_\_

Подпись

О.В. Андриян

Ф.И.О.

Преподаватель

\_\_\_\_\_

подпись

А.А. Погорелов

Ф.И.О.

20 /20\_\_ уч.год

\_\_\_\_\_

Подпись

О.В. Андриян

Ф.И.О. ЦМК

АКТУАЛЬНО НА

20 /20\_\_ уч.год

\_\_\_\_\_

Подпись

О.В.Андриян

Ф.И.О. ЦМК



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
**ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)**  
**ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО**  
**ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
**В Г. ТАГАНРОГЕ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ**  
**ПИ (филиал) ДГТУ в г. Таганроге**

Учебная часть СПО

ЦМК «Прикладная информатика»

*ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ Б И Л Е Т № 5*  
на 202 /202 учебный год

Дисциплина/МДК ПМ. 02 Сопровождение и схемотехническое обслуживание интеллектуальных интегрированных систем

Система управления общественным транспортом:

- Разработать систему управления движением общественного транспорта, отслеживающую местоположение автобусов, троллейбусов и трамваев в реальном времени.
- Создать карту города с отображением маршрутов и местоположения транспортных средств.
- Спроектировать базу данных для хранения информации о маршрутах, расписании, местоположении транспортных средств и задержках.
- Создать скомпилированное приложение или скрипт для запуска. Приложить скриншот интерфейса.
- Загрузить приложение/скрипт, скриншот и проект на Git.

Председатель ЦМК

\_\_\_\_\_

Подпись

О.В. Андриян

Ф.И.О.

Преподаватель

\_\_\_\_\_

подпись

А.А. Погорелов

Ф.И.О.

АКТУАЛЬНО НА

20 /20 уч.год

\_\_\_\_\_

О.В. Андриян

Ф.И.О. ЦМК

20 /20 уч.год

\_\_\_\_\_

О.В.Андриян

Ф.И.О. ЦМК



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)  
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
В Г. ТАГАНРОГЕ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
ПИ (филиал) ДГТУ в г. Таганроге

Учебная часть СПО

ЦМК «Прикладная информатика»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 6  
н на 202 /202 учебный год

Дисциплина/МДК ПМ. 02 Сопровождение и схемотехническое обслуживание интеллектуальных интегрированных систем

Система управления ирригацией на ферме:

- Разработать систему управления поливом на ферме, автоматически включающую и отключающую подачу воды в зависимости от показаний датчиков влажности почвы и погодных условий.
- Разработать визуализацию фермы с отображением уровня влажности почвы на разных участках.
- Спроектировать базу данных, хранящую информацию о показаниях датчиков, расписании полива и типе выращиваемых культур.
- Создать скомпилированное приложение или скрипт для запуска. Приложить скриншот интерфейса.
- Загрузить приложение/скрипт, скриншот и проект на Git.

Председатель ЦМК

\_\_\_\_\_

Подпись

О.В. Андриян

Ф.И.О.

Преподаватель

\_\_\_\_\_

подпись

А.А. Погорелов

Ф.И.О.

АКТУАЛЬНО НА

20 /20 уч.год

\_\_\_\_\_

Подпись

О.В. Андриян

Ф.И.О. ЦМК

20 /20 уч.год

\_\_\_\_\_

Подпись

О.В.Андриян

Ф.И.О. ЦМК



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
**ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)**  
**ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО**  
**ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
**В Г. ТАГАНРОГЕ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ**  
**ПИ (филиал) ДГТУ в г. Таганроге**

Учебная часть СПО

ЦМК «Прикладная информатика»

*ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ Б И Л Е Т № 7*  
на 202 /202 учебный год

Дисциплина/МДК ПМ. 02 Сопровождение и схемотехническое обслуживание интеллектуальных интегрированных систем

Система контроля доступа в здание:

- Создать систему контроля доступа в здание, позволяющую идентифицировать сотрудников по RFID-меткам или биометрическим данным и открывать двери.
- Реализовать анимацию прохода сотрудника через точку контроля доступа.
- Спроектировать базу данных для хранения информации о сотрудниках, их правах доступа и истории посещений.
- Создать скомпилированное приложение или скрипт для запуска. Приложить скриншот интерфейса.
- Загрузить приложение/скрипт, скриншот и проект на Git.

Председатель ЦМК

\_\_\_\_\_

Подпись

О.В. Андриян

Ф.И.О.

Преподаватель

\_\_\_\_\_

подпись

А.А. Погорелов

Ф.И.О.

АКТУАЛЬНО НА

20 /20 уч.год

\_\_\_\_\_

Подпись

О.В. Андриян

Ф.И.О. ЦМК

20 /20 уч.год

\_\_\_\_\_

Подпись

О.В.Андриян

Ф.И.О. ЦМК



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
**ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)**  
**ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО**  
**ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
**В Г. ТАГАНРОГЕ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ**  
**ПИ (филиал) ДГТУ в г. Таганроге**

Учебная часть СПО

ЦМК «Прикладная информатика»

*ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ Б И Л Е Т № 8*  
на 202 /202 учебный год

Дисциплина/МДК ПМ. 02 Сопровождение и схемотехническое обслуживание интеллектуальных интегрированных систем

Система мониторинга загрязнения воздуха:

- Разработать систему, отслеживающую уровень загрязнения воздуха различными газами (CO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, PM<sub>2.5</sub> и т.д.) с использованием датчиков, расположенных в разных частях города.
- Разработать карту города с отображением уровня загрязнения в разных районах.
- Спроектировать базу данных для хранения показаний датчиков, статистики загрязнения и прогнозов.
- Создать скомпилированное приложение или скрипт для запуска. Приложить скриншот интерфейса.
- Загрузить приложение/скрипт, скриншот и проект на Git.

Председатель ЦМК

\_\_\_\_\_

Подпись

О.В. Андриян

Ф.И.О.

Преподаватель

\_\_\_\_\_

подпись

А.А. Погорелов

Ф.И.О.

АКТУАЛЬНО НА

20 /20 уч.год

Подпись

О.В. Андриян

Ф.И.О. ЦМК

20 /20 уч.год

Подпись

О.В.Андриян

Ф.И.О. ЦМК



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
**ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)**  
**ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО**  
**ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
**В Г. ТАГАНРОГЕ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ**  
**ПИ (филиал) ДГТУ в г. Таганроге**

Учебная часть СПО

ЦМК «Прикладная информатика»

*ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ Б И Л Е Т № 2*  
на 202 /202 учебный год

Дисциплина/МДК ПМ. 02 Сопровождение и схемотехническое обслуживание интеллектуальных интегрированных систем

Система управления освещением улиц:

- Разработать систему, автоматически регулирующую яркость уличного освещения в зависимости от времени суток, погодных условий и наличия пешеходов.
- Разработать схематичное представление улицы с изменяющейся яркостью освещения.
- Спроектировать базу данных, хранящую информацию о расписании освещения, показаниях датчиков освещенности и движения.
- Создать скомпилированное приложение или скрипт для запуска. Приложить скриншот интерфейса.
- Загрузить приложение/скрипт, скриншот и проект на Git.

Председатель ЦМК

\_\_\_\_\_

Подпись

О.В. Андриян

Ф.И.О.

Преподаватель

\_\_\_\_\_

подпись

А.А. Погорелов

Ф.И.О.

АКТУАЛЬНО НА

20 /20 уч.год

Подпись

О.В. Андриян

Ф.И.О. ЦМК

20 /20 уч.год

Подпись

О.В.Андриян

Ф.И.О. ЦМК



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
**ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)**  
**ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО**  
**ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
**В Г. ТАГАНРОГЕ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ**  
**ПИ (филиал) ДГТУ в г. Таганроге**

Учебная часть СПО

ЦМК «Прикладная информатика»

*ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 10*  
на 202 /202\_\_ учебный год

Дисциплина/МДК ПМ. 02 Сопровождение и схемотехническое обслуживание интеллектуальных интегрированных систем.

Система автоматизированного управления теплицей:

- Разработать систему управления климатом в теплице, включающую управление отоплением, вентиляцией, поливом и освещением на основе данных с датчиков температуры, влажности, освещенности и CO<sub>2</sub>.
- Создать интерактивную 3D модель теплицы, отображающую текущие параметры климата и работу исполнительных механизмов.
- Спроектировать базу данных, сохраняющую историю изменений параметров климата, логи работы системы и информацию о выращиваемых культурах.
- Создать скомпилированное приложение или скрипт для запуска. Приложить скриншот интерфейса.
- Загрузить приложение/скрипт, скриншот и проект на Git.

Председатель ЦМК

\_\_\_\_\_

Подпись

О.В. Андриян

Ф.И.О.

Преподаватель

\_\_\_\_\_

подпись

А.А. Погорелов

Ф.И.О.

АКТУАЛЬНО НА

20 /20\_\_ уч.год

Подпись

О.В. Андриян

Ф.И.О. ЦМК

20 /20\_\_ уч.год

Подпись

О.В.Андриян

Ф.И.О. ЦМК

**Список рекомендуемой литературы для экзамена по профессиональному модулю**

<b>Основная литература</b>			
<b>Авторы, составители</b>	<b>Заглавие</b>	<b>Издательство,</b>	<b>Количество</b>
Начаров Д. В., Лукьянчиков А. В.	Интерфейсы радиоэлектронных систем и устройств. Лабораторный практикум: Учебное пособие для СПО  <a href="https://e.lanbook.com/book/440018">https://e.lanbook.com/book/440018</a>	"Лань", 2025	ЭБС
Золкин А. Л.	Программирование логических контроллеров: Учебник для СПО  <a href="https://e.lanbook.com/book/455654">https://e.lanbook.com/book/455654</a>	"Лань", 2025	ЭБС
Канарейкин А. И.	Технические средства информатизации: учебник  <a href="https://e.lanbook.com/book/427901">https://e.lanbook.com/book/427901</a>	"Лань", 2024	ЭБС
Золкин А. Л.	Архитектура технических средств информатизации: Учебник для СПО  <a href="https://e.lanbook.com/book/447224">https://e.lanbook.com/book/447224</a>	"Лань", 2025	ЭБС
<b>Дополнительная литература</b>			
<b>Авторы, составители</b>	<b>Заглавие</b>	<b>Издательство,</b>	<b>Количество</b>
Хорев П. Б.	Программно-аппаратная защита информации  <a href="https://znanium.ru/catalog/document?id=468721">https://znanium.ru/catalog/document?id=468721</a>	Форум, 2026	ЭБС