

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Гнатюк Максим Александрович
Должность: Первый проректор
Дата подписания: 11.07.2022 09:51:21
Уникальный программный ключ:
8873f497f100e798ae6c92c0d38e105c818d8410

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ

Приложение
к рабочей программе дисциплины

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРАКТИКЕ

Производственная практика, преддипломная практика
(наименование практики)

Направление подготовки / специальность

27.04.03 Системный анализ и управление
(код и наименование)

Направленность (профиль)/специализация

Системный анализ в распределенных технических системах
(наименование)

1. Пояснительная записка

Цель промежуточной аттестации – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине, обеспечивающих достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

Формы промежуточной аттестации:

Зачет с оценкой – 4 семестр.

Перечень компетенций, формируемых в процессе прохождения учебной практики

Код и наименование компетенции
ПК-1: способностью применять адекватные методы математического и системного анализа и теории принятия решений для исследования функциональных задач управления техническими объектами на основе отечественных и мировых тенденций развития методов, управления, информационных и интеллектуальных технологий
ПК-2: способностью разрабатывать новые методы и адаптировать существующие методы системного анализа вариантов эффективного управления техническими объектами
ПК-3: способностью разработать и реализовать проекты по системному анализу сложных технических систем на основе современных информационных технологий (Web- и CALS-технологий)
ПК-5: способностью выбирать методы и разрабатывать алгоритмы решения задач управления сложными управляемыми объектами в различных отраслях

Результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Результаты обучения по дисциплине
Обучающийся знает: методы математического и системного анализа методы решения задач управления сложными распределенными объектами; методы решения задач управления сложными многомерными динамическими объектами; методы решения задач управления сложными многосвязными объектами в условиях априорной неопределенности
Обучающийся умеет: использовать методы математического программирования при решении оптимизационных задач. разрабатывать алгоритмы решения задач управления сложными распределенными объектами; разрабатывать алгоритмы решения задач управления сложными многомерными динамическими объектами; разрабатывать алгоритмы решения задач управления сложными многосвязными объектами в условиях априорной неопределенности.
Обучающийся владеет: технологиями формализации исследовательских задач с помощью методов оптимизации. навыками и опытом применения алгоритмов и программ решения задач управления сложными распределенными объектами; навыками и опытом применения алгоритмов и программ решения задач управления сложными многомерными динамическими объектами; навыками и опытом применения алгоритмов и программ решения задач управления сложными многосвязными объектами в условиях априорной неопределенности

1. Промежуточная аттестация (зачет с оценкой) проводится в форме собеседования по отчёту о практике.

2. Типовые¹ контрольные задания или иные материалы для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих уровень сформированности компетенций
2.1 Типовые вопросы (тестовые задания) для оценки знаниевого образовательного результата

Приводятся типовые вопросы и задания. Оценочные средства, предназначенные для проведения аттестационного мероприятия, хранятся на кафедре в достаточном для проведения оценочных процедур количестве вариантов. Оценочные средства подлежат актуализации с учетом развития науки, образования, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы. Ответственность за нераспространение содержания оценочных средств среди обучающихся университета несут заведующий кафедрой и преподаватель – разработчик оценочных средств.

Вопросы	Код компетенции
1. Понятия об экспертных системах принятия решений. 2. Структура экспертной системы. 3. Основные классы и виды экспертных систем. 4. Основные компоненты продукционной экспертной системы. 5. Прямая и обратная цепочки вывода.	ПК-1
6. Постановка задачи принятия решений. Бинарное отношение. 7. Формальные модели задачи принятия решений. Однокритериальный и многокритериальный выбор. 8. Максиминная стратегия многокритериальной модели принятия решений. 9. Лексикографическая оптимизация. 10. Принятие решений в условиях риска.	ПК-2
11. Основы проектирования сложных информационных систем 12. Структурный подход к проектированию сложных систем 13. Принципы классификации информации в сложных системах 14. Методологии проектирования сложных информационных систем 15. Информационные технологии в проектировании сложных систем	ПК-3
16. Параметрическая неопределённость. 17. Нестационарные и нелинейные возмущения 18. Вероятностные аппроксимации критериев робастной устойчивости	ПК-5

2.2 Типовые задания для оценки навыкового образовательного результата

Задания	
19. Исследуйте целесообразность применения критериев в условиях, когда все состояния внешней среды появляются с одинаковой вероятностью. Упорядочите указанные критерии по величине среднего выигрыша при N-кратном случайном выборе состояний внешней среды. Исследуйте влияние величины N на упорядочение критериев 20. Используя принцип оптимизма, необходимо выбрать самые лучшие результаты по каждой из альтернатив	ПК-1
21. Продемонстрируйте работоспособность Вашего критерия на заданной и предложенной Вами функциях реализации.	ПК-2
22. Описать предметную область: произвести сбор информации о предприятии, его целях и задачах, структуре и финансово-хозяйственной деятельности.	ПК-3
23. Привести примеры и математическое описание параметрической неопределенности в робастных системах. 24. Привести примеры и математическое описание частотной неопределенности в робастных системах. 25. Привести примеры и математическое описание нестационарных и нелинейных возмущений в робастных системах.	ПК-5

3. Методические материалы, определяющие процедуру и критерии оценивания сформированности компетенций при проведении промежуточной аттестации

Критерии формирования оценок по зачету с оценкой

«Отлично/зачтено» – студент приобрел необходимые умения и навыки, продемонстрировал навык практического применения полученных знаний, не допустил логических и фактических ошибок

«Хорошо/зачтено» – студент приобрел необходимые умения и навыки, продемонстрировал навык практического применения полученных знаний; допустил незначительные ошибки и неточности.

«Удовлетворительно/зачтено» – студент допустил существенные ошибки.

«Неудовлетворительно/не зачтено» – студент демонстрирует фрагментарные знания изучаемого курса; отсутствуют необходимые умения и навыки, допущены грубые ошибки.