



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Волгоградский государственный технический университет»

Факультет автоматизированных систем, транспорта и вооружений

## Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)

### Интеллектуальные системы управления

Закреплена за кафедрой	Автоматизация производственных процессов
Учебный план	Направление 15.04.04 Автоматизация технологических процессов и производств
Профиль	Цифровые производственные технологии
Квалификация	магистр
Срок обучения	2 года

Форма обучения	очная	Общая трудоемкость	3 ЗЕТ
Виды контроля в семестрах:	зачеты 4		

Семестр(Курс.Номер семестра на курсе)	4(2.2)		Итого	
	УП	ПП	УП	ПП
Лекции	12	12	12	12
Лабораторные	24	24	24	24
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36.25	36.25	36.25	36.25
Сам. работа	71.75	0	71.75	0
Часы на контроль	0	0	0	0
Практическая подготовка	0	0	0	0
Итого трудоемкость в часах	108	36.25	0	0

## ЛИСТ ОДОБРЕНИЯ, СОГЛАСОВАНИЯ И АКТУАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Разработчик(и) программы:

доцент Кухтик Михаил Петрович ктн

Рецензент(ы):  
(при наличии)

Рабочая программа дисциплины (модуля, практики)

**Интеллектуальные системы управления**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 15.04.04 Автоматизация технологических процессов и производств (приказ Минобрнауки России от 25.11.2020 г. № 1452)

составлена на основании учебного плана:

Направление 15.04.04 Автоматизация технологических процессов и производств

Профиль: Цифровые производственные технологии

утвержденного учёным советом вуза от 26.05.2021 протокол № 10.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Автоматизация производственных процессов**

16.06.2021 номер протокола 2021 г.  
Зав. кафедрой Макаров Алексей Михайлович

СОГЛАСОВАНО:

Факультет автоматизированных систем, транспорта и вооружений  
Председатель НМС Косов О.Д.

Протокол заседания НМС от  
16.06.2021 г. № 9

Рабочая программа дисциплины (модуля, практики) актуализирована 31.08.2023

Утверждена рабочая программа дисциплины (модуля, практики) деканом

Факультет автоматизированных систем, транспорта и вооружений

Косов О.Д.

16.06.2021 г.

<b>1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ). ВИД, ТИП ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА (ФОРМЫ) ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ.</b>	
Целью изучения дисциплины является освоение основных принципов построения и исследования интеллектуальных систем управления.	
Основными задачами изучения дисциплины являются:	
– ознакомление с основными направлениями исследований в области интеллектуальных систем управления;	
– получение теоретических знаний о нейронных сетях, нечёткой логике и экспертных системах;	
– овладение базовыми навыками использования нейронных сетей, нечёткой логики и экспертных систем при построении интеллектуальных систем управления.	

<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Компьютерные технологии проектирования и управления технических систем
2.1.2	Распределенные компьютерные информационно-управляющие системы
2.1.3	Современные проблемы автоматизации и управления
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
<b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)</b>	
<b>ПК-3: Способен использовать автоматизированные системы управления предприятием для повышения эффективности производственных процессов</b>	
<i>ПК-3.1: Знание программных продуктов, используемых для оптимизации управления и планирования производства</i>	
Результаты обучения: студент знает программные продукты для создания нейронных сетей, систем нечёткого вывода и экспертных систем	
<i>ПК-3.2: Умение создавать имитационные модели производства, используя прикладные программы</i>	
Результаты обучения: студент умеет использовать программные продукты для создания нейронных сетей, систем нечёткого вывода и экспертных систем при построении интеллектуальных систем управления	
<i>ПК-3.3: Владение навыками исследования производственных процессов с помощью автоматизированных систем управления предприятием</i>	
Результаты обучения: студент владеет навыками исследования интеллектуальных систем управления, построенных на основе нейронных сетей, систем нечёткого вывода и экспертных систем	