

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:

ФИО: Худин Александр Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 26.01.2021 13:51:43

Уникальный программный ключ:

08303ad8de1c60b987361de7085acb509a3da1431415362f4b0ee37e73a19

## МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

"Курский государственный университет"

Кафедра общетехнических дисциплин (реорганизована)

УТВЕРЖДЕНО

протокол заседания

Ученого совета от 24.04.2017 г., №10

### Рабочая программа дисциплины

### Автоматизированные системы управления

Направление подготовки: 20.03.01 Техносферная безопасность

Профиль подготовки: Защита в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного

характера

Квалификация: бакалавр

Индустриально-педагогический факультет

Форма обучения: очная

Общая трудоемкость 4 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:

экзамен(ы) 8

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	8 (4.2)		Итого	
	10			
Неделя	уп	рп	уп	рп
Лекции	40	40	40	40
Практические	40	40	40	40
В том числе инт.	18	18	18	18
Итого ауд.	80	80	80	80
Контактная работа	80	80	80	80
Сам. работа	28	28	28	28
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	144	144	144	144

Рабочая программа дисциплины Автоматизированные системы управления / сост. В.В. Рябыкин, кандидат физико-математических наук, доцент кафедры общетехнических дисциплин КГУ; Курск. гос. ун-т. - Курск, 2017. - с.

Рабочая программа составлена в соответствии со стандартом, утвержденным приказом Минобрнауки России от 21 марта 2016 г. № 246 "Об утверждении ФГОС ВО по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (уровень бакалавриата)" (Зарегистрировано в Минюсте России 20 апреля 2016 г. № 41872)

Рабочая программа дисциплины "Автоматизированные системы управления" предназначена для методического обеспечения дисциплины основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность профиль Защита в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера

Составитель(и):

В.В. Рябыкин, кандидат физико-математических наук, доцент кафедры общетехнических дисциплин КГУ

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	приобретение знаний и умений по разработке и реализации задач автоматизированного управления в
1.2	условиях современного производства, формирование общекультурных и профессиональных компетенций, необходимых для осуществления производственной деятельности.

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ОД
--------------------	---------

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****ОК-14: способностью использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности****Знать:**

основные законы естественнонаучных дисциплин, необходимые для понимания автоматизированных систем управления

**Уметь:**

производить расчеты несложных электрических цепей постоянного и переменного тока, обрабатывать и представлять в графической и аналитической форме результаты эксперимента автоматизации систем

**Владеть:**

навыками работы с компьютером как средством обработки информации систем управления

**ПК-18: готовностью осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации****Знать:****Уметь:****Владеть:****4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятий	Семестр / Курс	Часов	Интеракт.
	<b>Раздел 1. Современные проблемы развития автоматизированных систем</b>	Раздел			
1.1	Арифметические и логические основы цифровой техники	Лек	8	2	0
1.2	Арифметические и логические основы цифровой техники	Пр	8	6	3
1.3	Физическая реализация логических операций	Лек	8	4	0
1.4	Элементы последовательностной логики. Триггеры	Лек	8	4	0
1.5	Логические элементы	Пр	8	6	6
1.6	Преобразователи кодов	Пр	8	6	6

1.7	Физическая реализация логических операций	Ср	8	2	0
1.8	Арифметические и логические основы цифровой техники	Ср	8	2	0
1.9	Элементы последовательностной логики. Триггеры	Ср	8	4	0
1.10	Арифметические и логические основы цифровой техники	Ср	8	2	0
1.11	Логические элементы	Ср	8	2	0
1.12	Преобразователи кодов	Ср	8	4	0
1.13	Регистры	Лек	8	2	0
1.14	Счетчики	Лек	8	2	0
1.15	Сумматоры	Лек	8	2	0
1.16	АЛУ	Лек	8	2	0
1.17	Микропроцессор	Лек	8	4	0
1.18	Счетчики	Пр	8	2	1
1.19	Сумматоры	Пр	8	2	1
1.20	АЛУ	Пр	8	2	0
1.21	Микропроцессор	Пр	8	4	0
1.22	Регистры	Пр	8	2	1
1.23	Датчики	Лек	8	4	0
1.24	Исполнительные устройства	Лек	8	4	0
1.25	АР. САР. САУ	Лек	8	6	0
1.26	АСУ. АСУ ТП	Лек	8	4	0
1.27	Автоматические регуляторы	Пр	8	6	0
1.28	Датчики	Пр	8	4	0
1.29	Регистры. Счетчики	Ср	8	4	0
1.30	Сумматоры. АЛУ	Ср	8	4	0
1.31	Датчики. ПИПы	Ср	8	4	0

### 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

#### 5.1. Контрольные вопросы и задания для текущей аттестации

Оценочные материалы по дисциплине утверждены на заседании кафедры ОТД (протокол от 17 марта 2017 г. № 9), является приложением к рабочей программе.

#### 5.2. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации

Оценочные материалы по дисциплине утверждены на заседании кафедры ОТД (протокол от 17 марта 2017 г. № 9), является приложением к рабочей программе.

### 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

#### 6.1. Рекомендуемая литература

##### 6.1.1. Основная литература

	Заглавие	Эл. адрес	Кол-
Л1.1	Бородин И. Ф. - Автоматизация технологических процессов и системы автоматического управления: Учебник - М.: Издательство Юрайт, 2017.	<a href="http://www.biblio-online.ru/book/7E4B1D44-CA39-4561-B0F4-E239322DFD47">http://www.biblio-online.ru/book/7E4B1D44-CA39-4561-B0F4-E239322DFD47</a>	1

##### 6.1.2. Дополнительная литература

	Заглавие	Эл. адрес	Кол-
Л2.1	Юртушкин В.И. - Чрезвычайные ситуации: защита населения и территорий [Электронный ресурс]: электронный учебник, рек. УМО - М.: Издательство, 2010.		2
Л2.2	Сазонова С. А., Колодяжный С. А. - Автоматизированные системы управления и связь: Учебное пособие - Воронеж: Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014.	<a href="http://www.iprbookshop.ru/30831">http://www.iprbookshop.ru/30831</a>	1

#### 6.3.1 Перечень программного обеспечения

#### 6.3.2 Перечень информационных справочных систем

7.3.2.1	Сайт технической литературы (энциклопедии, справочники, учебники)
---------	---

7.3.2.2	nehudlit.ru.
7.3.2.3	<a href="http://trigger.org.ru/journals/">http://trigger.org.ru/journals/</a> журналы, справочники по радиоэлектронике.

**7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

7.1	Лаборатория электротехники и электроники учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа и лабораторных занятий 323 (ул. Радищева,33) электротехнические стенды и приборы.
-----	--

**8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Указания по подготовке к занятиям лекционного типа. Студентам рекомендуется перед очередной лекцией повторить конспект предыдущей. Желательно также ознакомиться с материалом, изложенным по данной проблематике в соответствующем разделе рекомендованного учебного пособия либо на электронных ресурсах.