

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Болдырев Антон Сергеевич
Должность: Директор
Дата подписания: 24.02.2026 19:30:50
Уникальный программный ключ:
9c542731014dd7196f5752b7fa57c524495323a0



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**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

_____/А.С. Болдырев/
«29» января 2026 г.

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
по государственной итоговой аттестации
ГИА.01 Демонстрационный экзамен
образовательной программы по специальности СПО
09.02.08 «Интеллектуальные интегрированные системы»**

Таганрог
2026

Лист согласования

Оценочные материалы по ГИА.01 Демонстрационный экзамен разработаны на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы.

Разработчик(и):

Преподаватель _____

«21» января 2026 г.

А.А. Погорелов

Преподаватель _____

«21» января 2026 г.

О.В. Андриян

Оценочные материалы рассмотрены и одобрены на заседании цикловой комиссии ЦМК "Прикладная информатика"

Протокол № 6 от «22» января 2026 г.

Председатель цикловой комиссии _____/О.В. Андриян/

«22» января 2026 г.

Согласовано:

Рецензенты:

ООО «КадСис»

Директор

Д.В. Шкуркин

АО «Красный гидропресс»

Начальник ОИТ

С.С. Пирожков

ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ _____

РЕДАКЦИЯ _____

Содержание

1. Паспорт оценочных материалов	4
1.1 Область применения оценочных материалов	4
2 Результаты освоения образовательной программы	4
3. Оценочные материалы	15
3.1. Примерные задания для проведения ГИА.01 Демонстрационного экзамена	15

1. Паспорт оценочных материалов

1.1 Область применения оценочных материалов

Оценочные материалы предназначены для оценки сформированности общих и профессиональных компетенций, предусмотренных образовательной программой (таблица 1).

2 Результаты освоения образовательной программы

Таблица 1

Результаты освоения (объекты оценивания)	Основные показатели оценки результата и их критерии	Тип задания; № задания	Форма аттестации (в соответствии с учебным планом)
ПК 1.1. Выявлять, разрабатывать и сопровождать требования к отдельным функциям системы	Знать: методов проведения эффективных интервью	Задания на выполнения демонстраци онного экзамена (базовый уровень)	Демонстрационный экзамен
	Уметь: создавать инженерную документацию		
	Владеть: взаимодействия с пользователями системы для выявления их требований к свойствам системы		
ПК 1.2. Разрабатывать программно-аппаратные интерфейсы микроконтроллерных систем малого и среднего масштаба сложности.	Знать: принципы создания программно- аппаратных интерфейсов системы		
	Уметь: создавать макеты программно-аппаратных интерфейсов системы		
	Владеть: созданием макетов программно- аппаратных интерфейсов системы		
ПК 1.3. Сопровождать приемочные испытания системы и подсистемы	Знать: инфраструктуры проектируемой системы ПО		
	Уметь: применять методы приемочных испытаний		
	Владеть: проведения тестирования систем, аналогичных проектируемой		
ПК 1.4. Выполнять работы по вводу в эксплуатацию и сопровождению системы	Знать: инсталляции необходимого для создания информационной структуры проектируемой системы ПО		

	<p>Уметь: проводить демонстрацию функций системы</p>		
	<p>Владеть: работы с сетевыми модулями для подключения к веб-ресурсам в процессе проведения приемочных испытаний системы</p>		
ПК 2.1. Осуществлять мониторинг функционирования интеграционного решения	<p>Знать: основные методы диагностики; особенностей контроля и диагностики устройств аппаратно-программных систем</p>		
	<p>Уметь: применять автоматизированные и полуавтоматизированные методы контроля работы системы</p>		
	<p>Владеть: проведением контроля, диагностики и восстановления работоспособности интеллектуальных интегрированных систем</p>		
ПК 2.2. Выполнять работы по документированию функций системы.	<p>Знать: аппаратных и программных средств функционального контроля и диагностики интеллектуальных интегрированных систем</p>		
	<p>Уметь: применять автоматизированные и полуавтоматизированные методы контроля работы системы</p>		
	<p>Владеть: проведения контроля, диагностики и восстановления работоспособности интеллектуальных интегрированных систем</p>		
ПК 2.3. Выявлять требования к модернизации интеграционных решений	<p>Знать: правила и нормы охраны труда, техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты</p>		
	<p>Уметь: применять</p>		

	автоматизированные и полуавтоматизированные методы контроля работы системы		
	Владеть: проведения контроля, диагностики и восстановления работоспособности интеллектуальных интегрированных систем		
ПК 2.4. Консультировать заинтересованных лиц и пользователей по требованиям и работе с функциями системы	Знать: аппаратного и программного конфигурирования микроконтроллерных систем		
	Уметь: проводить процедуры восстановления, контроля и диагностики работоспособности интеллектуальных интегрированных систем		
	Владеть: проведения контроля, диагностики и восстановления работоспособности интеллектуальных интегрированных систем		
ПК 3.1. Разрабатывать программные модули для интеллектуальных интеграционных решений	Знать: основы устройства и функционирования операционных систем; классификации и устройства ПО; основы теории качества программных систем; способы описания алгоритмов		
	Уметь: устанавливать и удалять прикладное ПО; создавать простые программы		
	Владеть: создания, тестирования и запуска приложений		
ПК 3.2. Выполнять отладку программных модулей для интеллектуальных интеграционных решений с использованием специализированных	Знать: основы устройства и функционирования операционных систем; классификацию и устройства ПО; основы теории качества программных систем; способы описания		

программных средств	алгоритмов		
	Уметь: устанавливать и удалять прикладное ПО; создавать простые программы		
	Владеть: создания, тестирования и запуска приложений		
ПК 3.3. Выполнять тестовый запуск программных модулей для интеллектуальных интеграционных решений и обеспечивать их требуемое качество	Знать: основы устройства и функционирования операционных систем; классификацию и устройства ПО; основы теории качества программных систем; способы описания алгоритмов		
	Уметь: устанавливать и удалять прикладное ПО; создавать простые программы		
	Владеть: создания, тестирования и запуска приложений		
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Знание: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности		
	Умение: распознавать		

	<p>задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p>		
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств</p> <p>Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс</p>		

	<p>поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.</p>		
<p>ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты</p> <p>Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и</p>		

	<p>самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования</p>		
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<p>Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p> <p>Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>		
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	<p>Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений</p> <p>Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p>		
ОК 06 Проявлять	Знания: сущность		

<p>гражданскопатриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовнонравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения</p>		
<p>ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>Умения: описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения</p> <p>Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона</p>		
	<p>Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона</p>		

<p>ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p>	<p>Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения</p>		
<p>ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>Умения: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности</p> <p>Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности</p> <p>Умения: понимать</p>		

	<p>общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p>		
--	---	--	--

ГИА.01 Демонстрационный экзамен направлен на определение уровня освоения выпускником материала, предусмотренного образовательной программой, и степени сформированности профессиональных умений и навыков путем проведения независимой экспертной оценки выполненных выпускником практических заданий в условиях реальных или смоделированных производственных процессов.

Аттестация по ГИА.01 Демонстрационный экзамен проводится в форме демонстрационного экзамена (4 семестр).

ГИА.01 Демонстрационный экзамен является формой аттестации качества освоения обучающимся образовательной программы по курсу обучения в целом. По результатам экзамена обучающемуся выставляется баллы, максимальное количество баллов 50, которые переводятся в оценку «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», или «неудовлетворительно».

Требования к оцениванию.

Модуль задания (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания	Баллы
Участие в проектировании архитектуры интеллектуальных интегрированных систем	Выявление, разработка и сопровождение требований к отдельным функциям систем	7,00
	Разработка программно-аппаратных интерфейсов микроконтроллерных систем малого и среднего масштаба сложности	8,00
	Выполнение работы по вводу в эксплуатацию и сопровождению системы	6,00
	Использование современных средств поиска, анализа и интерпретации информации и	4,00

	информационных технологий для выполнения задач профессиональной деятельности	
Сопровождение и схемотехническое обслуживание интеллектуальных интегрированных систем	Осуществление мониторинга функционирования интеграционного решения	8,00
	Консультирование заинтересованных лиц и пользователей по требованиям и работе с функциями системы	6,00
	Выполнение работы по документированию функций системы	5,00
	Выявление требований к модернизации интеграционных решений	6,00

Схема перевода результатов ДЭ в пятибалльную шкалу:

Оценка (пятибалльная шкала)	«2»	«3»	«4»	«5»
Оценка (пятидесятибалльная шкала)	0,00 - 9,99	10,00-19,99	20,00 -34,99	35,00 -50,00

3. Оценочные материалы

3.1. Примерные задания для проведения ГИА.01 Демонстрационного экзамена

Модуль 1. Участие в проектировании архитектуры интеллектуальных интегрированных систем

Сценарий:

Заказчик желает, чтобы архитектор реализовал рабочее пространство, в котором должна быть возможность проводить испытание новых технологий по искусственному интеллекту. Пользователь должен иметь возможность добавить объекты в виртуальную сеть и право изменять характеристики этих объектов.

Все графические элементы для реализации программы необходимо брать из архива с ресурсами (Прил_ОЗ_КОД 09.02.08-1-2026-М1). При создании программы необходимо предусмотреть название программы и иконку.

В приложении для макетирования необходимо спроектировать программно-аппаратную часть изделия, управляемого микроконтроллером. Необходимо реализовать связи аппаратной части и компонентную базу проекта, для того, чтобы смоделированное изделие было возможно реализовать и интегрировать в интеллектуальную систему.

По итогам выполненной работы необходимо создать презентацию, показывающую заказчику проделанную работу. Презентация должна содержать сравнение между шаблоном и созданной Вами программой, данные, полученные во время обучения и описание типа и алгоритма обучения.

Название презентации – «Presentation». В дополнение Вы должны создать инструкцию по использованию программы пользователем. Здесь поясняется компонентная база изделия, управляющий пользовательский интерфейс и описываются функции, которыми обладает Ваша приложение. Название файла – «Instruction».

Проект, презентацию и инструкцию для пользователя необходимо загрузить на платформу контроля версий Git, в свой репозиторий. Репозиторий назовите своей фамилией на латинице.

Модуль 2. Сопровождение и схемотехническое обслуживание интеллектуальных интегрированных систем

Сценарий:

В данном модуле необходимо создать систему управления, включающую в себя методы по управлению программно-аппаратным модулем в ручном и автоматическом режимах. Оформить проведение контроля, диагностики и восстановления работоспособности интеллектуальных интегрированных систем.

Необходимо написать управляющую программу и спроектировать базу данных, сохраняющую информацию о событиях, управляющих работой изделия. Предусмотреть разработку и оформление презентации заказчику, показывающую выявление неисправностей системы (публикация ее в репозитории).

Созданная программа должна быть сохранена в формате скомпилированного приложения, либо создать скрипт-файл, запускающий приложение; необходимо приложить скриншот интерфейса. Приложение или скрипт файл, скриншот и проект необходимо загрузить на платформу контроля версий Git, в свой репозиторий.

Условия выполнения заданий:

1. Место выполнения задания: Лаборатория информационных технологий, программирования, баз данных
2. Максимальное время выполнения задания: 240 мин
3. Вы можете воспользоваться: бумага формата А4, ручка шариковая, ПК.

Критерии оценивания

Оценивание ГИА.01 Демонстрационного экзамена происходит по бальной системе, затем баллы переводятся в оценку.

Модуль задания (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания	Баллы
Участие в проектировании архитектуры интеллектуальных интегрированных систем	Выявление, разработка и сопровождение требований к отдельным функциям систем	7,00
	Разработка программно-аппаратных интерфейсов микроконтроллерных систем малого и среднего масштаба сложности	8,00
	Выполнение работы по вводу в эксплуатацию и сопровождению системы	6,00
	Использование современных средств поиска, анализа и интерпретации информации и информационных технологий для выполнения задач профессиональной деятельности	4,00
Сопровождение и схемотехническое обслуживание интеллектуальных интегрированных систем	Осуществление мониторинга функционирования интеграционного решения	8,00
	Консультирование заинтересованных лиц и пользователей по требованиям и работе с функциями системы	6,00
	Выполнение работы по документированию функций системы	5,00
	Выявление требований к модернизации интеграционных решений	6,00

Схема перевода результатов ДЭ в пятибалльную шкалу:

Оценка (пятибалльная шкала)	«2»	«3»	«4»	«5»
Оценка (пятидесятибалльная шкала)	0,00 - 9,99	10,00-19,99	20,00 -34,99	35,00 -50,00