Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Крылова Людмила Вячеславовна
Должность: Проректор по учебно-методической работе
Дата подписания: 28.10.2026 16:13:02
Уникальный программный ключ:
b066544bae1e449cd8bfce392f7224a676a271b2

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Донецкий национальный университет экономики и торговли имени Михаила Туган-Барановского»

КАФЕДРА общеинженерных дисциплин

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебно-методической работе

_____ Л. В. Крылова

(подпись) (фамилия, инициалы)

«25» 03 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.04. АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРОЦЕССОВ

Укрупненная группа
направлений подготовки:
19.00.00 Промышленная экология и биотехнологии
(код, наименование)

Образовательная программа
высшего образования – программа бакалавриата

Направление подготовки 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания
(код, наименование)

Факультет Ресторанно-гостиничного бизнеса
(название института, факультета)

форма обучения, курс:
очная форма обучения: 4 курс
заочная форма обучения: 4 курс

Рабочая программа адаптирована для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов (при наличии таких лиц)

Донецк
2026

Рабочая программа дисциплины «Автоматизация производственных процессов» для обучающихся по направлению подготовки 19.03.04 «Технология продукции и организация общественного питания», разработана в соответствии с ОПОП ВО, для набора обучающихся 2026 года.

Разработчик: (ФИО, должность, ученая степень, ученое звание)
Головинов Вадим Павлович, ст преподаватель,-,-

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры общеинженерных дисциплин
Протокол от « 09 » февраля 2026 года № 11

Зав. кафедрой общеинженерных дисциплин

_____ КАФЕДРА ОБЩЕИНЖЕНЕРНЫХ ДИСЦИПЛИН С.А.Соколов
(подпись) (инициалы, фамилия)

СОГЛАСОВАНО

Декан факультета ресторанно-гостиничного бизнеса

_____ И.В.Кощавка
(подпись) (инициалы, фамилия)

ОДОБРЕНО

Учебно-методическим советом ФГБОУ ВО «ДОННУЭТ»

Протокол от «25» 03 2026 года № 8

Председатель _____ Л.В.Крылова
(подпись) (инициалы,фамилия)

© Головинов В.П., 2026 год
© Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Донецкий национальный университет экономики и торговли имени Михаила Туган-Барановского», 2026 год

1. ОПИСАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

<table>
<tr><td rowspan="2">Наименование показателя</td><td rowspan="2">Наименование укрупненной группы / Направление подготовки / Профиль / Программа высшего образования</td><td colspan="2">Характеристика дисциплины</td></tr>
<tr><td>очная форма обучения</td><td>Заочная/очно-заочная форма обучения</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Количество зачетных единиц: 2</td><td>Укрупненная группа направлений подготовки
19.00.00 – Промышленная экология и биотехнология
(код, название)</td><td colspan="2" rowspan="2">Часть, формируемая участниками образовательных отношений</td></tr>
<tr><td>Направление подготовки
19.03.04 -Технология продукции и организация общественного питания
(код, название)</td></tr>
<tr><td>Модулей – 1</td><td rowspan="5">Профиль

нет</td><td colspan="2">Год подготовки</td></tr>
<tr><td>Смысловых модулей – 3</td><td>4-й</td><td>4-й</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Общее количество часов:

Очное – 72
Заочное - 72</td><td colspan="2">Семестр</td></tr>
<tr><td>8-й</td><td>7-й</td></tr>
<tr><td colspan="2">Лекции</td></tr>
<tr><td rowspan="14">Количество часов в неделю для очной формы обучения:

аудиторных – 2,1ч,
самостоятельной работы обучающегося
– 1,88 ч.</td><td rowspan="14">Программа высшего образования

программа бакалавриата</td><td>20 ч.</td><td>4 ч.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Практические, семинарские занятия</td></tr>
<tr><td>18 ч.</td><td>6 ч.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Лабораторные занятия</td></tr>
<tr><td>___час.</td><td>___час.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Самостоятельная работа</td></tr>
<tr><td>32,75ч.</td><td>59,15</td></tr>
<tr><td colspan="2">Прочие виды работы::</td></tr>
<tr><td>(ЗТМК)
Катт- 1ч
Каттэк– 0,25ч</td><td>(ЗТМК)
Катт- 0,6 ч
Каттэк– 0,25ч
Контроль – 2ч</td></tr>
<tr><td colspan="2">Форма промежуточной аттестации:
(зачет, экзамен)</td></tr>
<tr><td>Зачет</td><td>Зачет</td></tr>
</table>

Примечание:
Соотношение количества часов аудиторных занятий и самостоятельной работы составляет:
для очной формы обучения – 38/34
для заочной формы обучения - 10/60

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель: получения знаний и умений для построения систем автоматического контроля, регулирования и управления типовыми технологическими процессами пищевых производств.

Задачи: подготовить студентов к самостоятельному решению задач по автоматизации технологических процессов пищевой промышленности, определения уровня и степени автоматизации производственного процесса и его составляющих, проектирования автоматических систем.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВПО

Дисциплина Б1.В.04. Автоматизация производственных процессов относится к части, формируемой участниками образовательных отношений ООП ВПО.

Обеспечивающие дисциплины ОУ «Бакалавр»: «Физика», «Электротехника и электроника», «Процессы и аппараты пищевых производств», «Технология продукции общественного питания».

Обеспечиваемые дисциплины: «Управление качеством продукции и услуг ресторанного хозяйства», «Современные технологии продукции общественного питания», «Общие технологии пищевых производств"

Перед изучением дисциплины обучающиеся должны

знать:

- основные законы электротехники;
- способы анализа электрических магнитных и электронных цепей;
- принцип действия, электроизмерительных устройств, аппаратуры управления и защиты;
- основные закономерности протекания процессов пищевой промышленности;
- основные конструкции машин, которые используются на предприятиях пищевой промышленности;
- основные конструкции машин, которые используются на предприятиях пищевой промышленности;

уметь:

- проводить измерения основных электрических и некоторых неэлектрических величин (связанных с профилем профессиональной деятельности) средствами электротехники;
- подключать электрические устройства, аппараты и машины;
- собирать схемы питания и управления основного оборудования, применяемого в отрасли;
- выявлять резервы повышения интенсивности и экономичности процессов;

владеть:

- навыками проектирования процессов и аппаратов пищевой промышленности;
- навыками рационального выбора конструкции оборудования для конкретного производства.

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУНМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы компетенции **и индикаторы их достижения**:

Код и наименование компетенции	*Код и наименование индикатора достижения компетенции*
ПК-1. Способен оперативно управлять производством продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов.	ИДК-З$_{ПК-1}$. Разрабатывает мероприятия по предупреждению и утранению причин брака продукции на основе данных технологического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- назначение систем автоматизации производственных процессов;
- принцип их построения и функционирования;
- свойства технологических процессов, как объектов управления;
- назначение, принцип действия и область применения средств и систем автоматизации.

***уметь*:**

- анализировать свойства технологических объектов управления;
- формулировать требование к их автоматизации;
- читать схемы систем автоматизации производственных процессов;
- выбирать простые средства автоматизированного аудита и управления.

***владеть*:**

- методами анализа технологических процессов, как объектов управления и разработки функциональных схем их автоматизации;
- навыками проектирования типовых технологических процессов изготовления продукции;
- навыками настройки систем автоматического управления.

5. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Смысловой модуль 1 - ***Автоматические системы. Функциональные и принципиальные схемы автоматизации технологических процессов***

Тема 1. Основные сведения об автоматических системах.

Тема 2. Функциональные схемы автоматизации. Правило разработки функциональных схем.

Тема3. Типовые функциональные схемы автоматизации

Смысловой модуль 2 – ***Автоматическое оборудование отрасли***

Тема 4. Релейно-контактные схемы управления. Принцип разработки релейно-контактных схем.

Тема 5. Автоматизация теплового оборудования

Тема 6. Автоматизация механического оборудования

Тема 7. Автоматизация технологических автоматов

Смысловой модуль 3 – *Промышленные контроллеры в автоматических системах* управления *технологическими процессами*

Тема 8. Аксиомы и законы булевой алгебры. Применение законов при анализе систем логического управления.

Тема 9. Программируемые логические контроллеры. Комплекс CoDeSys

Тема 10. Построение системы логического управления

Тема 11. Графическое изображение входных и выходных переменных на панели инструментов

Тема 12. Пример проектирования системы логического управления

6. СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Название смысловых модулей и тем	Количество часов											
	очная форма обучения						заочная/очно-заочная форма обучения					
	всего	в том числе					всего	в том числе				
		л[1]	п[2]	лаб[3]	СР[4]	Пр[5]		л	п	лаб	СР	Пр
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Смысловой модуль 1. ***Автоматические системы. Функциональные и принципиальные схемы автоматизации технологических процессов***												
Тема 1. Основные сведения об автоматических системах.	6	2	2		2		6				6	
Тема 2. Функциональные схемы автоматизации. Правило разработки ФСА.	8	2	2		4		9	1	1		7	
Тема3. Типовые функциональные схемы автоматизации	8	2	2		4		8		1		7	
Итого по смысловому модулю 1	**22**	**6**	**6**		**10**		**23**	**1**	**2**		**20**	
Смысловой модуль 2. ***Автоматическое оборудование отрасли***												
Тема 4. Релейно-контактные схемы управления. Принцип разработки РКС	8	2	2		4		7	1	1		5	
Тема 5. Автоматизация теплового оборудования	6	2	2		2		6		1		5	
Тема 6. Автоматизация механического оборудования	6	2	2		2		5				5	
Тема 7. Автоматизация технологических автоматов	4	2			2		5				5	
Итого по смысловому модулю 2	**24**	**8**	**6**		**10**		**23**	**1**	**2**		**20**	
Смысловой модуль 3. ***Промышленные контроллеры в автоматических системах*** **управления** ***технологическими процессами***												
Тема 8. Аксиомы и законы булевой	5	1			4		5	1			4	

алгебры. Применение законов при анализе СЛУ.												
Тема 9. Программируемые логические контроллеры. Комплекс CoDeSys	5	1	2		2		4				4	
Тема 10. Построение системы логического управления.	5	1	2		2		6	1	1		4	
Тема 11. Графическое изображение входных и выходных переменных на панели инструментов.	3	1			2		4				4	
Тема 12. Пример проектирования СЛУ	6,75	2	2		2.75		14,55	1	1		3,15	
Итого по смысловому модулю 3	**24,75**	**6**	**6**		**12.75**		**51,55**	**2**	**2**		**19,15**	
Итого по смысловым модулям	70,75	20	18		32,75		69,15	4	6		59,15	
Катт[6]	1					1	0,6					0,6
СРэк[7]												
Каттэк[8]	0,25					0,25	0,25					0,25
Контроль[9]							2					2
Всего часов:	**72**	**20**	**18**		**32,75**	**1,25**	**72**	**4**	**6**		**59,15**	**2,85**

Примечания: 1. л – лекции; 2. п – практические (семинарские) занятия; 3. лаб – лабораторные занятия; 4. инд – индивидуальные консультации с педагогическими работниками; 5. СР – самостоятельная работа; 6. Катт – контактная работа на аттестацию в период обучения; 7. СРэк – самостоятельная работа в период промежуточной аттестации; 8. Каттэк – контактная работа на аттестацию в период экзаменационной сессии; 9. Контроль – часы на проведение контрольных мероприятий (з.ф.о).

7. ТЕМЫ СЕМИНАРСКИХ И ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

Номер п/п	Название темы	Количество часов	
		очная форма	заочная форма
1	Основные сведения о системах автоматизации	2	
2	Функциональные схемы автоматизации (ФСА) производственных процессов. Обозначение элементов ФСА. Правило построения схем	2	1
3	Типовые фуекциональные схемы автоматизации	2	1
4	Релейно-контактные схемы управления. Принцип разработки релейно-контактных схем.	2	1
5	Автоматизация теплового оборудования	4	1
6	Автоматические механического оборудования	2	
7	Автоматизация технологических автоматов		
8	Аксиомы и законы булевой алгебры. Применение законов при анализе систем логического управления		
9	Программирунмые логические контроллеры. Комплекс CoDeSys		
10	Построение системы логического управления	2	1
11	Пример проектирования системы логического управления	2	1
Всего:		**18**	**6**

8. ТЕМЫ ЛАБОРАТОРНЫХ ЗАНЯТИЙ - не предусмотрены учебным планом

Номер п/п	Название темы	Количество часов	
		очная форма	заочная/очно-заочная форма

9. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

Номер п/п	Название темы	Количество часов	
		очная форма	заочна форма
1	Основные сведения об автоматических системах.	2	6
2	Функциональные схемы автоматизации. Правило разработки функциональных схем.	4	7
3	Типовые функциональные схемы автоматизации	4	7
4	Релейно-контактные схемы управления. Принцип разработки релейно-контактных схем.	4	5
5	Автоматизация теплового оборудования	2	5
6	Автоматизация механического оборудования	2	5
7	Автоматизация технологических автоматов	2	5
8	Аксиомы и законы булевой алгебры. Применение законов при анализе систем логического управления.	4	4
9	Программируемые логические контроллеры. Комплекс CoDeSys	2	4
10	Построение системы логического управления	2	4
11	Графическое изображение входных и выходных переменных на панели инструментов	2	4
12	Пример проектирования системы логического управления	2,75	3,15
Всего:		**32,75**	**59,15**

10. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

Рабочая программа адаптирована для лиц с умеренными нарушениями функций зрения, слуха и речи.

В ходе реализации дисциплины используются такие дополнительные методы обучения, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в зависимости от их индивидуальных особенностей:

1) для слепых и слабовидящих:

− лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;

− письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или могут быть заменены устным ответом;

− при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств;

− письменные задания оформляются увеличенным шрифтом…

2) для глухих и слабослышащих:

– лекции оформляются в виде электронного документа, либо предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

– письменные задания выполняются на компьютере в письменной форме;

– зачет, экзамен проводятся в письменной форме на компьютере; возможно проведение их в форме тестирования…

3) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

− лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;

− письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением;

− зачет, экзамен проводятся в устной форме или выполняется в письменной форме на компьютере...

При необходимости предусматривается увеличение времени для подготовки ответа.

Процедура проведения зачета, экзамена для обучающихся устанавливается с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

Зачет, экзамен могут проводиться в несколько этапов.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения предусматривается использование технических средств, необходимых в связи с индивидуальными особенностями обучающихся. Технические средства могут быть предоставлены ФГБОУ ВО «ДОННУЭТ», а также могут использоваться собственные технические средства.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

Обеспечивается доступ к информационным и библиографическим ресурсам в информационно-телекоммуникационной сети Интернет для каждого обучающегося в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

1) для слепых и слабовидящих:

– в печатной форме увеличенным шрифтом;

– в форме электронного документа;

– в форме аудиофайла.

2) для глухих и слабослышащих:

– в печатной форме;

– в форме электронного документа;

3) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

– в печатной форме;

– в форме электронного документа;
– в форме аудиофайла.

11. СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Оценочные средства детализируются по видам работ в оценочных материалах по дисциплине, которые утверждаются на заседании кафедры.

Система оценивания по дисциплине по очной форме обучения*

Форма контроля	Максимальное количество баллов	
	За одну работу	Всего
Текущий контроль:		
- собеседование (темы 1,2,3,4,8,9)	5	30
- тестирование (темы 5,6,7)	10	10
- Творческое задание (темы 10,11,12)	15	15
- Текущий модульный контроль	15	45
Промежуточная вттестация	*зачет*	100
Итого за семестр	100	

*В соответствии с утвержденными оценочными материалами по дисциплине

Система оценивания по учебной дисциплине по заочной форме обучения

Форма контроля	Максимальное количество баллов	
	За одну работу	Всего
Текущий контроль:		
- тестирование	10	10
- контрольная работа	30	30
- Текущий модульный контроль	20	60
Промежуточная вттестация	*зачет*	100
Итого за семестр	100	

12. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ БАЛЛОВ, КОТОРЫЕ ПОЛУЧАЮТ ОБУЧАЮЩИЕСЯ

Текущее тестирование и самостоятельная работа												Сумма в баллах
Смысловой модуль 1			Смысловой модуль 2				Смысловой модуль 3					100
Т1	Т2	Т3	Т4	Т5	Т6	Т7	Т8	Т9	Т10	Т11	Т12	
5	5	20	5	10	5	10	5	5	5	5	20	

Темы смыслового модуля №1:

Тема 1 – Основные сведения об автоматических системах

Тема 2 – Функциональные схемы автоматизации

Тема 3 – Типовые функциональные схемы автоматизации

Темы смыслового модуля №2

Тема 4 - Релейно-контактные схемы управления

Тема 5 - Автоматизация теплового оборудования

Тема 6. Автоматизация механического оборудования

Тема 7. Автоматизация технологических автоматов

Темы смыслового модуля №3:

Тема 8. Аксиомы и законы булевой алгебры. Применение законов при анализе систем логического управления.

Тема 9. Программируемые логические контроллеры. Комплекс CoDeSys

Тема 10. Построение системы логического управления

Тема 11. Графическое изображение входных и выходных переменных на панели инструментов.

Тема 12. Пример проектирования системы логического управления

Государственная шкала оценивания академической успеваемости

Сумма баллов за все виды учебной деятельности	По государственной шкале
90-100	5 «отлично» / «зачтено»
75-89	4 «хорошо» / «зачтено»
60-74	3 «удовлетворительно» / «зачтено»
Менее 60	2 «неудовлетворительно» / «не зачтено»

13. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

Основная:

1. Бакунина, Т. А. Основы автоматизации производственных процессов в машиностроении : учебное пособие / Т. А. Бакунина. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. — 192 с. — ISBN 978-5-9729-0373-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/86613.html.

2. Схиртладзе, А. Г. Автоматизация технологических процессов и производств : учебник / А. Г. Схиртладзе, А. В. Федотов, В. Г. Хомченко. — Саратов : Вузовское образование, 2015. — 459 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/37830.html

3. Молдабаева, М. Н. Автоматизация технологических процессов и производств : учебное пособие / М. Н. Молдабаева. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. — 224 с. — ISBN 978-5-9729-0330-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/86574.html

Дополнительная:

1. Мартыненко, Г. Н. Основы автоматизации тепловых процессов : учебное пособие / Г. Н. Мартыненко, А. В. Исанова, В. И. Лукьяненко. — Воронеж : Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 70 с. — ISBN 978-5-89040-521-0. — Текст : электронный //

Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/55053.html
2. Технические средства автоматизации и управления. Часть 1. Контрольно-измерительные средства систем автоматизации и управления : учебное пособие / В. В. Тугов, А. И. Сергеев, Д. А. Проскурин, А. Л. Коннов. — Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 110 с. — ISBN 978-5-7410-1594-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/69956.html 3. Автоматика и автоматизация технологических процессов Программа, методические указания, контрольные задания для студентов специальности «Оборудования перерабатывающих и пищевых производств» заочной (полной и ускоренной) форм обучения. / Гладкая А.Д., Писарев Н.Ф., - Донецк: ДонГУЭТ, 2003, - 40 с.
3. Расчет систем электроосвещения с применением систем автоматизированного проектирования: методические указания по дисциплине «Программные средства автоматизации» для студентов бакалавриата, обучающихся по направлениям подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств, 27.03.04 Управление в технических системах / сост. А. А. Волков [и др.]. — М. : Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 24 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/60808.html
4. Автоматика и автоматизация производственных процессов. Пособие по изучению тем: «Регулирующие устройства. Исполнительные механизмы автоматических устройств», для студента специальностей «Технология питания», «Оборудования перерабатывающих и пищевых производств» дневной и заочной форм обучения. / Гладкая А.Д., Писарев Н.Ф., - Донецк, ДонГУЭТ, 2003. – 42 с.

Учебно-методические издания

1. Гладкая А.Д. Автоматика и автоматьизация пищевых производств [Электронный ресурс]: учеб. пособие для подготовки к практическим работам студентов направления подготовки 19.03.04 «Технология продукции и организация общественного питания», специализация «Технология в ресторанном питании» оч. и заоч. формы обучения / А.Д.Гладкая; М-во образования и науки ДНР ГО ВПО «Донец.нац. ун-т экономики и торговли тмени Михаила Туган-Барановского», Каф. естествознания и БЖД. - Донецк:[ДонНУЭТ], 2016. - Локал.компъютер.сеть НБ ДонНУЭТ.
2. Гладкая А.Д. Автоматика и автоматизация пищевых производств [Электронный ресурс]: учеб. пособие для обучающихся по направлению подготовки 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения»,19.03.02 «Продукты питания растительного происхождения», 19.03.04 «Технология продукции и организация общественного питания» оч. и заоч. формы обучения / А.Д.Гладкая , В.П.Головинов. - «Донецк: ГО ВПО. «ДонНУЭТ имени Михаила Туган-Барановского»,2020. - 105с.
3. Гладкая А.Д. Автоматика и автоматьизация пищевых производств. Дистанционный курс в системе Moodle / А.Д.Гладкая , В.П.Головинов. - «Донецк, 2020. Режим доступа: http://distant.donnuet.education/course/view.phpid-308

14. ИНФОРМАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ

1. Автоматизированная библиотечная информационная система UNILIB [Электронный ресурс]: - Версия 1.100. - Электрон. дан. - [Донецк, 1999]. Локал.сеть Науч.б-ка ГО ВПО «Донец.нац. ун-т экономики и торговли тмени Михаила Туган-Барановского». - Систем требования:ПК с процессором; Windows;транспорт. протоколы TCP/IP и IPX/SPX в ред Microsoft;мышь. - Загл с экрана.

2. IPRbooks: Электронно-библиотечная система [Электронный ресурс]: [«АЙ ПИ ЭР МЕДИА»]. - Электрон.текстовые.Табл. и граф. дан. - Саратов, [2018]. - Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru. - Загл.с экрана.

3.Elibrary.ru [Электронный ресурс]: науч. электрон. б-ка/ ООО Электрон.текстовые. и табл. дан. - [Москва:]. ООО Науч.электрон. б-ка.,2000 - Режим доступа: https://elibrari.ru. - Загл.с экрана

4. Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» [Электронный ресурс]: ООО «ИТЕОС» ;Е.Кисляк, Д.Семячкин, М.Сергеев]. Электрон.текстовые. дан. - [Москва:]. ООО «ИТЕОС» 2012].- Режим доступа: https://cyberleninka.ru. - Загл.с экрана

5. Национальная Электронная Библиотека.

6. «Полпред Справочники» [Электронный ресурс]: электрон.б-ка/[База данных экономики и права].- Электрон.текстовые. дан- [Москва:]. ООО «Полпред Справочники», 2010-].- Режим доступа: https://polpred.com - Загл.с экрана.

7.Book on line: Электронная библиотечная система [Электронный ресурс]: ООО « Книжный дом университета». - Электрон.текстовые. дан- [Москва:], 2017. -].- Режим доступа: https://bookonlime.ru - Загл.с экрана.

8. Университетская библиотека ONLINE: Электронная библиотечная система [Электронный ресурс]: ООО «Директ-Медиа» Электрон.текстовые. дан- [Москва:], 2001.- Режим доступа: https://biblioclub.ru - Загл.с экрана.

9. Электронный каталог Научной библтотеки Донецкого национального университета экономики и торговли имени Михаила Туган-Барановского [Электронный ресурс]/ НБ ДонНУЭТ.- Электрон. дан.- [Донецк, 1999].- Режим доступа: https://catalog.donnuet.education - Загл.с экрана.

10. Бизнес + закон [Электронный ресурс]: Агрегатор правовой информации/[Информационно-правовая платформа].- Электрон.текстовые. дан-[Донецк, 2020].- Режим доступа: https://bz-plus.ru.ru - Загл.с экрана.

15. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Помещения для проведения всех видов работ, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимой специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения. Для проведения лекционных занятий используется демонстрационное оборудование.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

№ п\п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
1	Автоматизация производственных процессов	1. Учебная аудитория №3132 для проведения лекций. 2. Учебные аудитории №3132 для проведения практических занятий 3. . Учебная аудитория №3132 для проведения консультаций и зачета 3. Читальные залы библиотеки для проведения самостоятельных работ №7301	1. №3132: Автомат газ-воды, аппарат вафельных стаканчиков, аппарат для продажи растительного масла, демонстрационный лабораторный стенд, демонстрационный стенд-схемы приготовления и выдачи напитков, ленточный конвейер, муфельная печь, стенд для исследования температурного режима. 2. №7301: Компьютеры с электронными библиотечными и информационно-справочными системами.	- Операционная система Microsoft Windows XP Professional OEM (2005 г.); - Microsoft Office 2003 Standard Academic от 14.09.2005 г.; - Adobe Acrobat Reader (бесплатная версия); - 360 Total Security (бесплатная версия); - АБИС "UniLib" (2003 г.) - Аскон Компас-3D (2002 г.)

16. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

ФИО педагогического (научно-педагогического) работника, участвующего в реализации образовательной программы	Условия привлечения (по основному месту работы, на условиях внутреннего/ внешнего совмести-тельства; на условиях договора гражданско-правового характера (далее – договор ГПХ)	Должность, ученая степень, ученое звание	Уровень образования, наименование специальности, направления подготовки, наименование присвоенной квалификации	Сведения о дополнительном профессиональном образовании[1]
Головинов Вадим Павлович	По основному месту работы	Должность – старший преподаватель ученая степень –ученое звание	Высшее, по специальности «Машины и аппараты пищевых производств», присвоена квалификация «Инженер-механик» ЛМ №002505	1. Повышение квалификации ГО ВПО «Донецкий национальный университет экономики и торговли имени Михаила Туган-Барановского», по программе «Комплексное сопровождение образовательного процесса обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья», 36 часов, сертификат №0100/20овз от 09.10.2020 г. 2. Удостоверение о повышении квалификации №612400025741, с 22.09.2022 г. по 24.09.2022 «Актуальные вопросы преподавания в образовательных учреждениях высшего образования: нормативно-правовое, психолого-педагогическое и методическое сопровождение», 24 часа, ФГБОУ ВО «Донской государственный технический университет», г. Ростов-на-Дону. 3. Удостоверение о повышении квалификации №612400044002, с 17.09.2024 г. по 19.09.2024 «Научно-технологическое развитие Российской Федерации в области АПК и машиностроения», 24 часа, ФГБОУ ВО «Донской государственный технический университет», г. Ростов-на-Дону. Регистрационный номер 1-24797

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебная дисциплина Б.1.В.04 Автоматизация производственных процессов
(шифр и название учебной дисциплины)

Направление подготовки 19.03.04 «Технология продукции и организация общественного питания»
(код и наименование)

Профиль - нет

Трудоемкость учебной дисциплины: 2 з.е.

Планирунмые результаты обучения по учебной дисциплине:

знать:
- назначение систем автоматизации производственных процессов;
- принцип их построения и функционирования;
- свойства технологических процессов, как объектов управления;
- назначение, принцип действия и область применения средств и систем автоматизации.

уметь:
- анализировать свойства технологических объектов управления;
- формулировать требование к их автоматизации;
- читать схемы систем автоматизации производственных процессов;
- выбирать простые средства автоматизированного аудита и управления.

владеть:
- методами анализа технологических процессов, как объектов управления и разработки функциональных схем их автоматизации;
- навыками проектирования типовых технологических процессов изготовления продукции;
- навыками настройки систем автоматического управления;

Компетенции выпускников и индикаторы их дрстижения

Код и наименование компетенции	*Код и наименование индикатора достижения компетенции*
ПК-1. Способен оперативно управлять производством продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых производств.	ИДК-З$_{ПК-1}$. Разрабатывает мероприятия по предупреждению и утранению причин брака продукции на основе данных технологического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции.

Наименование смысловых модулей и тем учебной дисциплины:

Смысловой модуль 1 - Автоматические системы. Функциональные и принципиальные схемы автоматизации технологических процессов.

Тема 1. Основные сведения об автоматических системах.

Тема 2. Функциональные схемы автоматизации. Правило разработки функциональных схем.

Тема3. Типовые функциональные схемы автоматизации.

Смысловой модуль 2 – Автоматическое оборудование отрасли

Тема 4. Релейно-контактные схемы управления. Принцип разработки релейно-контактных схем.

Тема 5. Автоматизация теплового оборудования

Тема 6. Автоматизация механического оборудования

Тема 7. Автоматизация технологических автоматов

Смысловой модуль 3 – Промышленные контроллеры в автоматических системах управления технологическими процессами

Тема 8. Аксиомы и законы булевой алгебры. Применение законов при анализе систем логического управления.

Тема 9. Программируемые логические контроллеры. Комплекс CoDeSys

Тема 10. Построение системы логического управления

Тема 11. Графическое изображение входных и выходных переменных на панели инструментов

Тема 12. Пример проектирования системы логического управления

Форма промежуточной аттестации: **зачет**

Разработчик:

Головинов В.П., ст.преподаватель _____

(ФИО, ученая степень, ученое звание) *(подпись)*

Заведующий кафедрой

Соколов С.А., д.т.н., проф _____

(ФИО, ученая степень, ученое звание) *(подпись)*

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор _____ Л. А. Омельянович
(подпись)
« _____ » _____ 2026г.

Лист регистрации изменений и дополнений
в рабочей программе дисциплины
Автоматизация производственных процессов
(название учебной дисциплины)

Укрупненная группа направлений подготовки/специальностей 19.00.00 «Промышленная экология и биотехнологии»
(код, наименование)
Программа высшего профессионального образования – программа бакалавриата
Направление подготовки/Специальность 19.03.04 «Технология продукции и организация общественного питания»
(код, наименование)
Институт/Факультет факультет Ресторанно-гостиничного бизнеса
Курс, форма обучения (очная, заочная) 4 курс очная форма обучения 4 курс , заочная форма обучения
Учебный год 2026-2027

Перечень изменений и дополнений в рабочей программе учебной дисциплины:
_____
_____

Разработчик(и): (ФИО, должность, ученую степень, ученое звание)
Головинов Вадим Павлович, ст.преподаватель кафедры общеинженерных дисциплин

Изменения и дополнения в рабочей программе утверждены на заседании кафедры
_____ Протокол от «___» _____ 2026 года № ___

Зав. кафедрой _____ Соколов С.А.
(подпись) (инициалы, фамилия)
СОГЛАСОВАНО
Директор института _____ Д.К.Кулешов
(подпись) (инициалы, фамилия)
Дата «_____» _____ 2026 года

Одобрено Учебно-методическим советом Университета
Протокол от «___» _____ 2026года № _____
Председатель_____ Л.А.Омельянович
(подпись) (инициалы, фамилия)