

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РАДИОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ В.Ф. УТКИНА»  
Рязанский станкостроительный колледж РГРТУ

ФОНД  
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ПО МДК  
МДК.06.04 ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ

для специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация выпускника Специалист по информационным системам

Рязань 2024

Рассмотрено и рекомендовано к утверждению на заседании цикловой комиссии информационных систем и программирования

Протокол №9 от 07.05.2024

Председатель комиссии Юдаев А.Н.

Разработчик: Плужников Иван Михайлович, преподаватель РССК «РГРТУ»

## СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1 ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО МДК	4
2 СПЕЦИФИКАЦИЯ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ	6
3 МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО МДК	6
4 ПЕРЕЧЕНЬ МАТЕРИАЛОВ, ОБОРУДОВАНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ИСТОЧНИКОВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В АТТЕСТАЦИИ	10

# **1 ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО МДК.06.04 ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ**

## **1.1 Общие положения**

Оценочные средства разработаны в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу МДК. 06.04 Интеллектуальные системы и технологии.

Оценочные средства включают контрольные материалы для проведения промежуточной аттестации в форме: 8 семестр – оценка по результатам текущего контроля успеваемости.

Обучающийся должен владеть сформированными компетенциями в соответствии с ФГОС СПО, учебным планом:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

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;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ПК 6.1. Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы

ПК 6.4. Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.

ПК 6.5. Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных ИС в соответствии с техническим заданием.

**1.2 Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке.  
Распределение оценивания результатов обучения по видам контроля.**

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели оценки результатов	Виды аттестации	
		Текущий контроль	Промежуточная аттестация
<b>Умения</b>			
Осуществлять настройку ИС для пользователя согласно технической документации	Обнаружение в процессе сопровождения информационной системы дефектов моделирования и проектирования ИС.	+	
	Обнаружение и исправление в процессе сопровождения ИС ошибок в программном коде ИС .	+	
Применять основные правила и документы системы сертификации РФ.	Выполнение оценки качества и надежности функционирования ИС	+	
	Использование тестирования и сертификации качества информационных систем	+	
Применять основные технологии экспертных систем	Использование технологий экспертных систем	+	
<b>Знания</b>			
Регламенты и нормы по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой ИС	Описание задач и регламентов по сопровождению ИС.	+	
	Составление и выполнение регламентов по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению ИС	+	
Политику безопасности в современных ИС	Описание политики безопасности в современных ИС	+	

Достижения мировой и отечественной информатики в области интеллектуализации ИС	Описание достижений мировой и отечественной информатики в области интеллектуализации ИС	+	+
Принципы работы экспертных систем	Описание принципов работы экспертных систем	+	+

## 2 СПЕЦИФИКАЦИЯ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Для текущего контроля используется: оценка выполнения контрольных работ, оценка выполнения практических работ.

Формами промежуточной аттестации являются: 8 семестр – оценка по результатам текущего контроля успеваемости.

## 3 МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО МДК

Предметом оценки являются умения и знания. Контроль и оценка осуществляются с использованием следующих форм и методов:

**8 семестр-** оценка по результатам текущего контроля успеваемости.

### Контрольная работа

Вариант1.

1. Основные понятия: искусственный интеллект, интеллектуальная информационная система.
2. Лингвистический аспект извлечения знаний.
3. Теоретические знания.
4. Этапы разработки экспертных систем.

Вариант2.

1. Области применения искусственного интеллекта (примеры).
2. Гносеологический аспект извлечения знаний. Этапы познания.
3. Эмпирические знания.
4. Назначение и основные свойства экспертных систем

Вариант3.

1. Задачи, решаемые интеллектуальными информационными системами.
2. Пополнение знаний.
3. Организация диалога между человеком и интеллектуальной системой.
4. Состав и взаимодействия в экспертных системах.

Вариант4.

1. Архитектура интеллектуальных систем.
2. Классификация знаний.
3. Диалоговые системы, основанные на распознавании рукописного текста.
4. Преимущества использования экспертных систем.

Вариант5.

1. Предметная и проблемная область искусственного интеллекта.
2. Синтаксические знания.
3. Диалоговые системы, основанные на распознавании речи.
4. Особенности построения и организации экспертных систем.

Вариант6,

1. Представление данных и знаний
2. Прагматические знания.
3. Системы с биологической обратной связью.
4. Основные режимы работы экспертных систем.

Вариант7.

1. Структура понятий, представление понятий
2. Декларативные знания.
3. Системы с семантическим резонансом.
4. Отличие экспертных систем от традиционных программ.

Вариант8.

1. Представление знаний. Семантическая модель.
2. Интенсивные знания.
3. Системы с виртуальной реальностью.
4. Искусственные нейронные сети.

Вариант9.

1. Представление знаний. Продукционная модель.
2. Экстенсивные знания.
3. Системы с дистанционным телекинетическим интерфейсом.
4. Этапы решения задач при помощи искусственных нейронных сетей.

Вариант10.

1. Представление знаний. Фреймовая модель.
2. Функциональные знания.
3. Предметно-ориентированные интеллектуальные системы на основе естественно-языкового интерфейса (ЕЯИ).

4. Архитектура интеллектуальных роботов.

Вариант11.

1. Классификация уровней понимания.
2. Технологические знания.
3. Сравнительный анализ (ЕЯИ) и традиционных интерфейсов к структурированным источникам данных.
4. Технологии искусственного интеллекта для интеллектуальных роботов. Нанороботы.

Вариант12.

1. Стратегии получения знаний. Методы приобретения знаний.
2. Методические знания.
3. Критерии качества (ЕЯИ).
4. Применение интеллектуальных систем.

Вариант13.

1. Стратегии получения знаний. Извлечение знаний.
2. Квалификационные знания.
3. Основные составные части (ЕЯИ)
4. Что такое нейронная сеть?

Вариант14.

1. Практические методы извлечения знаний. Пассивные и текстологические.
2. Интуитивные знания.
3. Структура систем интеллектуального управления.
4. Назначение нейронных систем.

Вариант15.

1. Практические методы извлечения знаний. Активные.
2. Знания здравого смысла.
3. Экспертные системы.
4. Принципы работы информационных систем.

Вариант16.

1. Психологический аспект извлечения знаний.
2. Научные знания.
3. Архитектура экспертных систем.
4. Интеллектуальные роботы.

**Перечень объектов контроля:**



Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результатов
<b>Знания</b>	
Достижения мировой и отечественной информатики в области интеллектуализации ИС	Описание достижений мировой и отечественной информатики в области интеллектуализации ИС
Принципы работы экспертных систем	Описание принципов работы экспертных систем

**Критерии оценки:**

- оценка «отлично» выставляется студенту, если выполнены все пункты задания;
- оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если выполнены 3 пункта задания;
- оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если выполнены 2 пункта задания;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если выполнено менее 2 пунктов задания.

**Время на выполнение: 90 мин.**

## **4 ПЕРЕЧЕНЬ МАТЕРИАЛОВ, ОБОРУДОВАНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ИСТОЧНИКОВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В АТТЕСТАЦИИ.**

### **4.1 Требования к материально-техническому обеспечению.**

Для проведения аттестации по учебной дисциплине необходим учебный класс общего назначения.

### **4.2 Информационное обеспечение обучения**

Для проведения аттестации по учебной дисциплине библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

Основные источники:

1. Фуфаев Э.В. Разработка и эксплуатация удаленных баз данных: учебник для студ. учреждений сред.проф. образования/ Э.В.Фуфаев, Д.Э. Фуфаев. – 4-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2020. – 256 с.

Дополнительные источники:

1. Информационные технологии в 2 т. Том 2: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, О. П. Ильина, В. И. Кияев, Е. В. Трофимова ; под редакцией В. В. Трофимова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 390 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03966-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.urait.ru/bcode/512089> (дата обращения: 24.10.2023).
- 2 Система федеральных образовательных порталов информационно - коммуникационные технологии в образовании. [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.ict.edu.ru>