

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ТЕХНОЛОГИЯ И ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА**  
для специальности 27.02.02 «Техническое регулирование и управление  
качеством»  
среднего профессионального образования  
(базовой подготовки)

## СОДЕРЖАНИЕ

стр.

<b>1. АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	5
<b>2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	5
<b>3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	8
<b>4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	11

## 1. АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### Технология и организация производства

Рабочая программа учебной дисциплины – является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее - ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 27 «Техническое регулирование и управление качеством» (базовой подготовки).

Дисциплина входит в профессиональный цикл общеобразовательных дисциплин.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:**

- обосновывать использование современных технологий в промышленности;
- обеспечивать стабильность технологических процессов и качество изготовления продукции в соответствии с технологической документацией.

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

- основы отраслевых технологий и организации производства;
- современные тенденции развития технологий базовых отраслей промышленности;
- основы научной организации труда;
- основные принципы разработки технологических процессов.

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Тематический план учебной дисциплины Технология и организация производства

Коды профессиональных компетенций <sup>1</sup>	Наименование учебной дисциплины	Всего часов <sup>2</sup>	Макс. учебная нагрузка	в т. ч. вариативных часов	Объем времени, отведенный на освоение учебной дисциплины				
					Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося	
					Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
	Технология и организация производства	<b>189</b>	<b>189</b>	<b>189</b>	<b>132</b>	<b>42</b>	-	<b>57</b>	-
	Всего:	<b>189</b>	<b>189</b>	<b>189</b>	<b>132</b>	<b>42</b>	-	<b>57</b>	-

<sup>1</sup> Профессиональные компетенции имеют привязку к разделам ПМ

<sup>2</sup> Указывается количество часов, предусмотренное на обязательную аудиторную нагрузку + самостоятельная работа + практика (столбец 3 = ст.6 + ст.9 + ст.11 + ст.12)

### 3.2. Содержание обучения по учебной дисциплине «Технология и организация производства»

Наименование МДК, разделов и тем	Содержание учебного материала	Лабораторные, практические и контрольные работы, самостоятельная работа обучающихся	Обязательная учебная нагрузка (час)			Умения, знания		Информаци онно- техническое обеспечение		Формы и виды контроля
			Теоретические	Лабораторно- практические	Самостоятельная работа	У <sup>3</sup>	З	Информационны е источники <sup>4</sup>	Средства обучения <sup>5</sup>	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<b>Раздел 1.</b> Машинный способ промышленных производств										
<b>Тема 1.1.</b> Отраслевое производство	Отраслевое производство. Классификация отраслей.		2							
<b>Раздел 2.</b> Основы технологии машиностроения										
<b>Тема 2.1.</b> Производственный и технологический	Производственный и технологический процессы.	Практическая работа №1 «Изучение структуры технологического	2	2						Проверка выполнения

<sup>3</sup> Указываются коды умений и знаний, указанных в разделе 2 РП

<sup>4</sup> Указываются коды информационных источников, указанных в пункте 4.2 рабочей программы

<sup>5</sup> Указываются коды средств обучения, указанных в пункте 4.1 рабочей программы

процессы. Структура технологического процесса	Структура технологического процесса. Классификация технологических процессов	процесса изготовления деталей»								практическо й работы №1
<b>Тема 2.2.</b> Основные характеристики машиностроительн ого производства	Основные характеристики машиностроительного производства. Типы производства.	Самостоятельная работа: составление опорного конспекта	2		2					Выборочная проверка конспектов
<b>Тема 2.3.</b> Технико- экономические характеристики технологического процесса	Технические характеристики технологического процесса. Механические свойства деталей. Экономические характеристики технологического процесса: производительность труда, трудоемкость, цеховая себестоимость, энергоёмкость, материалоемкость	Практическая работа №2 «Изучение комплекта технологической документации на примере предприятия». Самостоятельная работа: систематизация учебного материала. Самостоятельная работа: составление опорного конспекта.	4	2	2					Проверка выполнения практическо й работы №2. Устный опрос. Выборочная проверка конспектов
<b>Раздел 3.</b> Технология заготовительного производства										
<b>Тема 3.1.</b> Основные виды заготовок машиностроительн ых деталей	Виды заготовок. Коэффициент использования металла. Применение заготовок		2							

<b>Тема 3.2.</b> Методы литья, штамповки, сварки	Методы литья, штамповки, сварки. Виды продукции		2							
<b>Раздел 4.</b> Технологические методы изготовления детали										
<b>Тема 4.1.</b> Методы обработки заготовок	Механические и термические методы обработки заготовок	Практическая работа №3 «Назначение металлических и неметаллических покрытий». Самостоятельная работа: аналитическая обработка текста	2	2	2					Проверка выполнения практическо й работы №3. Выборочная проверка конспектов
<b>Раздел 5.</b> Основы технологии сборки изделий										
<b>Тема 5.1.</b> Классификация форм сборки	Сборка изделий. Обеспечение точности сборки	Самостоятельная работа: систематизация учебного материала	2		2					Устный опрос
<b>Раздел 6.</b> Основы технологической подготовки производства										
<b>Тема 6.1.</b> Принцип разработки	Принцип разработки технологического процесса.	Практическая работа №4 «Описание технологического	2	2	2					Проверка выполнения

технологического процесса	Исходные данные. Последовательность проектирования технологического процесса изготовления детали	процесса изготовления детали». Самостоятельная работа: аналитическая обработка текста								практической работы №4. Выборочная проверка конспектов.
<b>Раздел 7.</b> Основы организации производства										
<b>Тема 7.1.</b> Промышленное предприятие. Порядок и особенности организации предприятий	Промышленное предприятие. Порядок и особенности организации промышленных предприятий. Виды деятельности предприятий. Основные принципы организации производственного процесса.	Практическая работа №5 «Виды деятельности предприятий»	2	2						Проверка выполнения практической работы №5
<b>Тема 7.2.</b> Особенности организации поточных линий в серийном производстве	Серийное поточное производство, область применения, преимущества. Автоматизация серийного производства	Самостоятельная работа: составление опорного конспекта	4		2					Письменный опрос
<b>Раздел 8.</b> Организация технической подготовки производства										



<b>Тема 8.1.</b> Научно-исследовательские работы. Конструкторская подготовка производства	Техническая подготовка производства. Научно-исследовательская подготовка. Конструкторская подготовка производства. Показатели технологичности конструкций	Самостоятельная работа: составление опорного конспекта	4		2					Устный опрос
<b>Тема 8.2.</b> Технологическая подготовка производства (ТПП). Планировка ТПП	Технологическая подготовка производства (ТПП). Технологическая унификация и стандартизация. Планировка ТПП		2							
<b>Раздел 9.</b> Организация технического обслуживания производства										
<b>Тема 9.1.</b> Организация инструментального производства. Организация технического обслуживания и ремонтных работ	Основы организации инструментального хозяйства. Цель организации технического обслуживания и ремонтных работ		2							
<b>Тема 9.2.</b> Подготовка и организация	Формы организации ремонта. Показатели технического обслуживания	Самостоятельная работа: подготовка докладов	2		2					Устный опрос

ремонтных работ. Нормативы и планирование ремонтов	и ремонтов. Структура ремонтного цеха.									
<b>Тема 9.3.</b> Организация энергетического хозяйства	Организация энергетического хозяйства. Служба главного энергетика.	Практическая работа №6 «Организация энергетического хозяйства»		2						Проверка выполнения практической работы №6
<b>Раздел 10.</b> Механизация и автоматизация складских работ	Общие сведения о грузах и их складировании. Подъёмно-транспортные средства, применяемые для складских работ	Практическая работа №7 «Организация транспортно-складских работ»		2						Проверка выполнения практической работы №7
<b>Раздел 11.</b> Организация транспортирования отходов производства для утилизации. Оборудование для транспортирования										
<b>Тема 11.1.</b> Общие сведения об отходах. Удаление, транспортирование и первичная обработка	Классификация отходов производства. Способы утилизации.	Практическая работа №8 «Изучение опасных и вредных производственных факторов». Практическая работа №9 «Отходы производства, классификация, утилизация»		4						Проверка выполнения практической работы №8. Проверка выполнения практической работы №9

<b>Раздел 12.</b> Химическая и электрохимическая обработка металлов										
<b>Тема 12.1.</b> Виды химической и электрохимической обработки металлов. Гальваническое производство	Способы очистки деталей (химические, физические, электрохимические). Гальваническое производство. Защитные покрытия металлов	Практическая работа № 10 «Защитные покрытия металлов. Организация гальванического производства». Самостоятельная работа: составление опорного конспекта	2	4	2					Проверка выполнения практической работы №10. Письменный опрос
<b>Раздел 13.</b> Научная организация труда (НОТ)										
<b>Тема 13.1.</b> Разделение и кооперация труда. Основные правила организации труда	Методы научной организации труда. Основные правила разделения труда		2							
<b>Тема 13.2.</b> Многостаночное обслуживание и совмещение профессий. Организация и обслуживание рабочих мест	Многостаночное обслуживание и совмещение профессий. Организация рабочего места	Практическая работа №11 «Изучение положения о НОТ на примере предприятия». Самостоятельная работа: составление опорного конспекта. Практическая работа №12 «Основные	2	4	2					Проверка выполнения практической работы №11. Выборочная проверка конспектов.

		требования производственной санитарии»								Проверка выполнения практическо й работы №12.
<b>Тема 13.3.</b> Эргономические требования к оборудованию. Особенности НОТ и рабочих мест ИТР	Эргономика. Эргономические требования к оборудованию. Биомеханика. Особенности НОТ и рабочих мест ИТР. Бережливое производство. Принципы и положения.	Самостоятельная работа: систематизация учебного материала	6		2					Устный опрос
<b>Раздел 14.</b> Организация основного производства										
<b>Тема 14.1.</b> Структура производства машиностроительн ого предприятия	Производственная система. Назначение и организация цехов основного производства. Методы управления производством. Организационные структуры управления предприятием.	Практическая работа №13 «Структура управления производственным предприятием»	6	2						Проверка выполнения практическо й работы №13.
<b>Тема 14.2.</b> Контроль производственного	Контроль технологической дисциплины. Контроль выполнения	Практическая работа №14 «Определение точности	6	2	2					Проверка выполнения практическо

процесса	технологических процессов. Параметры оценки качества технологической системы.	технологического оборудования». Самостоятельная работа: аналитическая обработка текста								й работы №14. Выборочная проверка конспектов
<b>Тема 14.3.</b> Современные технологии обработки (лазерные технологии, гидроабразивной резки, обработка на станках с ЧПУ)	Современные технологии обработки (лазерные технологии, гидроабразивная резка). Обработка на станках с ЧПУ.	Практическая работа № 15 «Автоматизация и роботизация производства». Самостоятельная работа: подготовка докладов	4	4	2					Проверка выполнения практической работы №15. Устный опрос
<b>Раздел 15.</b> Управление исходными ресурсами										
<b>Тема 15.1.</b> Управление цепочкой снабжения и материальным потоком	Управление цепочкой снабжения и материальным потоком. Автоматизация процессов закупки.	Самостоятельная работа: систематизация учебного материала	4		2					Устный опрос
<b>Тема 15.2.</b> Особенности работы с поставщиками	Методы выбора поставщиков. Совершенствование работы с поставщиками	Практическая работа № 16 «Решение ситуационных задач». Самостоятельная работа: аналитическая обработка текста	2	2	2					Проверка практической работы № 16. Выборочная проверка

										КОНСПЕКТОВ
<b>Раздел 16.</b> Управление материальными запасами										
<b>Тема 16.1.</b> Управление материальными запасами	Управление материальными запасами. Типы затрат на производство. Управление затратами на хранение. Система учета и контроля запасов.	Практическая работа № 17 «Решение ситуационных задач». Самостоятельная работа: подготовка доклада	4	2	2					Проверка практической работы № 17. Проверка докладов
<b>Раздел 17.</b> Конкурентоспособность предприятия										
<b>Тема 17.1.</b> Повышение конкурентоспособности предприятия	Конкурентоспособность предприятия. Пути повышения.	Практическая работа № 18 «Решение ситуационных задач». Самостоятельная работа: составление опорного конспекта	2	2	2					Проверка практической работы № 18. Выборочная проверка конспектов
<b>Тема 17.2.</b> Принципы совершенствования компании	Методы повышения эффективности работы компании		2							
<b>Раздел 18.</b> Испытание продукции										
<b>Тема 18.1.</b> Организация процесса	Порядок организации испытаний продукции. Методы испытания	Самостоятельная работа: аналитическая обработка текста	4		2					Устный опрос

испытания продукции	продукции. Испытательное оборудование									
<b>Раздел 19.</b> Стандартизация процессов в организации										
<b>Тема 19.1.</b> Порядок стандартизации процессов в организации	Порядок стандартизации процессов в организации. Стандарт организации. Руководство по качеству. Положения	Самостоятельная работа: составление опорного конспекта Самостоятельная работа: систематизация учебного материала	4		4					Письменный опрос. Выборочная проверка конспектов
<b>Раздел 20.</b> Цифровизация производства										
<b>Тема 20.1.</b> Цифровое производство	Цифровизация промышленного производства. Применение цифровых технологий на примере производства	Самостоятельная работа: подготовка докладов	4		2					Проверка докладов
		Практическая работа: защита студентами итоговой работы.		2						Проверка итоговой работы
<b>Всего часов</b>			<b>90</b>	<b>42</b>	<b>57</b>					

*Внутри каждого раздела указываются соответствующие темы. По каждой теме описывается содержание учебного материала, наименования и коды лабораторных, практических, контрольных работ (выполняемых в рамках аудиторных часов и внеаудиторной самостоятельной работы). Если предусмотрены курсовые работы (проекты) по дисциплине, описывается примерная тематика.*

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **4.1. Информационное обеспечение обучения**

#### **1. Основные источники:**

1. Ярушин С. Технологические процессы в машиностроении. «Юрайт», 2016. 564 с. –
2. [6](#)
3. Новиков В.Ю., Ильянков А.И. Технология машиностроения: в 2 частях. Ч.1. М.: Издательский центр «Академия», 2016. 345 с.
4. Ярушин С. Технологические процессы в машиностроении. «Юрайт», 2015. 564 с.

#### **2. Дополнительные источники:**

2.1. Технологическая оснастка: Учебник. СПО. - М.: ИЦ "Академия", 2014 Ермолаев В.В ЭБС АКАДЕМИЯ.

### **4.2. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по учебной дисциплине:

- наличие высшего технического образования;
- опыт работы в промышленном производстве.