

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»**

Колледж радиоэлектроники имени П.Н. Яблочкова



**Рабочая программа производственной практики**

Освоение профессии 40.200 Слесарь механосборочных работ

15.02.16 Технология машиностроения

Профиль подготовки  
технологический


(инженерный с углубленным изучением математики и физики)

Квалификация выпускника  
техник-технолог  
Форма обучения  
очная

Саратов  
2023

Рабочая программа производственной практики разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения (Приказ Минпросвещения России от 14.06.2022 N 444 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения»), Приказа Минпросвещения России от 28.08.2020 № 441 «О внесении изменений в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования и Приказа Минобрнауки и Минпросвещения России от 05.08.2020 г. № 885/390 «О практической подготовке обучающихся» (вступил в действие с 22.09.2020).

Организация - разработчик: ФГБОУ ВО «СГУ имени НГ. Чернышевского» Колледж радиоэлектроники имени П.Н. Яблочкова.

Разработчик: Е.С. Коростина - преподаватель Колледжа радиоэлектроники имени П.Н. Яблочкова. 

Одобрена на заседании ЦК технологии машиностроения от 15.04.2023 года протокол № 8

Председатель ЦК технологии машиностроения

 Г.В.Китанина

Директор Колледжа радиоэлектроники им. П.Н. Яблочкова

 О.В. Бреус

Зам директора по УПР

 И.Ю. Кузнецова

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	6
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	7
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	10

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Освоение профессии 40.200 Слесарь механосборочных работ

## 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа производственной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.16 Технология машиностроения в части освоения основных видов деятельности (ВД):

ВД 6 Освоение профессии 40.200 Слесарь механосборочных работ и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 6.1 Подготавливать рабочее место к выполнению технологической операции слесарной обработки заготовок деталей простых машиностроительных изделий с точностью размеров до 12-го качества.

ПК 6.2 Подготавливать слесарные, контрольно-измерительные инструменты и приспособления к выполнению технологической операции слесарной обработки деталей простых машиностроительных изделий с точностью размеров до 12-го качества.

ПК 6.3 Подготавливать рабочее место к выполнению технологической операции сборки простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов.

ПК 6.4 Подготавливать слесарно-монтажные, контрольно-измерительные инструменты и приспособления к выполнению технологической операции сборки простых машиностроительных изделий их узлов и механизмов.

Профессиональные компетенции (ПК) введены с учетом профессионального стандарта 40.200 Слесарь механосборочных работ (Приказ Минтруда России от 21.04.2022 № 238н «Об утверждении профессионального стандарта «Слесарь механосборочных работ»») с целью обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с потребностями регионального рынка труда.

## 1.2 Цели и задачи производственной практики – требования к результатам освоения практики:

Производственная практика направлена на формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта и реализуется в рамках профессионального цикла программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) СПО по виду деятельности

Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (слесарь механосборочных работ) по специальности 15.02.16 Технология машиностроения

В ходе освоения программы практики по профилю специальности студент должен:

### **иметь практический опыт в:**

- реализации управляющих программ для автоматизированной сборки изделий на станках с ЧПУ;
- применении технологической документации для реализации технологии сборки с помощью управляющих программ;

организации эксплуатации технологических сборочных приспособлений в соответствии с задачами и условиями процесса сборки.

## 1.3. Количество часов на освоение рабочей программы производственной практики

всего – 72 часа, недель – 2.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы производственной практики профессионального цикла является приобретение практического опыта, а также овладение видом деятельности Освоение профессии 40.200 Слесарь механосборочных работ, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 6.1	Подготавливать рабочее место к выполнению технологической операции слесарной обработки заготовок деталей простых машиностроительных изделий с точностью размеров до 12-го качества..
ПК 6.2	Подготавливать слесарные, контрольно-измерительные инструменты и приспособления к выполнению технологической операции слесарной обработки заготовок деталей простых машиностроительных изделий с точностью размеров до 12-го качества
ПК 6.3	Подготавливать рабочее место к выполнению технологической операции сборки простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов
ПК 6.4	Подготавливать слесарно-монтажные, контрольно-измерительные инструменты и приспособления к выполнению технологической операции сборки простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов
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 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

#### 3.1. Тематический план производственной практики профессионального цикла

Коды профессиональных компетенций	Виды работ производственной практики	Объем времени	
		Кол-во часов	Кол-во недель
ПК 6.1 - ПК 6.4	Вид работ 1 Сборка зубчатых и червячных передач.	24	0,66
ПК 6.1 - ПК 6.4	Вид работ 2 Сборка плоскостных сопряжений	24	0,66
ПК 6.1 – ПК 6.4	Вид работ 3 Выполнение клёпанных, паяных и клеевых соединений.	24	0,66
<b>Всего</b>		<b>72</b>	<b>2</b>

#### 3.2. Содержание производственной практики профессионального цикла

Наименование видов работ	Содержание материала по видам работ	Объем часов
Вид работ 1 Сборка зубчатых и червячных передач.	<b>Содержание</b>	24
	1 Посадка зубчатых колёс на валы и установка валов с колёсами в корпус	
	2 Регулирование зацепления зубчатых колёс	
	3 Контроль радиального и осевого биения	
Вид работ 2 Сборка плоскостных сопряжений	<b>Содержание</b>	24
	1 Выверка сопрягаемых деталей	
	2 Регулирование положения устанавливаемой детали	
Вид работ 3 Выполнение клёпанных, паяных и клеевых соединений.	<b>Содержание</b>	24
	1. Выполнение операции клёпки.	
	2 Выполнение технологического процесса пайки	
<b>Всего</b>		<b>72</b>

## 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

### 4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению практики

Реализация программы производственной практики предполагает наличие в производственной организации следующего оборудования:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект деталей;
- комплект инструментов;
- комплект чертежей;
- комплект бланков технологической документации;
- наглядные пособия (стенды).

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской:

Слесарной:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- станки: настольно-сверлильные, заточные и др.;
- набор слесарных инструментов;
- набор измерительных инструментов;
- приспособления;

Заготовки для выполнения слесарных работ.

Механической:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- станки: токарные, фрезерные, сверлильные, заточные, шлифовальные;
- наборы инструментов;
- заготовки.

Участок станков с ЧПУ.

- рабочие места по количеству обучающихся;
- станки: токарные, фрезерные, сверлильные, заточные, шлифовальные;
- наборы инструментов;
- заготовки.

### 4.2. Учебно-методическое обеспечение практики

Для прохождения практики и формирования отчета по производственной практике обучающийся должен иметь:

- индивидуальное задание на практику;
- аттестационный лист;
- дневник практики;
- методические указания по прохождению производственной практики.

### 4.3. Информационное обеспечение обучения

**Перечень используемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Основные источники:

- 1 **Погонин, А. А.** Технология машиностроения : учебник / А. А. Погонин, А. А. Афанасьев, И. В. Шрубченко. – Москва : ИНФРА-М, 2022. – 530 с. – (Среднее профессиональное образование). – Текст : электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1850693> (дата обращения: 03.05.2023). – Режим доступа: по подписке.
- 2 **Основы технологии сборки в машиностроении : учебное пособие / И. В. Шрубченко, Т. А. Дуюн, А. А. Погонин [и др.].** – Москва : ИНФРА-М, 2022. – 235 с. – (Среднее профессиональное образование). – Текст : электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1846431> (дата обращения: 03.05.2023). – Режим доступа: по подписке.

#### Дополнительные источники:

- 1 **Соколов, В. П.** Взаимозаменяемость и нормирование точности. Гладкие цилиндрические и резьбовые сопряжения : учебное пособие / В. П. Соколов. – 3-е изд. – Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2020. – 145 с. – Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/118369.html> (дата обращения: 03.05.2023). – Режим доступа: для авторизир. пользователей.
- 2 **Иванов, А. А.** Автоматизированные сборочные системы : учебник / А. А. Иванов. – Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. – 336 с. – (Среднее профессиональное образование). – Текст : электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/960089> (дата обращения: 03.05.2023). – Режим доступа: по подписке.

#### 4.4. Общие требования к организации процесса прохождения производственной практики

Организация практики на всех этапах направлена на:

- выполнение государственных требований к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников в соответствии с получаемой специальностью и присваиваемой квалификацией;
- непрерывность и последовательность овладения студентами профессиональной деятельностью в соответствии с программой практики, предусматривающей логическую взаимосвязь и сочетание теоретического и практического обучения, преемственность всех этапов практики.

Реализация рабочей программы предусматривает возможность использования различных образовательных технологий, в том числе дистанционного обучения.

При реализации рабочей программы для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее – ОВЗ) предусмотрено информационное обеспечение обучения, включающее предоставление учебных материалов в различных формах.

В рамках освоения рабочей программы производственной практики (по профилю специальности) осуществляется практическая подготовка обучающихся.

Практическая подготовка при проведении практики организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практическая подготовка – форма организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций

Практическая подготовка осуществляется в колледже и в Научно-технологическом центре СГУ имени Н.Г. Чернышевского, а также на следующих предприятиях и в организациях:

- АО «НПП «Контакт»;
- АО «КБПА»;
- АО «САЗ»;
- АО «НПП «Алмаз»;
- АО «Транспортное машиностроение»;
- ПАО «СЭЗ имени Серго Орджоникидзе»;
- ООО «СЭПО-ЗЭМ»;
- ООО «Источник»;
- ООО «Роберт Бош Саратов»;
- ООО «НПФ «Вымпел»;
- ООО «Геофизмаш»;
- ООО «КАРСАР»;
- ООО «Бош Пауэр Тулз»;
- АО «Саратовский полиграфический комбинат»;
- ООО Энгельское приборостроительное объединение «Сигнал»;

*Меш*



- АО Энгельское опытно-конструкторское бюро «Сигнал» им. А.И. Глухарева;
- ООО Завод «Саратовгазавтоматика»;
- АО «КБ «Электроприбор»;
- Саратовское отделение ООО внедренческая фирма «ЭЛНА»;
- ООО «ИНТЕРКАРА».

#### **4.5. Кадровое обеспечение образовательного**

##### **Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой**

Организация и руководство производственной практикой осуществляется преподавателями дисциплин профессионального цикла и представителями организации по профилю подготовки выпускников.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результаты (освоенные общие и профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата
ПК 6.1 Подготавливать рабочее место к выполнению технологической операции слесарной обработки заготовок деталей простых машиностроительных изделий с точностью размеров до 12-го квалитета.	Подготавливает рабочее место к выполнению технологической операции слесарной обработки заготовок деталей простых машиностроительных изделий с точностью размеров до 12-го квалитета.
ПК 6.2 Подготавливать слесарные, контрольно-измерительные инструменты и приспособления к выполнению технологической операции слесарной обработки заготовок деталей простых машиностроительных изделий с точностью размеров до 12-го квалитет	Подготавливает слесарные, контрольно-измерительные инструменты и приспособления к выполнению технологической операции слесарной обработки заготовок деталей простых машиностроительных изделий с точностью размеров до 12-го квалитет
ПК 6.3 Подготавливать рабочее место к выполнению технологической операции сборки простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов	Подготавливает рабочее место к выполнению технологической операции сборки простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов
ПК 6.4 Подготавливать слесарно-монтажные, контрольно-измерительные инструменты и приспособления к выполнению технологической операции сборки простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов	Подготавливает слесарно-монтажные, контрольно-измерительные инструменты и приспособления к выполнению технологической операции сборки простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Выбирает 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	Использует современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Планирует и реализует собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использует знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Эффективно взаимодействует и работает в коллективе и команде
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Осуществляет устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках