



РОСЖЕЛДОР  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«СИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ» (СГУПС)

Курс и семестр 65.4

**СОГЛАСОВАНО:**

Директор Института перспективных  
транспортных технологий и  
переподготовки кадров

А.И. Романенко

(подпись)

« 5 » сентября 2022 г.

**УТВЕРЖДАЮ:**

Проректор по связям с производством и  
производственному обучению

Ю.Д. Королишин

(подпись)



« 5 » сентября 2022 г.

**ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ**  
**Программа профессиональной подготовки по профессии рабочего**  
**«Слесарь механосборочных работ» 2-го разряда**

Новосибирск  
2022 г.

**Сведения о разработчиках и согласовании программы**

**Разработчики программы:**

Доцент кафедры «ТТМ и ЭМ»



К.А. Медведев

Программа рассмотрена и одобрена  
на заседании кафедры «ТТМ и ЭМ»

Дата 29.08.2022

Протокол № 1

**Программа согласована:**

Начальник отдела  
качества образования СГУПС



Е.В. Лесных

Декан факультета «УТТК»



А.С. Ильиных

Заведующий кафедрой «ТТМ и ЭМ»



В.И. Кочергин

Заместитель директора ИПТТиПК  
по учебно-организационной работе,  
начальник учебно-организационного отдела



О.А. Савочкина

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

Программа профессионального обучения по профессии рабочего «Слесарь механосборочных работ» 2-го разряда разработана на основании Лицензии № 2140, выданной СГУПС 17 мая 2016 г., на осуществление образовательной деятельности (Приложение 1.4).

Программа разработана в соответствии с приказом Министерства просвещения РФ от 26 августа 2020 г. № 438 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения», приказом Министерства образования и науки РФ от 2 июля 2013 г. № 513 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение»; приказом Министерства просвещения РФ от 25 апреля 2019 г. № 208 «О внесении изменений в Перечень профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение», письмом Министерства образования и науки России от 22.01.2015 г. № ДЛ-1/05вн «Методические рекомендации по разработке основных профессиональных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов».

При разработке программы учитывались квалификационные требования к профессиональным знаниям и умениям обучающихся, необходимые для выполнения слесарной обработки деталей и сборки изделий машиностроения в соответствии с профессиональным стандартом «Слесарь механосборочных работ» код 40.200, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21.04.2022 № 238н (зарегистрировано в Минюсте России 27.05.2022 № 68612).

**Основная цель вида профессиональной деятельности:** обеспечение качества и производительности слесарной обработки деталей и сборки машиностроительных изделий.

**Обобщенная трудовая функция:**

Изготовление простых машиностроительных изделий. Код А. Уровень квалификации 2.

**Возможное наименование должностей, профессий:** слесарь механосборочных работ 2-го разряда.

### 1.1 Цель реализации программы

Целью реализации программы является формирование компетенций у обучающихся, необходимых для профессиональной деятельности по профессии рабочих «Слесарь механосборочных работ»: обработка деталей и сборка изделий машиностроения.

Присваиваемая квалификация: слесарь механосборочных работ.

Уровень достигнутой квалификации – 2 уровень.

**Обобщенная трудовая функция:**

Обобщенные трудовые функции	Трудовые функции	Уровень квалификации
А. Изготовление простых машиностроительных изделий	Слесарная обработка заготовок деталей простых машиностроительных изделий (А01.2)	2
	Сборка простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов (А02.2)	2

## 1.2 Планируемые результаты обучения

При изучении программы обучающиеся получают теоретические знания и практические умения для выполнения работ по обработке деталей и сборке изделий машиностроения.

### В результате освоения программы обучающиеся должны:

#### *знать:*

- машиностроительное черчение в объеме, необходимом для выполнения работы;
- правила чтения технической документации (рабочих чертежей, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы;
- система допусков и посадок, качества точности, параметры шероховатости;
- обозначение на рабочих чертежах допусков размеров, формы и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей;
- виды технологической документации, используемой в организации;
- требования к планировке, оснащению и организации рабочего места при выполнении слесарных и сборочных работ;
- конструкция, устройство и принципы работы собираемых простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов;
- технические условия на сборку простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов;
- виды, конструкции, назначение, геометрические параметры и правила использования применяемых слесарных и слесарно-монтажных инструментов;
- марки и свойства материалов, применяемых при изготовлении деталей простых машиностроительных изделий;
- марки и свойства инструментальных материалов;
- виды, конструкции, назначение, геометрические параметры и правила использования инструментов для обработки цилиндрических отверстий;
- виды, конструкции, назначение, геометрические параметры и правила использования инструментов для нарезания резьбы;
- виды, конструкции, назначение и правила использования слесарных приспособлений;
- виды, конструкции, назначение и правила использования сборочных приспособлений;
- виды, основные характеристики, назначение и правила применения клеев;
- виды, конструкции и основные характеристики резьб и деталей резьбовых соединений;
- правила и приемы разметки деталей простых машиностроительных изделий;
- правила и приемы рубки и резки проката ручными и механизированными инструментами;
- способы правки деталей простых машиностроительных изделий;
- способы гибки деталей простых машиностроительных изделий;
- технологические методы и приемы слесарной обработки заготовок деталей простых машиностроительных изделий;
- технологические возможности станков и механизированных инструментов для обработки цилиндрических отверстий;
- правила эксплуатации механизированных инструментов для обработки цилиндрических отверстий;
- правила эксплуатации станков для обработки цилиндрических отверстий;
- типовые технологические режимы обработки цилиндрических отверстий;

- использовать ручные и механизированные слесарные инструменты для опилования заготовок деталей простых машиностроительных изделий, для холодной клёпки;
- использовать ручные слесарные инструменты для разметки заготовок деталей простых машиностроительных изделий;
- использовать приспособления для гибки и правки заготовок деталей простых машиностроительных изделий;
- использовать слесарно-монтажные инструменты для сборки резьбовых и шпоночных соединений;
- использовать слесарно-монтажные инструменты для соединения деталей;
- опиливать плоские поверхности заготовок деталей простых машиностроительных изделий;
- шабрить плоские поверхности заготовок деталей простых машиностроительных изделий;
- выбирать инструменты для обработки цилиндрических отверстий;
- выполнять сборку подшипниковых узлов простых механизмов на подшипниках качения;
- выполнять сборку подшипниковых узлов простых механизмов на подшипниках скольжения;
- выполнять склеивание деталей простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов;
- выполнять смазку простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов;
- выявлять причины дефектов, предупреждать возможные дефекты при сборке простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов;
- сверлить и рассверливать отверстия на простых сверлильных станках и переносными механизированными инструментами;
- использовать кондукторы для сверления цилиндрических отверстий в заготовках деталей простых машиностроительных изделий;
- выбирать технологические режимы обработки цилиндрических отверстий;
- выбирать инструменты для нарезания резьбы;
- нарезать наружную резьбу плашками вручную;
- нарезать внутреннюю резьбу метчиками вручную и на станках;
- использовать смазочно-охлаждающие технологические средства (далее - СОТС) при сверлении и нарезании резьбы;
- выявлять причины дефектов, предупреждать возможные дефекты при обработке поверхностей заготовок деталей простых машиностроительных изделий;
- использовать стандартные контрольно-измерительные инструменты для контроля линейных размеров деталей простых машиностроительных изделий с точностью до 12-го качества;
- использовать стандартные контрольно-измерительные инструменты для контроля угловых размеров деталей простых машиностроительных изделий с точностью до 13-й степени;
- использовать контрольно-измерительные инструменты и приспособления для контроля точности формы и взаимного расположения поверхностей деталей простых машиностроительных изделий с точностью до 13-й степени;
- использовать стандартные контрольно-измерительные инструменты для контроля параметров резьбовых поверхностей деталей простых машиностроительных изделий с точностью до 7-й степени;

- подготовки рабочего места к выполнению технологической операции сборки простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов;
- анализа исходных данных для сборки простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов;
- подготовки слесарно-монтажных, контрольно-измерительных инструментов и приспособлений к выполнению технологической операции сборки простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов;
- сборки резьбовых соединений без контроля силы затяжки в простых машиностроительных изделиях, их узлах и механизмах;
- сборки цилиндрических соединений с зазором в простых машиностроительных изделиях, их узлах и механизмах;
- сборки цилиндрических соединений с натягом в простых машиностроительных изделиях, их узлах и механизмах;
- сборки соединений с плоскими стыками в простых машиностроительных изделиях, их узлах и механизмах;
- сборки шпоночных и шлицевых соединений в простых машиностроительных изделиях, их узлах и механизмах;
- сборки клеевых соединений в простых машиностроительных изделиях, их узлах и механизмах;
- холодной клепки при сборке простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов;
- сборки подшипниковых узлов простых механизмов на подшипниках качения;
- сборки подшипниковых узлов простых механизмов на подшипниках скольжения;
- сборки деталей на струбцинах и в специальных приспособлениях под прихватку и сварку;
- полной сборки простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов;
- смазки простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов;
- контроля геометрических параметров простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов.

### **1.3 Категория обучающихся, требование к образованию**

К освоению программы профессиональной подготовки по профессии рабочего «Слесарь механосборочных работ» 2-го разряда допускаются студенты СГУПС очной формы обучения 1 курса, обучающиеся по направлению подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов».

Профессиональное обучение проводится с одновременным обучением по образовательной программе высшего образования:

Базовая образовательная программа высшего образования (далее ОП ВО)	Направление «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»
К обучению по образовательной программе допускаются студенты, проходящие обучение по базовой ОП ВО	1 курс
наличие квалификации	нет
наличие стажа работы	нет
гендерные ограничения	нет

#### **1.4 Форма, трудоёмкость обучения, срок освоения программы**

**Форма обучения:** очная.

**Трудоёмкость обучения:** 800 академических часов.

**Срок освоения программы:** 1-й и 2-й учебные семестры.

**Режим занятий:** не более 14 академических часов в неделю (при обучении в течении семестра), не более 10 академических часов в день (в период прохождения практики).

Лица, успешно освоившие программу профессионального обучения и успешно сдавшие квалификационный экзамен, получают свидетельство установленного образца о профессии рабочего «Слесарь механосборочных работ» с присвоением 2-го квалификационного разряда.

## 2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

2.1 Учебный план программы профессиональной подготовки по профессии рабочего «Слесарь механосборочных работ» 2-го разряда

№ п/п	Наименование модулей и дисциплин	Семестр	Общая трудоёмкость (час.)	Теоретическое обучение (час.)	Практическое обучение (час.)	Самостоятельная работа (час.)	Формы аттестации (с указанием часов)	Перезачёт с ВО (час.)
				Всего (лекции и практические занятия)	Всего			
<b>1</b>	<b>Теоретические основы профессиональной деятельности слесаря механосборочных работ</b>		<b>576</b>	<b>256</b>		<b>320</b>		<b>576</b>
1.1	Введение в профессиональную деятельность	1	108	36		72	3	108
1.2	Начертательная геометрия и инженерная графика	1, 2	252	118		134	Э, 3	252
1.3	Материаловедение и технология конструкционных материалов	1, 2	216	102		114	Э, 3	216
<b>2</b>	<b>Практическая подготовка</b>	<b>2</b>	<b>216</b>		<b>215</b>		<b>1</b>	<b>216</b>
2.1	Ознакомительная практика	2	215		215			215
	<i>Промежуточная аттестация по модулю 2</i>	2	1				1 зачёт	1
	<b>Итоговая аттестация (Квалификационный экзамен)</b>	<b>2</b>	<b>8</b>				<b>8</b>	
	<b>Итого часов по программе</b>		<b>800</b>	<b>256</b>	<b>215</b>	<b>320</b>	<b>9</b>	<b>791</b>



2.2 Календарный учебный график

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ МОДУЛЕЙ И ДИСЦИПЛИН	Трудоёмкость по учебным семестрам (С) и месяцам, час.													
		Контактная работа						СРО (в т.ч. электронное обучение или ДОТ)							
		С <sub>2</sub>						С <sub>2</sub>							
		С <sub>1</sub>	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	С <sub>1</sub>	февраль	март	апрель	май	июнь	июль
1.	Теоретические основы профессиональной деятельности слесаря механосборочных работ	144	14	28	28	28	14	216	14	26	26	24	14		576
1.1	Введение в профессиональную деятельность	36						72							108
1.2	Начертательная геометрия и инженерная графика	54	8	16	16	16	8	90	6	11	11	10	6		252
1.3	Материаловедение и технология конструкционных материалов	54	6	12	12	12	6	54	8	15	15	14	8		216
2.	Практическая подготовка													1	216
2.1	Ознакомительная практика														215
	Промежуточная аттестация по модулю 2						1								215
	Итоговая аттестация (Квалификационный экзамен)						8								1
	Итого часов по программе	144	14	28	28	28	14	216	14	26	26	24	14	215	800