

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Воронежский государственный технический университет»

**Утверждено**

В составе образовательной программы  
Учебно-методическим советом ВГТУ

16.02.2023 г протокол № 4

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**междисциплинарного курса**

*МДК 01.03 Оформление технологической документации по  
процессам изготовления деталей машин*

**Специальность:** 15.02.16 Технология машиностроения

**Квалификация выпускника:** техник-технолог

**Нормативный срок обучения:** 3 года 10 месяцев на базе основного  
общего образования

**Форма обучения:** Очная

**Год начала подготовки:** 2023

Программа обсуждена на заседании методического совета СПК  
20.01.2023 года Протокол №5

Председатель методического совета СПК  Сергеева С. И.

Программа одобрена на заседании педагогического совета СПК  
27.01.2023 года Протокол №5

Председатель педагогического совета СПК  Дегтев Д. Н.

**2023**

Программа дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования

15.02.16 Технология машиностроения

Утвержденным приказом Министерством просвещения Российской Федерации от 14.06.2022. г. №444

Организация-разработчик: ВГТУ

Разработчики:

Полухин Владимир Николаевич, преподаватель первой квалификационной категории

| <u>Ф.И.О.,</u> | <u>ученая</u> | <u>степень,</u> | <u>звание,</u> | <u>должность</u> |
|----------------|---------------|-----------------|----------------|------------------|
|----------------|---------------|-----------------|----------------|------------------|

# СОДЕРЖАНИЕ

|                                                                                                                                                                                                                             |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ                                                                                                                                                                                | 4  |
| 1.1 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы                                                                                                                                        | 4  |
| 1.2. Требования к результатам освоения дисциплины:                                                                                                                                                                          | 4  |
| 1.3 Количество часов на освоение программы дисциплины                                                                                                                                                                       | 5  |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ                                                                                                                                                                                        | 5  |
| 2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы                                                                                                                                                                                 | 5  |
| 2.2. Тематический план и содержание дисциплины                                                                                                                                                                              | 6  |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ                                                                                                                                                                                  | 10 |
| 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению                                                                                                                                                         | 10 |
| 3.2. Перечень нормативных правовых документов, основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.                                                                                           | 10 |
| 3.3 Перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных, информационных справочных систем ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины                       | 10 |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ                                                                                                                                                                        | 11 |
| Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, проверки результатов самостоятельной работы студентов, проведения зачёта. | 11 |
| 3.Разработчики:                                                                                                                                                                                                             | 12 |

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ  
МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА  
МДК 01.03 Оформление технологической документации по  
процессам изготовления деталей машин**

**1.1 Место междисциплинарного курса в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Междисциплинарный курс относится к профессиональному циклу.

**1.2. Требования к результатам освоения междисциплинарного курса:**

В результате освоения МДК обучающийся должен уметь:

**У1** разрабатывать технологическую документацию по изготовлению деталей машин

**У2** Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

**З1** Правила оформления текстовых и графических технологических документов

**З2** нормы и стандарты ЕСКД

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **иметь практический опыт:** **П1** – оформление документации по стандартам ЕСКД

Изучение МДК направлено на формирование у обучающихся следующих общих компетенций:

**ОК 01** - Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

**ОК 02** - Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

**ОК 06** - Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том

числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения

**ПК 1.1** - Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин.

**ПК 1.6** - Разрабатывать технологическую документацию по изготовлению деталей машин, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования

**1.3 Количество часов на освоение программы дисциплины**

Максимальная учебная нагрузка – 60 часов, в том числе:

Обязательная часть – 50 часов;

Вариативная часть – 10 часов;

Объем практической подготовки – 60 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

| <b>Вид учебной работы</b>                                                                                          | <b>Объем часов</b> | <b><i>В том числе в форме практической подготовки</i></b> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------------------------------------------|
| <b>Объем работы обучающихся в академических часах (всего)</b>                                                      | <b>60</b>          | <b>60</b>                                                 |
| <b>Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (всего)</b>                                         | <b>40</b>          |                                                           |
| в том числе:                                                                                                       |                    |                                                           |
| теоретические занятия                                                                                              | 20                 |                                                           |
| практические занятия                                                                                               | 20                 |                                                           |
| <b>Самостоятельная работа обучающегося (всего) с обоснованием расчета времени, затрачиваемого на ее выполнение</b> | <b>20</b>          |                                                           |
| <b>Итоговая аттестация в форме</b>                                                                                 |                    |                                                           |
| № 4 семестр – зачет                                                                                                |                    |                                                           |

**2.2. Тематический план и содержание междисциплинарного курса**  
**МДК 01.03 Оформление технологической документации по**  
**процессам изготовления деталей машин**

| Наименование разделов и тем                                                                 | Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся                        | Объем часов  | Формируемые знания и умения, практический опыт, ОК, ПК |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------------------------------|
| 1                                                                                           | 2                                                                                                              | 3            | 4                                                      |
| <b>Раздел 1. Основной курс</b>                                                              |                                                                                                                | <b>40/20</b> |                                                        |
| <b>Тема 1.1 Виды технологических документов</b>                                             | <b>Содержание учебного материала</b><br>Стадии разработки и виды документов. Детализация описания техпроцесса. | 2            | У1, 31, ОК 01, ОК 06                                   |
| <b>Тема 1.2 Общие правила оформления текстовых и графических технологических документов</b> | <b>Содержание учебного материала</b><br>Правила оформления документов                                          | 6            | У1, 31, ОК 01, ОК 06, ПК 1.1                           |
|                                                                                             | <b>Практическая работа:</b>                                                                                    |              |                                                        |
|                                                                                             | 1.Оформление основной надписи на технологических документах                                                    | 2            |                                                        |
|                                                                                             | 2.Оформление текстовых документов                                                                              | 2            |                                                        |
|                                                                                             | 3. Оформление графических документов. Схемы наладок                                                            | 2            |                                                        |
| <b>Тема 1.3 Оформление маршрутной карты</b>                                                 | <b>Содержание учебного материала</b><br>Формы маршрутных карт. Содержание маршрутных карт                      | 2            | У1, У3, 31, ОК 01, ОК 02, ПК 1.1                       |
|                                                                                             | <b>Практическая работа:</b>                                                                                    | 2            |                                                        |
|                                                                                             | 1.Разработка маршрутных карт                                                                                   |              |                                                        |
|                                                                                             | 2.Оформление отчета                                                                                            | 2            |                                                        |
| <b>Тема 1.4 Оформление операционных карт механической обработки</b>                         | <b>Содержание учебного материала</b><br>Содержание операционных карт. Технологические переходы                 | 4            | У1, У2, У3, 31, ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.6           |
|                                                                                             | <b>Практическая работа:</b>                                                                                    |              |                                                        |
|                                                                                             | 1. Элементы операционного эскиза для записи перехода                                                           | 2            |                                                        |
|                                                                                             | 2. Элементы операционного эскиза для записи операции сверления                                                 | 2            |                                                        |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                           |           |                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------------------------------------------|
| <b>Тема 1.5</b><br><b>Оформление карт</b><br><b>технического</b><br><b>контроля</b>                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Содержание учебного материала</b><br>Описание операций технического контроля. Графы операционных карт. | 4         | У1, У2, У3, 31, ОК 01,<br>ОК 02, ПК 1.1, ПК<br>1.6 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>Практическая работа:</b>                                                                               | 2         |                                                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1. Оформление операционных карт                                                                           |           |                                                    |
| <b>Тема 1.6</b><br><b>Оформление альбома</b><br><b>карт техпроцесса</b>                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>Содержание учебного материала</b><br>Содержание альбома карт.                                          | 2         | У1, У2, У3, 31, ОК 06,<br>ПК 1.1, ПК 1.6           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>Практические занятия:</b>                                                                              |           |                                                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1. Оформление альбома карт техпроцесса                                                                    | 2         |                                                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2. Оформление отчета по выполненным работам                                                               | 2         |                                                    |
| Самостоятельная работа: выполнение домашних заданий. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы.<br>Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка их к защите.<br>Составление техдокументации. |                                                                                                           | 20        |                                                    |
| <b>Всего</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                           | <b>60</b> |                                                    |

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет бережливого производства, оснащенный **оборудованием:**

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места по количеству обучающихся;
- ученическая доска;

**технологическими средствами обучения:**

- компьютер с программным обеспечением;
- проектор;
- экран;
- фото и видеоматериалы к занятиям в виде слайдов и электронных презентаций.

3.2. Перечень нормативных правовых документов, основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.

#### **а) Нормативно-правовые акты:**

1. *Федеральный закон от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».*
2. *Приказ № 444 Минпросвещения России от 14.06.2022 г. «Об утверждении ФГОС СПО по специальности 15.02.16 «Технология машиностроения».*
3. *Приказ Министерства просвещения Российской Федерации «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования» от 17 декабря 2020 г. № 747.*
4. *Приказ Министерства просвещения Российской Федерации «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования» от 01 сентября 2022 г. № 796.*
5. *Приказ № 762 Минобрнауки России от 24.08.2022 г. «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам СПО».*
6. *Приказ Минобрнауки России от 5 августа 2020 № 885 и Минпросвещения России от 5 августа 2020 № 390 «О практической подготовке обучающихся»;*
7. *Письмо Министерства просвещения Российской Федерации № 05-401 от 14.04.2021 года «О направлении методических рекомендаций по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования»;*
8. *Письмо № 05-369 от 08.04.2021 года «О направлении рекомендаций, содержащих общие подходы к реализации образовательных программ среднего профессионального образования (отдельных их частей) в форме практической подготовки».*

#### **б) Основная литература:**

1 Колошкина, И. Е. Автоматизация проектирования технологической документации : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. Е. Колошкина. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 371 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13635-7.

2. Ярушин, С. Г. Технологические процессы в машиностроении : учебник для среднего профессионального образования / С. Г. Ярушин. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 564 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15254-8.

3.3 Перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных, информационных справочных систем ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. <http://dictionary.reference.com>
2. <http://urait.ru>

### 3.4. Особенности реализации дисциплины для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

*При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья, предусматривается индивидуальный график обучения.*

*Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.*

*Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, создаются фонды оценочных средств, адаптированные для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в основной образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе.*

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, проверки результатов самостоятельной работы студентов, проведения зачёта.

| Результаты обучения<br>(освоенные умения, усвоенные знания)                                        | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</b>                                  |                                                                                                   |
| - Использование справочной и исходной документации при написании УП;;                              | Экспертное наблюдение и оценка сформированности навыков в форме: практической работы обучающихся. |
| - Заполнение формы сопроводительной документации                                                   | Экспертное наблюдение и оценка сформированности навыков в форме: практической работы обучающихся. |
| - использовать методы и инструменты программирования для работы с автоматизированным оборудованием | Экспертное наблюдение и оценка сформированности навыков в форме:                                  |

|                                                                                                                       |                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                       | <i>практической работы обучающихся.</i>                                   |
| <b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</b>                                                     |                                                                           |
| - Методы разработки и внедрения управляющих программ для обработки простых деталей в автоматизированном производстве. | <i>Письменная контрольная работа<br/>Устный ответ на зачетном занятии</i> |
| <b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен иметь практический опыт:</b>                                   |                                                                           |
| -Оформление документации по стандартам ЕСКД                                                                           | <i>Письменная контрольная работа</i>                                      |

**Разработчик:**

ФГБОУ «ВГТУ»

Преподаватель первой квалификационной категории



Полухин В.Н.

**Руководитель образовательной программы**

Преподаватель первой квалификационной категории



Аленькова Н.В.

**Эксперт**

Главный технолог, ОАО «Тяжмехпресс»



Белопотапов Д.В.

**3. ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ**  
**рабочей программы дисциплины**

| №<br>п/п | Наименование<br>элемента ОПОП,<br>раздела, пункта | Пункт в предыдущей<br>редакции | Пункт с внесенными<br>изменениями | Реквизиты<br>заседания,<br>утвердившего<br>внесение<br>изменений |
|----------|---------------------------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------|
|          |                                                   |                                |                                   |                                                                  |
|          |                                                   |                                |                                   |                                                                  |

