

# Практико-ориентированное занятие (безопасная среда)

## Введение

### Подготовка к занятию

*Дорогой педагог! Хотим напомнить, что на практико-ориентированных занятиях нашего курса обучающиеся знакомятся со специалистами востребованных профессий и оценивают их работу по разным параметрам формулы выбора профессии, а затем выполняют реальные задания от экспертов. Это характерные задачи, с которыми специалисты сталкиваются в реальной жизни. **Обратите внимание, что основная цель выполнения заданий — дать возможность попробовать свои силы в профессии, погрузиться в процесс и оценить, насколько это может быть интересно для обучающегося. Педагог в данном случае также может выступать в роли исследователя незнакомой для себя профессии.***

*Для проведения занятия рекомендуется заранее разделить класс на 3 или более команды, подготовить материалы/слайды (например, карточки для практического задания), а также попросить обучающихся подготовить рабочие тетради, карандаши и ручки для заполнения материалов (подробности заданий — в соответствующей части сценария). **Обратите внимание, что при необходимости в конце занятия вы можете воспользоваться подробной подсказкой по всей формуле выбора профессии, которая находится в раздаточных материалах.** Желаем успехов вам и ребятам!*

### Приветствие педагога

**Слово педагога:** Добрый день, ребята! Сегодня мы с вами продолжим знакомство с формулой выбора профессии. Мы поговорим об одной из самых важных, ключевых профессий военно-промышленного комплекса и промышленности в целом. Но сначала скажите, случалось ли вам настраивать сложный прибор, чтобы приспособить его к работе? Скажем, разбираться, как телевизор или игрушка работают от пульта управления? А может быть, вы собирали из множества деталей большой конструктор?

*Ответы обучающихся.*

**Слово педагога:** Отлично! Специалист, о котором сегодня пойдёт речь, тоже занимается настройкой оборудования — и совсем как вы, собирает из деталей машины. Только не игрушечные, а те, что помогают промышленности и военным. Как вы думаете, что ещё входит в задачи такого специалиста?

*Ответы обучающихся.*

*Возможные ответы: ему нужно следить за работой оборудования, исправлять ошибки и поломки, если что-то идёт не так, контролировать работу других специалистов, связанных с его оборудованием.*

**Слово педагога:** Может быть, у вас уже есть догадки, о каком специалисте речь?

*Ответы обучающихся.*

**Слово педагога:** Этот специалист — наладчик станков с ЧПУ — числовым программным управлением. В таком станке есть обрабатывающие инструменты и заготовки — всё это управляется с помощью компьютера. Как вы думаете, почему профессия наладчика на производстве так важна?

*Ответы обучающихся.*

*Возможные ответы: от наладчиков напрямую зависит производство, качество продукции. Они нужны, чтобы завод мог ставить чёткий план изготовления тех или иных деталей и укладываться в него.*

**Слово педагога:** Вы правы. Наладчики — настоящие мастера точности. Они делают так, чтобы станки работали правильно и производили детали именно такими, какими они должны быть. А ещё наладчики экономят заводу, а значит, и целой отрасли, время и деньги: ведь правильно настроенные станки работают быстрее и эффективнее.

Сегодня специалист поделится с нами особенностями своей работы и расскажет много интересного. А ещё предложит вам решить настоящую профессиональную задачу! Наше занятие поможет рассмотреть его работу с разных сторон. Ну а чтобы вам было интереснее — мы с вами разделились на команды!

## **Работа с рабочими тетрадями**

**Слово педагога:** Для начала, давайте назовём компоненты уже хорошо вам знакомой формулы выбора профессии. Какие из них вы помните?

*Ответы обучающихся.*

**Слово педагога:** Спасибо! Да, это предмет профессиональной деятельности (ППД), направления дополнительного образования (НДО), школьные предметы. В старших классах к этим элементам добавятся цели и ценности, условия труда, личные качества и компетенции — это то, что помогает специалистам успешно решать задачи на их рабочих местах, помимо

профессиональных знаний. Но сегодня мы остановимся на тех, которые вам уже известны. Специалист будет выходить с нами на связь несколько раз — в каждом его включении будет информация о том, что помогает ему быть профессионалом. Во время занятия мы будем собирать компоненты этой формулы, а в конце — запишем её в тетради. В видео, которые вам предстоит посмотреть, уже есть все подсказки.

А сейчас наш специалист готов вас поприветствовать! Внимание на экран!

## Основная часть

### Видеоролик № 1: приветственное слово специалиста + фрагмент формулы

#### Обсуждение в классе

**Слово педагога:** Ребята, как вам ролик? Какую информацию для формулы из него можно выделить?

*Ответы обучающихся.*

*Возможные ответы: ППД — техника.*

**Слово педагога:** Отлично! А как вы считаете, что в работе наладчика самое сложное?

*Ответы обучающихся.*

*Возможные ответы: строгий график, тяжёлая физическая работа, большое количество задач.*

**Слово педагога:** А что для этого специалиста самое важное? Как вы думаете, есть ли у него «право на ошибку»? Что в этом случае может произойти на производстве?

*Ответы обучающихся.*

*Возможные ответы: самое важное для наладчика — не допустить ошибок, брака производства. В случае его ошибки может пострадать вся линия — завод не сможет достичь поставленного плана, вовремя произвести нужное количество деталей.*

**Слово педагога:** Спасибо! А теперь узнаем, были ли вы правы? Смотрим ролик! Будьте внимательны — после ролика специалист поделится с вами заданием!

### Видеоролик № 2: основная часть формулы + задание от специалиста

## Обсуждение в классе

**Слово педагога:** Ребята, перед тем, как вы приступите к выполнению задания, давайте обсудим ролик. Расскажите, какой вам показалась работа наладчика станков с ЧПУ? Что нового вы о ней узнали?

*Ответы обучающихся.*

**Слово педагога:** А теперь скажите, пожалуйста, с какими специалистами взаимодействует наладчик на работе?

*Ответы обучающихся.*

*Возможные ответы: наладчик (сменщик), оператор, мастер, программист.*

**Слово педагога:** А для чего наладчику нужно самому уметь разбираться в программировании?

*Ответы обучающихся.*

*Возможные ответы: чтобы суметь исправить, подкорректировать что-либо в программе под конкретную задачу или станок.*

**Слово педагога:** Какие школьные предметы важны для этого специалиста?

*Ответы обучающихся.*

*Возможные ответы: математика, геометрия, черчение, информатика.*

**Слово педагога:** О каких личных качествах, необходимых наладчику, говорил Виктор?

*Ответы обучающихся.*

*Возможные ответы: коммуникабельность, трудолюбие, ответственность.*

**Слово педагога:** А какие нестандартные, неожиданные ситуации могут случиться в работе наладчика? И как стоит действовать в таких случаях?

*Ответы обучающихся: может сломаться станок, закончиться смазывающее масло в станке, может сломаться инструмент. Нужно устранить поломку инструмента — заменить его, сменить масло. Заново выставить начало программы на станке.*

## Групповое задание/практическое задание от эксперта

*Правила выполнения задания: перед занятием педагог разделил класс на три группы (или более). В каждой группе назначается ответственный за сверку ответов. Педагог демонстрирует слайды «Задание от специалиста» и раздаёт каждой группе раздаточный материал с изображениями инструментов. Каждая группа выполняет задание — выбирает нужный инструмент из трёх представленных. На задание педагог отводит 15 минут и предупреждает обучающихся за 5 минут до окончания отведённого времени. После выполнения задания ответственные сверяют ответы с ответами специалиста. Затем в*

*классе обсуждаются итоги задания.*

**Слово педагога:** Ребята, вы узнали о том, чем каждый день занимается наладчик на работе. А теперь, в течение следующих 15 минут, наладчиками побудете вы! Ваша задача — обсудить в группах задание специалиста. Выберите, пожалуйста, ответственного за сверку ответов в вашей команде. Подумайте, какой из представленных инструментов поможет вам точнее всего обмерить деталь с чертежа?

Я засеку время и предупрежу вас за 5 минут до окончания задания, чтобы вы успели его завершить. Затем ответственные сверят ваши решения с ответами специалиста и мы обсудим итоги!

*Педагог демонстрирует слайды «Задание от специалиста» и раздаёт каждой группе раздаточный материал с изображениями инструментов, засекает время, обучающиеся выполняют задание в группах.*

**Слово педагога:** Спасибо! А сейчас специалист поделится своим ответом!

## **Информация**

*Замените на блок «Дополнительное задание» при наличии дополнительного времени.*

**Примечание:** *Дополнительное задание может быть дано обучающимся на усмотрение педагога, если на уроке осталось время или если у обучающихся возникли трудности в выполнении основного задания — дополнение проще основного задания и нацелено на создание ситуации успеха. На задание отводится 1 минута. Обучающиеся совещаются в группах, затем каждая группа презентует ответ.*

## **Видеоролик № 3: комментарии + напутствие от эксперта**

### **Обсуждение итогов задания**

**Слово педагога:** Ребята, поделитесь своими впечатлениями от задания специалиста? Что понравилось, а что не очень?

*Ответы обучающихся.*

**Слово педагога:** Что вызвало у вас затруднения? Легко ли вам было понять, как именно производят измерения каждым представленным инструментом? Слышали ли вы раньше о таких инструментах?

*Ответы обучающихся.*

**Слово педагога:** Специалист назвал кружки, в которые можно записаться тому, кого интересуется профессия наладчика. Давайте их вспомним?

*Ответы обучающихся.*

*Возможные ответы: кружок робототехники, кружок моделирования.*

**Слово педагога:** Знаете ли вы, что такое моделирование? Как вы думаете, чем можно заняться в таком кружке?

*Ответы обучающихся.*

*Возможные ответы: там можно развить технические и творческие способности — создать модели самолётов, кораблей, автомобилей, зданий и так далее в уменьшенном масштабе. Можно поработать с разными инструментами и материалами (дерево, бумага, пластик, картон). Познакомиться с работой с чертежами, углубить знания по математике, физике.*

**Слово педагога:** Вы правы! И если вас заинтересовала профессия наладчика, эти занятия помогут вам познакомиться с ней поближе. Ведь как и сказал Виктор — таким специалистам очень важно понимать, как из отдельных частей и деталей собирается целый, единый механизм!

## Заключительная часть

### Обсуждение итоговой формулы выбора профессии

**Слово педагога:** Ребята, сегодня мы узнали много нового о профессии наладчика. Как вы думаете, подошла бы вам работа Виктора или нет? Почему? А если она вас заинтересовала — расскажите, каких навыков или качеств, по вашему мнению, вам не хватает?

*Ответы обучающихся.*

**Слово педагога:** Отлично! Мы с вами обсудили все элементы формулы выбора профессии наладчика станков с ЧПУ. А теперь давайте подведём итог нашему занятию — запишите её, пожалуйста, в тетради. Затем представители команд зачитают, что у них получилось.

**Рекомендации для педагога:** Педагог выводит на экран, выписывает на школьной доске или раздаёт распечатанный шаблон для работы с формулой выбора профессии.

*Обучающиеся заполняют формулы по шаблону. При желании обучающиеся могут в дополнительную строку вписать свои наблюдения, касающиеся других элементов формулы (компетенций, условий труда, целей и ценностей), на которых не было акцента на занятии.*

**Ответы обучающихся (для педагога):**

**ППД:** техника

**НДО:** техническое

**Школьные предметы:** математика, геометрия, черчение, информатика

**Дополнительная строка:**

**Цели и ценности:** комфорт и безопасность

**Условия труда:** хочу работать в команде, готов следовать чётким правилам

**Личные качества:** дисциплинированность, ответственность, коммуникабельность, трудолюбие, внимательность

**Компетенции:**

Организовывать свои действия так, чтобы достигать требуемых результатов в установленные сроки;

Находить нужную информацию, разбираться в предоставленных документах и материалах;

Находить новые, нестандартные решения проблем;

Быстро реагировать в неожиданно меняющихся условиях;

Работать над собой, получать новые знания, совершенствовать навыки;

Легко приспособиться к изменениям;

Рассмотреть ситуацию с разных сторон, учесть все возможные условия;

Аккуратно выполнять свою работу;

Сосредоточиться на деле и не отвлекаться;

Работать руками;

Выполнять физически напряжённую работу.

## **Итоговое слово педагога**

**Слово педагога:** Ребята, теперь вы знаете, чем занимается наладчик станков с ЧПУ каждый день, почему ему нравится его профессия, какие особенности в ней существуют. Надеюсь, вам было интересно попробовать свои силы и порассуждать над заданием специалиста! Сейчас вы наверняка лучше представляете, подходит ли вам данная профессия или похожие на неё, близкие специальности.

Подумайте, нравятся ли вам ежедневные задачи специалиста? Попробуйте «примерить» то, о чём рассказывал Виктор, на себя. Нравится ли вам работа с металлом, сложным оборудованием? Интересно ли вам разбираться в устройстве измерительных приборов, получилось бы у вас соблюдать ту высокую точность, которая нужна в работе наладчика? Ну а мы с вами продолжим узнавать о новых профессиях — впереди много интересного! Спасибо вам за занятие, до новых встреч!