



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)

### Автоматизированные и роботизированные комплексы машиностроительных производств

Закреплена за кафедрой **Автоматизация производственных процессов**

Учебный план Направление 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств

Профиль **Цифровые производственные системы**

Квалификация **бакалавр**

Срок обучения **4 года**

Форма обучения **очная** Общая трудоемкость **8 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах: экзамены 8  
зачеты 7

| Семестр(Курс.Номер семестра на курсе) | 7(4.1) |       | 8(4.2) |       | Итого  |        |
|---------------------------------------|--------|-------|--------|-------|--------|--------|
|                                       | УП     | ПП    | УП     | ПП    | УП     | ПП     |
| Лекции                                | 16     | 16    | 12     | 12    | 28     | 28     |
| Практические                          | 16     | 16    | 12     | 12    | 28     | 28     |
| Лабораторные                          | 16     | 16    | 12     | 12    | 28     | 28     |
| Итого ауд.                            | 48     | 48    | 36     | 36    | 84     | 84     |
| Контактная работа                     | 48.25  | 48.25 | 36.35  | 36.35 | 84.6   | 84.6   |
| Сам. работа                           | 95.75  | 95.75 | 72     | 72    | 167.75 | 167.75 |
| Часы на контроль                      | 0      | 0     | 35.65  | 35.65 | 35.65  | 35.65  |
| Практическая подготовка               | 0      | 0     | 0      | 0     | 0      | 0      |
| Итого трудоемкость в часах            | 144    | 144   | 144    | 144   | 0      | 0      |

## ЛИСТ ОДОБРЕНИЯ, СОГЛАСОВАНИЯ И АКТУАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Разработчик(и) программы:

ст. преподаватель Поступаева Светлана Геннадиевна

Рецензент(ы):  
(при наличии)

Рабочая программа дисциплины (модуля, практики)

### **Автоматизированные и роботизированные комплексы машиностроительных производств**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств (приказ Минобрнауки России от 17.08.2020 г. № 1044)

составлена на основании учебного плана:

Направление 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств

Профиль: Цифровые производственные системы

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).<br/>ВИД, ТИП ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА (ФОРМЫ) ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ.</b>   |  |
|--|--|
| Целью дисциплины является изучение студентами основных положений, направлений и тенденций применений современного автоматизированного технологического оборудования, промышленных роботов (ПР) и специализированных автоматизированных систем при автоматизации технологических процессов и производств. |  |
| В результате изучения дисциплины студент должен знать:   |  |
| - общие закономерности и тенденции развития современного автоматизированного производства;   |  |
| - методы управления производственными процессами с применением современных средств автоматики и вычислительной техники;  |  |
| - принципы проектирования автоматизированных станочных систем, цехов и предприятий;  |  |
| - основы построения и методы расчета технологических процессов автоматизированного производства;   |  |
| студент должен уметь:  |  |
| - оценивать уровень автоматизации производства, разрабатывать и организовывать оптимальные технологические процессы обработки деталей и сборки машин для условий автоматизированного производства;   |  |
| - пользоваться новыми методами автоматического контроля производственных процессов и качества выпускаемой продукции;   |  |
| - применять роботы и манипуляторы для повышения эффективности производства.  |  |

| <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  | Оборудование машиностроительных производств   |
| 2.1.2  | Программирование станков с ЧПУ  |
| 2.1.3  | Основы технологии машиностроения  |
| 2.1.4  | Технологические процессы заготовительных производств  |
| 2.1.5  | Инженерная и компьютерная графика   |
| 2.1.6  | Технологические процессы в машиностроении   |
| 2.1.7  | Основы бизнес-планирования  |
| 2.1.8  | Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика  |
| <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-1: Способен осуществлять технологическое проектирование участка механосборочного производства</b>  |   |
| <i>ПК-1.1: Знать: методику расчета количества основного и вспомогательного оборудования технологического комплекса механосборочного участка</i>  |   |
| Результаты обучения: студент знает методы расчета количества основного и вспомогательного оборудования технологического комплекса механосборочного и механообрабатывающего участков                              |   |
| <i>ПК-1.2: Уметь: проводить анализ исходных данных для разработки проектных решений технологического комплекса механосборочного участка</i>  |   |
| Результаты обучения: студент умеет проводить анализ исходных данных для разработки проектных решений технологического комплекса механосборочного и механообрабатывающего участков                                |   |
| <i>ПК-1.3: Владеть: навыками разработки проектных решений по расстановке основного и вспомогательного оборудования технологического комплекса механосборочного участка</i>                                       |   |
| Результаты обучения: студент владеет навыками разработки проектных решений по расстановке основного и вспомогательного оборудования технологического комплекса механосборочного и механообрабатывающего участков |   |
| <b>ПК-2: Способен осуществлять сбор исходных данных, сопровождение изготовления и эксплуатации средств и систем автоматизации и механизации, обеспечивать их бесперебойную работу</b>                            |   |
| <i>ПК-2.1: Знать: методики сбора исходных данных для проведения проектных, исследовательских и опытно-конструкторских работ, на изготовление и ремонт средств автоматизации и механизации</i>                    |   |
| Результаты обучения: студент знает методы сбора исходных данных для проведения проектных, исследовательских и опытно-конструкторских работ, на изготовление и ремонт средств автоматизации и механизации         |   |
| <i>ПК-2.2: Уметь: сопровождать изготовление, монтаж, наладку и эксплуатацию средств и систем автоматизации и механизации, принимать участие в их испытаниях и сдаче в эксплуатацию</i>                           |   |
| Результаты обучения: студент умеет сопровождать изготовление, монтаж, наладку и эксплуатацию средств автоматизации и механизации, принимать участие в их испытаниях и сдаче в эксплуатацию                       |   |

*ПК-2.3: Владеть: навыками контроля обслуживания средств механизации и автоматизации, обеспечения их бесперебойной работы*

Результаты обучения: студент владеет навыками контроля обслуживания средств механизации и автоматизации, обеспечения их бесперебойной работы