

**28 сентября**

**День машиностроителя**

### **Общая информационная справка**

На протяжении всей человеческой истории люди пытались облегчить ручной труд. Не только, чтобы сохранить силы, но и для того, чтобы сделать процесс эффективным. От примитивных станков, которые вращаются паром и водой, к XX веку цивилизация пришла к постройке космических кораблей и атомных реакторов. Чтобы отметить заслуги работников машиностроения всех тружеников машиностроительной отрасли, в России отмечают День машиностроителя.

В 60-е годы в СССР руководство страны утверждало профессиональные праздники с целью. Целью таких праздников было подчеркнуть роль и важность определенных профессий, значимость человека труда для развития Советского государства, а также дани благодарности советским гражданам, восстановившим страну из руин после Великой Отечественной войны. 15 августа 1966 года был издан Указ Президиума Верховного Совета СССР № 139-VII «Об установлении ежегодного праздника «Дня машиностроителя». С выпуском Конституции СССР в 1977 году, было установлено право каждого работника отмечать День своей профессии. Позже был издан Указ Президиума Верховного Совета СССР от 01 октября 1980 года № 3018-X «О праздничных и памятных днях», постановивший отмечать День машиностроителя в последнее воскресенье сентября. В современной России, а также в Белоруссии, Казахстане и Киргизии, было решено сохранить эту традицию. День машиностроителя не имеет фиксированной даты в календаре, в России он отмечается ежегодно в последнее воскресенье сентября. В 2025 году профессиональный праздник выпадает на 28 сентября.

Считается, что машиностроение получило старт в XVIII веке, когда началась промышленная революция и стали отказываться от мануфактур. Вслед за первыми ткацкими станками появились металлорежущие. Начали разрабатывать и модернизировать паровой двигатель, который приводил в движение новые механизмы.

Первым машиностроительным заводом в стране было предприятие Франца Берда в Санкт-Петербурге – Санкт-Петербургский завод паровых двигателей. В 1804 году на нём запустили производство паровых двигателей, а затем собирали машины для судостроения и железных дорог. Наиболее известным стал станок русского механика Нартова, представленный им в 1738 году. Он имел суппорт и набор сменных шестерен для изменения скорости вращения заготовки. Также заметный вклад в развитие технологии машиностроения внесли наши

соотечественники А. Чехов, М. Сидоров, Я. Батищев, А. Нартов и многие другие инженеры и ученые.

В это же время были предприняты первые попытки стандартизации станков. Немного позднее станкостроительное производство было организовано в Туле. Русский механик, технолог, инструментальщик А.М. Сурнин на Тульском оружейном заводе разработал технологические процессы, обеспечивающие взаимозаменяемость всех ружейных деталей, организовал их внедрение, а также производство специализированного инструмента.

В 1812 г. выдающийся российский механик Л.Ф. Сабакин создает на Тульском оружейном заводе самый тяжелый (25 тонн) на тот период станок для одновременной обработки каналов 42 ружейных стволов. Идея концентрации технологических операций, реализованная в станках Л.Ф. Сабакиным, оказала большое влияние на развитие многопозиционной и многоинструментальной обработки. Также на Тульском оружейном заводе работал И.И. Джонс, который создал инструментальную мастерскую, ввел штамповку всех деталей ружейного замка и новую технологию заварки стволов, обеспечивающую повышение их качества, разработал и внедрил в производство операцию механической обработки стволов, исключая образование разностенности.

В начале XIX в. русский инженер Е.С. Якоби построил первый электродвигатель. Впоследствии электродвигатель станет основным элементом привода всех металлорежущих станков. К середине же XIX века машиностроительные предприятия приобрели современный вид. С тех пор промышленность продолжала развиваться и к началу XX века нарастила довольно быстрые темпы.

В советское время политика индустриализации и возрастающего размаха капитального строительства вызвали большую потребность в машинах и оборудовании. Машиностроение в годы Великой Отечественной войны (1941–1945) перестроилось на выпуск военной продукции. Это было связано с мобилизационной экономикой, которая предусматривала развитие оборонно-промышленного комплекса в условиях военного времени. В 1970-е годы объём продукции превосходил объёмы 1900 года в тысячу раз. Однако, в девяностых годах прошлого века произошёл сильнейший спад производства. Рост производства в машиностроении заново начался только в 1999 году.

Современное машиностроение состоит из более чем 70 отраслей, и оно постоянно растет. Исторически машиностроительная отрасль включает в себя тяжёлое, среднее и общее машиностроение. Эти три направления были созданы в зависимости от потребления энергоресурсов, материалов, трудозатрат. Они продолжают существовать и развиваться под направлением прогресса, вбирая в себя новые направления хозяйственной деятельности. Тяжелое машиностроение

в основном сосредоточено в трех федеральных округах: Уральском, Центральном и Северо-Западном, однако крупные предприятия есть и в Волго-Вятском, Поволжском и Сибирском федеральных округах. Географическое распределение обусловлено тем, что тяжелое машиностроение отличается высокой металло- и энергоемкостью, а вот трудоемкость у него относительно низкая. К тяжелому машиностроению относятся производства горно-шахтного и металлургического оборудования, заводы, на которых собирают кузнечно-прессовые машины и крупные морские суда. Кроме того, эта же отрасль отвечает за создание тяжелых станков и энергетического оборудования, а еще – вагонов и локомотивов. Она характеризуется значительным уровнем привязки к сырьевому фактору и районам потребления. Среднее машиностроение отличается низкой металло- и высокой трудоемкостью. На предприятиях этой отраслевой группы производят вычислительную технику, автомобили, оборудование для полиграфии и медицины и т.д. В среднем машиностроении стоит особо выделить автомобилестроение, центрами которого являются Центральный, Поволжский и Волго-Вятский федеральные округа. Два самых крупных производителя – КамАЗ и ГАЗ расположены в Набережных Челнах и Нижнем Новгороде соответственно. Металло- и энергоемкость общего машиностроения средняя, трудоемкость также невысока, так что размещение предприятий общего машиностроения диктуется главным образом потребительским фактором. Некоторые предприятия общего машиностроения территориально привязаны к металлургическим базам. Предприятия общего машиностроения производят сельскохозяйственные агрегаты, оборудование для целлюлозно-бумажной и лесной промышленности, оснащение для нефтеперерабатывающих заводов, фабрик легкой промышленности и отрасли строительства. Например, Ростов-на-Дону является центром производства зерноуборочных комбайнов.

За последние два года машиностроительная индустрия России пережила настоящую революцию: особый подъем наблюдается у предприятий, специализирующихся на производстве станков, машин и оборудования для металлообработки; обрабатывающая промышленность стала ключевым фактором успешной трансформации экономики. По данным Росстата, в 2024 году вклад машиностроения в валовой внутренний продукт России составил около 17 трлн рублей — порядка 9% от общего объема ВВП (201 трлн рублей). В отрасли занято около 440 тысяч человек, что подчёркивает её значимость не только в производственной, но и в социальной структуре страны.

В перспективе в России планируется открыть около 70 современных станкостроительных производств, на которых будут производиться сотни новых видов отечественных станков. К 2030 году Россия намерена войти в ведущие 25 стран мира по числу промышленных роботов. Технологическое обновление

позволит решить проблему нехватки квалифицированных кадров, которая является одним из основных препятствий развития машиностроения.

**Базовые национальные ценности, на развитие которых направлено содержание концепции:** патриотизм, гражданственность, служение Отечеству и ответственность за его судьбу, созидательный труд, справедливость, коллективизм, взаимопомощь и взаимоуважение, историческая память и преемственность поколений.

### **Целевые ориентиры**

*Гражданское воспитание:* студент

– обладает опытом гражданской социально значимой деятельности (в студенческом самоуправлении, волонтерском движении, экологических, военно-патриотических и других объединениях, акциях, программах).

*Патриотическое воспитание:* студент

– проявляет деятельное ценностное отношение к историческому и культурному наследию своего и других народов России, традициям, праздникам, памятникам народов, проживающих в родной стране – России.

*Трудовое воспитание:* студент

– уважает труд, результаты труда, трудовые и профессиональные достижения своих земляков, их вклад в развитие своего поселения, края, страны, трудовые достижения российского народа;

– ориентирован на осознанный выбор сферы трудовой, профессиональной деятельности в российском обществе с учётом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, общества.

*Ценности научного познания:* студент

– деятельно выражает познавательные интересы в разных предметных областях с учётом индивидуальных интересов, способностей, достижений.

**Предполагаемая целевая аудитория:** студенты, осваивающие образовательные программы среднего профессионального образования по машиностроению.

**Срок реализации:** до 26 сентября 2025 года.

**Общие хештеги мероприятия:** #НавигаторыДетства #НавигаторыСПО #Росдетцентр #МашиностроителиНД #НавигаторыДетства22 #НавигаторыСПО22

## Механика проведения

**1. Мероприятие и формат,** разработанный активом студентов и педагогическим коллективом образовательной организации с учётом рабочих программ воспитания на основе традиций образовательной организации среднего профессионального образования.

### **2. Экскурсия на производство «Профессия в действии: день с инженером-машиностроителем»**

Советнику директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями (далее – Советник) совместно с социальными партнерами – промышленными предприятиями – предлагается организовать выездные экскурсии для студентов машиностроительных специальностей с целью погружения обучающихся в профессию.

В рамках мероприятия участники получают возможность не просто наблюдать, а активно взаимодействовать с технологическими процессами под руководством опытных наставников: попробуют выполнить элементарные производственные операции, пообщаются с инженерно-техническим персоналом и увидят полный цикл создания продукции от чертежа до готового изделия.

### **3. Видеоподкаст «Разрушители мифов»**

Советнику совместно со студентами предлагается организовать видеоподкаст «Разрушители мифов» для обучающихся 8 – 11 классов общеобразовательных организаций с целью развить критическое мышление и популяризировать научный подход среди обучающихся.

В рамках видеоподкаста студенты смогут проверить распространённые технические мифы с помощью наглядных экспериментов и практических демонстраций, показав важность экспериментальной проверки гипотез в профессиональной деятельности.

*Ссылка* на дополнительные материалы.

### **4. Тренинг «Гибкие навыки» для инженера»**

Советнику предлагается организовать и провести тренинг по развитию у студентов «гибких навыков». В рамках мероприятия студенты в интерактивном формате освоят гибкие навыки, необходимые для успешной профессиональной реализации.

*Ссылка* на описание мероприятия.

## Подготовка отчетного материала

Подготовка видеоматериала для отчетного ролика:

– видео совместной деятельности студентов и Советников по проведению ряда мероприятий.

Просим предоставить фото и видео с мероприятий. Крупные, средние и общие планы, эмоции студентов, совместную деятельность Советников и студентов, участников форматов.

*Требования к видеоматериалу.*

технические требования к видео совместной деятельности:

- горизонтальное;
- full hd;
- разрешение мин 1280 на 720.

технические требования к видео интервью:

- горизонтальное;
- статичное full hd;
- разрешение мин 1280 на 720;
- средний план;
- качественный звук (запись на микрофон).

*Требования к фотографиям:*

- камера фотоаппарата или хорошо снимающего телефона;
- человек, предмет не должны быть обрезанными;
- фото не смазано;
- на фото обязательно присутствует Советник и участники;
- присылайте 2 – 3 качественных снимка с мероприятия (2 горизонтальных, 1 вертикальное): фотографии крупного плана, пару общих, фото в действии.

- на одном фото 3 – 5 участников;
- отвлеките студентов, камеры как будто нет, обстановка естественная, не наигранная.

*!Не обязывайте участников, а заинтересуйте, сделайте так, чтобы у них были естественные эмоции.*