



Автономная некоммерческая профессиональная образовательная  
организация «Многопрофильная Академия непрерывного образования»  
АНПОО «МАНО»  
Колледж

ПРИНЯТО

Решением Педагогического совета

АНПОО «МАНО»

Протокол № *01-01/2 от 26.01.2026*

УТВЕРЖДАЮ

Ректор АНПОО «МАНО»

 В.И. Гам

*26 января 20 26 г.*



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по дисциплине

**ОП.10 Технологические процессы в машиностроении**

Специальность 15.02.19 Сварочное производство

Квалификация: техник

Заочная форма обучения

Омск, 2026

Программа учебной дисциплины **ОП.10 Технологические процессы в машиностроении** разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 15.02.19 Сварочное производство , утвержденного приказом Министерства просвещения РФ 30 ноября 2023 года № 907.

Организация-разработчик: АНПОО «Многопрофильная Академия непрерывного образования».

Разработчик: Макаров Д.В., преподаватель.

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>5</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>9</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>9</b>
<b>5. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ</b>	<b>10</b>

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП.10 Технологические процессы в машиностроении

### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Цель дисциплины ОП.10 Технологические процессы в машиностроении: является формирование у студентов готовности к проектированию технологических процессов и реализации их в производстве, а также изучению основных понятий и определений в области машиностроительного производства, теории точности обработки поверхностей деталей машин и теории базирования заготовок и деталей машин.

Дисциплина ОП.10 Технологические процессы в машиностроении включена в обязательную часть общепрофессионального цикла.

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01.	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
ОК 02	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
ОК 03	находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать	современная научная и профессиональная терминология
ОК 04.	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические особенности личности
ОК 05.	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке	традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений
ОК 06	проявлять гражданско-патриотическую позицию	традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений
ОК 07	организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности

	с учетом знаний об изменении климатических условий региона; эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	
ОК 08	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
ОК 09	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы дисциплины</b>	78
в т. ч.:	
теоретическое обучение	4
практические занятия	4
Самостоятельная работа обучающегося	68
<b>Промежуточная аттестация</b>	2

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «ОП.10 Технологические процессы в машиностроении»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
Тема 1.1. Основные понятия и определения.	Содержание учебного материала		ОК 01-ОК 09
	<b>Лекция.</b> Производственный и технологический процессы. Структура технологического процесса.	2	
Тема 1.2. Точность и качество поверхностей деталей.	<b>Самостоятельная работа обучающегося.</b> Понятие о точности. Способы обеспечения заданной точности изготовления деталей Причины, вызывающие погрешности механической обработки. Понятие о качестве и точности поверхности. Критерий и классификация шероховатости поверхности.	20	
	<b>Самостоятельная работа обучающегося.</b> Базы. Выбор баз. Принципы постоянства базы и совмещения баз. Погрешности установки.	18	
Тема 1.3 Выбор баз.	<b>Практическая работа</b> Система обозначения допусков формы, расположения, размеров на чертежах	2	

Тема 1.4. Технологичность конструкции деталей	<b>Лекция</b> Основные требования к технологичности конструкции детали. Основные показатели технологичности.	<b>2</b>	
Тема 1.5. Выбор способа получения заготовок.	<b>Самостоятельная работа обучающегося.</b> Выбор способа получения заготовки Выбор оборудования, инструментов и режимов резания. Типизация технологических процессов и групповых методов обработки. Выбор СОЖ	<b>10</b>	ОК 01-ОК 09
	<b>Практическая работа</b> Выбор и обоснование способа получения заготовки для изготовления деталей	<b>2</b>	
Тема 3.1 Основы сертификации	<b>Самостоятельная работа обучающегося.</b> История сертификации. Развитие сертификации в нашей стране и за рубежом. Экономический смысл сертификации. Роль сертификации в обеспечении качества и безопасности продукции Законодательная база в области подтверждения соответствия.ФЗ «О техническом регулировании».	<b>4</b>	
Тема 2.1. Обработка наружных поверхностей деталей тел вращения.	<b>Самостоятельная работа обучающегося.</b> Обработка цилиндрических и торцовых поверхностей Обработка ступенчатых поверхностей. Обработка конических поверхностей.	<b>4</b>	
Тема 2.2. Обработка отверстий	<b>Самостоятельная работа обучающегося.</b> Способы обработки отверстий Сверление, зенкерование, развёртывание. Растачивание отверстий. Протягивание отверстий.	<b>4</b>	
Тема 2.3. Обработка плоских поверхностей и пазов	<b>Самостоятельная работа обучающегося.</b> Обработка плоских поверхностей строганием и долблением Обработка плоских поверхностей фрезерованием.	<b>2</b>	
	<b>Самостоятельная работа обучающегося</b> Разработка маршрутного техпроцесса изготовления детали	<b>2</b>	

Тема 3.1. Классификация затрат рабочего времени	<b>Самостоятельная работа обучающегося</b> Методика нормирования трудовых процессов. Штучное время. Штучно-калькуляционное время. Подготовительно-заключительное время на партию деталей.	4	
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>2</b>	
<b>Всего</b>		<b>78</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Технологические процессы в машиностроении», оснащенный в соответствии ОПОП.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен другими изданиями.

##### 3.2.1. Основные печатные издания

1. А.И. Ильянков Технология машиностроения : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/ 2- е издание, А.И. Ильянков. – М. : Издательский центр «Академия», 2021. – 356 с.

2. Сысоев С. К., Сысоев А. С., Левко В. А. Технология машиностроения. Проектирование технологических процессов : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Ермолаев ; под редакцией А. В. Голубевой. — Москва : Издательство Лань, 2025. — 352 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-507-52317-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Лань [сайт]..

##### 3.2.2. Дополнительные источники

1 ГОСТ 3.1201-85 Единая система технологической документации (ЕСТД). Система обозначения технологической документации.5. Сергеев, А. Г. Метрология : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Г. Сергеев. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 322 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-

### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<b>Знает:</b> - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; возможные траектории профессионального развития и самообразования; правила проектирования технологических процессов;	выявляет основные источники информации и ресурсы решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; использует номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; владеет траекторией профессионального развития и самообразования;	Оценка результатов устного опроса. Оценка результатов самостоятельной работы. Оценка результатов выполнения практических работ Оценка результатов проведённого дифференцированного зачета.

<p>правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы. Умеет: выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; анализировать исходную документацию для проектирования технологических процессов определять последовательность технологического цикла в зависимости от требований к точности и качеству; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые).</p>	<p>проектирует технологические процессы; выстраивает простые и сложные предложения на профессиональные темы. выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; оформляет результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; анализирует исходную документацию для проектирования технологических процессов определять последовательность технологического цикла в зависимости от требований к точности и качеству; обосновывает и объясняет свои действия (текущие и планируемые).</p>	
--	---	--

## 5. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ

№ изменения, дата изменения; № страницы с изменением	
<b>БЫЛО</b>	<b>СТАЛО</b>
<p>Основание:</p>   <p>Подпись лица внесшего изменения</p>	

--	--