

# **ПРОЕКТИРОВАНИЕ УРОКА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБУЧЕНИЯ**

**Семинар для молодых мастеров**

**п/о Самарской области**

*Разработчик: Мезенева О.В., к. п. н.*

*старший методист ГБПОУ СО «ПГК»*

Мастер производственного обучения –  
центральная фигура в обучении и воспитании  
студентов







# МАСТЕР ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБУЧЕНИЯ - УЧИТЕЛЬ БУДУЩИХ РАБОЧИХ



# МАСТЕР П/О





## УРОК П/О

это организационная форма процесса обучения, при которой мастер п/о в течение точно установленного времени в специально отведенном месте (учебной мастерской, лаборатории) руководит учебно-производственной деятельностью группы студентов постоянного состава с учетом особенностей каждого из них, а также содержания обучения (В.А. Скакун).

**СТУДЕНЧЕСКАЯ БРИГАДА  
ПРИСТУПАЕТ К РАБОТЕ НА УРОКЕ**





# ТИПЫ УРОКОВ П/О

Тип урока производственного обучения	Комплексная цель урока
1. Вводный	Ознакомить студентов с содержанием учебной программы, подготовить к освоению и выполнению основных учебно – производственных работ по профессии, системам и формам контроля их производственной деятельности.
2. Урок изучения трудовых приемов и операций	Усвоить, закрепить знания по теме, сформировать первоначальные умения по выполнению изучаемых трудовых приемов.
3. Урок выполнения простых комплексных работ	Ознакомить студентов с организацией труда, усовершенствовать, закрепить профессиональные умения по применению и использованию различных сочетаний приемов и операций при выполнении простых производственных работ.
4. Урок выполнения сложных комплексных работ (урок производительного труда)	Формировать у студентов способность самостоятельно планировать технологический процесс и выполнять технологические требования, обеспечить качество производственных работ.
5. Урок контрольно-проверочный	Обеспечить контроль, проверку прочности, сформированности профессиональных знаний, умений, навыков. Оценить умения учащихся в самостоятельной работе, устранить обнаруженные пробелы знаний, дефекты в работе.

# ПРОЦЕССУАЛЬНАЯ ЛОГИКА УРОКА П/О

№ п/п	1	2	3	4	5
Элементы процессуальной логики урока	Целевая установка	Ориентировочная основа действий (ООД)	Отработка новых способов действий (ОНСД)	Углубление новых способов действий (УНСД)	Контроль, самоконтроль, подведение итогов урока



# ДЛИТЕЛЬНОСТЬ УРОКА П/О

В начальном профессиональном образовании (НПО) – 6 астрономических часов (360 мин.)

В среднем профессиональном образовании (СПО) – 6 учебных часов (270 мин.)

**В настоящее время НПО упразднено Министерством образования РФ, существует только СПО (профессиональные лицеи, колледжи, техникумы), следовательно,**

**длительность урока п/о – 270 мин.**

# ЧТО ТАКОЕ СТРУКТУРА УРОКА П/О?

Структура урока п/о – это определенная последовательность шагов, этапов процесса деятельности мастера п/о и студентов, направленных на решение учебно-производственных задач.

**\*Урок п/о состоит не из отдельных обособленных этапов (частей), а взаимосвязанных, последовательно группируемых по характеру деятельности мастера п/о и обучающихся.**



# СТРУКТУРА УРОКА П/О

№	Название этапов урока	% соотношение со временем, отведенным на урок	Примерное время, в мин. (при протяженности урока 270 мин.)
1	Организационный момент	1-2%	5
2	Вводный инструктаж	12-15%	32-40
3	Текущий инструктаж	70-85%	190-230
4	Заключительный инструктаж	5-6%	14-16

# ПЛАН УРОКА П/О

№ этапа урок а	Название этапов урока и их структура	Время, в минутах
1	<b>ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ МОМЕНТ:</b> — приветствие; — перекличка; — проверка готовности студентов к уроку; — сообщение темы урока; — мотивация студентов на урок.	5



# ПЛАН УРОКА П/О

2	<b>ВВОДНЫЙ ИНСТРУКТАЖ:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>— сообщение цели и задач урока;</li><li>— проверка и актуализация теоретических знаний;</li><li>— инструктаж по ТБ и ОТ;</li><li>— показ трудовых приемов в замедленном темпе;</li><li>— демонстрация 1-2 чел. студентов усвоения трудовых приемов;</li><li>— показ трудовых приемов в рабочем темпе;</li><li>— расстановка студентов по рабочим местам.</li></ul>	40
---	---	----

# ПЛАН УРОКА П/О

3	ТЕКУЩИЙ ИНСТРУКТАЖ: <ul style="list-style-type: none"><li>— выдача инструкционных и/или технологических карт;</li><li>— выполнение студентами учебно-производственных работ;</li><li>— целевые обходы и корректировка мастером п/о неправильных трудовых приемов студентов;</li><li>— оценка умений студентов;</li><li>— индивидуальное и коллективное инструктирование;</li><li>— выдача дополнительных заданий “сильным” студентам.</li></ul>	210
---	---	-----



# ПЛАН ТРАДИЦИОННОГО УРОКА П/О

4	<b>ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЙ ИНСТРУКТАЖ:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>— определение лучших работ;</li><li>— разбор типичных ошибок студентов на уроке;</li><li>— объявление оценок за урок;</li><li>— подведение итогов урока;</li><li>— домашнее задание;</li><li>— сообщение темы следующего урока;</li><li>— уборка рабочих мест.</li></ul>	15
<b>Итого:</b>		<b>270</b>

# ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ УРОКА П/О

1. Профессиональные компетенции (ПК) согласно ФГОС СПО.
2. Трудовые функции (ТФ) согласно профессиональному стандарту (ПС).
3. Общие компетенции (ОК) согласно ФГОС СПО.
4. Опыт профессиональной деятельности.



# ЦЕЛЬ УРОКА П/О

1. Должна гарантировать достижение образовательных результатов урока п/о.
2. Должна быть диагностируемой.
3. Должна быть сформулирована студентам четко и конкретно.
4. Ошибки в целеполагании не допускаются.

# ЗАДАЧИ УРОКА П/О

1. Раскрывают логику достижения целей урока.
2. Формулируются 3 группы задач:
  - образовательные задачи;
  - развивающие задачи;
  - воспитательные задачи.

# ПРИМЕР ЦЕЛИ УРОКА П/О

**Тема урока:** «Обработка отверстий».

**Тип урока:** урок изучения трудовых приемов и операций.

**Цель урока:** обучить студентов правильным трудовым приемам обработки отверстий, формировать у них опыт выполнения трудовых операций сверления, зенкования, зенкерования и развертывания отверстий.



# ПРИМЕР ЗАДАЧ УРОКА П/О

## А. Образовательные задачи

Формировать у обучающихся:

- опыт выполнения операций по обработке отверстий;
- трудовые функции А1, В1, D1, Е1 согласно ПС (профессия 18511 Слесарь по ремонту автомобилей);
- общие компетенции ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 5, ОК 7, ОК 10.

# ПРИМЕР ЗАДАЧ УРОКА П/О

## Б. Развивающие задачи:

Развивать у обучающихся:

- социально значимые качества личности: целеустремленность, ответственность, технологическую дисциплину, способность к рефлексии (самоанализу);
- координацию движений;
- высшие психические функции (ВПФ) - ощущения, восприятие, память, воображение, мышление;
- навыки выполнения трудовых операций сверления, зенкования, зенкерования, развертывания.

# ПРИМЕР ЗАДАЧ УРОКА П/О

## В. Воспитательные задачи:

Воспитывать у обучающихся:

- технологическую культуру;
- любовь к будущей профессии;
- бережное отношение к ресурсам производства.



# ХОД УРОКА П/О

1. Расписывается подробно в соответствии с планом урока.
2. Содержательные аспекты урока (слова мастера п/о) пишутся обычным шрифтом, а процессуальные аспекты – курсивным шрифтом.
3. Ход урока в сокращенном виде можно представить в технологической карте урока.

## СЛАГАЕМЫЕ ПЕДМАСТЕРСТВА

*Педагогическое  
мастерство*

Гуманистическая направленность  
педагогической деятельности

Профессиональная компетентность

Педагогические способности

Педагогическая техника

# ВАЖНО ПОМНИТЬ:

- ❖ Педагогическая техника мастера производственного обучения оттачивается годами, десятилетиями. Опытные мастера, в совершенстве владеющие педагогической техникой, могут за очень короткий промежуток времени разработать несколько альтернативных сценариев (планов) урока.
- ❖ Например, одну и ту же тему урока можно раскрыть несколькими способами (с помощью педагогической технологии проблемного обучения, алгоритмизированного или компьютерного обучения).
- ❖ В зависимости от контингента обучаемых, от предпочтений педагога в выборе подходов к обучению, методов обучения и приемов педагогической техники, выбирается наиболее оптимальный план урока.



# ВАЖНО ПОНИМАТЬ:

Для одного и того же содержания урока производственного обучения можно спроектировать массу альтернативных процессуальных составляющих урока (подходов к обучению, педагогических технологий, методов обучения, приемов педагогической техники, средств обучения).

То есть, одну и ту же тему разные мастера п/о преподносят студентам по-разному, в зависимости от своего педагогического опыта, методического мастерства, личных предпочтений в выборе конкретных средств обучения, методов и приемов.

# ТИПИЧНАЯ ОШИБКА:

Отбор содержания урока и «привязка» к нему плана и сценария. При этом педагог часто вообще не думает о дидактической ценности планируемого урока.

Зачастую это приводит к серьезным ошибкам в организации учебной деятельности студентов.



# АЛГОРИТМ ПРОЕКТИРОВАНИЯ УРОКА П/О

1. Определите тему урока согласно КТП учебной практики по профессиональному модулю и виды учебно-производственных работ (УПР) к уроку.
2. Составьте перечень образовательных результатов урока, опираясь на ФГОС СПО, ПС.
3. Сформулируйте цель и задачи урока.



## АЛГОРИТМ ПРОЕКТИРОВАНИЯ УРОКА П/О

4. Выберите подходы к обучению, которые, на Ваш взгляд, наиболее эффективно «работают» на достижение образовательных результатов урока, учитывая особенности контингента обучаемых.

*(Деятельностный подход, компетентностный, личностно-ориентированный, рефлексивный или др.)*

5. Определите, какие педагогические технологии обучения наиболее целесообразно использовать на уроке (выбранные Вами технологии обучения должны гармонично сочетаться с подходами к обучению).

## АЛГОРИТМ ПРОЕКТИРОВАНИЯ УРОКА П/О

6. Продумывая план урока, подберите разнообразные методы обучения (не менее 6-8). Это даст Вам возможность разнообразить виды учебной деятельности на уроке. Методы обучения должны сочетаться с выбранными Вами подходами к обучению и педагогическими технологиями.

## АЛГОРИТМ ПРОЕКТИРОВАНИЯ УРОКА П/О

7. Отберите средства обучения, необходимые для проведения урока. При этом нужно учитывать имеющуюся в колледже материально-техническую базу, методическое обеспечение. Если каких-либо средств не хватает (например, презентации, инструкционных или технологических карт, графика перемещения студентов по рабочим местам), их необходимо спроектировать перед уроком.



## АЛГОРИТМ ПРОЕКТИРОВАНИЯ УРОКА П/О

8. Вспомните приемы педагогической техники, которые могут пригодиться Вам на уроке. Какие именно приемы (общие, специальные, частные) можно использовать в сочетании с выбранными Вами методами обучения, чтобы добиться максимальной эффективности урока, достижения его цели и задач?

## АЛГОРИТМ ПРОЕКТИРОВАНИЯ УРОКА П/О

9. Вспомните приемы педагогической техники, которые могут пригодиться Вам на уроке. Какие именно приемы (общие, специальные, частные) можно использовать в сочетании с выбранными Вами методами обучения, чтобы добиться максимальной эффективности урока, достижения его цели и задач?

## АЛГОРИТМ ПРОЕКТИРОВАНИЯ УРОКА П/О

10. Напишите черновик плана урока и/или методической разработки урока. Можно использовать для этого форму технологической карты урока.

11. Посоветуйтесь с коллегами, методистом, председателем ПЦМК, покажите им черновик своего плана урока и/или методической разработки урока. Получив дельные советы, внесите коррективы в план урока, сделайте нужные дополнения, учитывая критерии оценки уроков в Вашем ОУ СПО.



# ДИДАКТИЧЕСКИЕ ИНСТРУМЕНТЫ К УРОКУ П/О

1. Подходы к обучению.
2. Дидактические принципы обучения.
3. Педагогические технологии.
4. Средства обучения.
5. Методы обучения.
6. Приемы педагогической техники.

# КОМПЕТЕНТНОСТНЫЙ ПОДХОД

❖ *Компетентностный подход* реализуется с целью формирования общих и профессиональных компетенций обучающихся. Этот подход особенно актуален в связи для реализации ФГОС СПО.

❖ Если в целях урока предусмотрено формирование компетенций (ОК, ПК), мастер п/о обязательно должен реализовать компетентностный подход к обучению.

# РЕФЛЕКСИВНЫЙ ПОДХОД

- ❖ **Рефлексивный подход** – предусматривает анализ студентами собственных действий и состояний в ходе обучения, осмысления социальных реалий в процессе социализации на основе жизненного опыта.
- ❖ Реализация этого подхода в обучении возможна при использовании рефлексивных методов обучения – самоконтроля, взаимоконтроля, самооценки выполненных учебно-производственных работ (УПР).



# ДЕЯТЕЛЬНОСТНЫЙ ПОДХОД

*Деятельностный подход* предусматривает включение обучающихся в различные виды деятельности, в том числе будущей профессиональной.

Именно в процессе деятельности формируется опыт деятельности, та самая способность «перебрасывать мостик» между знаниями и ситуацией.

Обучение профессиональным модулям, организацию учебной и производственной практики трудно себе представить без реализации деятельностного подхода.

## ЛИЧНОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЙ ПОДХОД

- ❖ *Личностно-ориентированный подход* предусматривает индивидуализацию обучения, дифференциацию учебных заданий с учетом уровня познавательной самостоятельности каждого студента, его познавательных интересов.
- ❖ Личностно-ориентированный подход - это методологическая ориентация в педагогической деятельности, позволяющая обеспечивать и поддерживать процессы самопознания, само строительства и самореализации личности обучаемого, развития его неповторимой индивидуальности

# КОММУНИКАТИВНЫЙ ПОДХОД

## ❖ *Коммуникативный подход* к обучению

предполагает вовлечение обучающихся в процесс обмена информацией, взаимодействие между двумя или более лицами в учебном процессе, связанное с обменом информацией (сообщения, идеи, знания, представления, опыт выполнения трудовых операций).



## **МАСТЕРУ П/О НА ЗАМЕТКУ**

1. В ходе одного урока возможна реализация сразу нескольких подходов к обучению.

2. Мастер п/о должен уметь сознательно отбирать подходы к обучению для проектируемого урока.

# ВЫБОР ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ К УРОКУ П/О

Наиболее часто в учебном процессе учреждений СПО используются:

- ❖ технология компьютерного обучения;
- ❖ технология программированного обучения;
- ❖ технология алгоритмизированного обучения;
- ❖ технология дифференцированного обучения;
- ❖ технология развивающего обучения;
- ❖ технология модульного обучения;
- ❖ проектная технология обучения;
- ❖ технология проблемного обучения;
- ❖ технология опорной книги.
- ❖ игровая технология.

# ОТБОР ПРИНЦИПОВ ОБУЧЕНИЯ К УРОКУ П/О

- ❖ Принципы обучения – это инструментальные, данные в категориях деятельности выражения педагогической концепции.
- ❖ По своей сути, принципы обучения представляют собой рекомендации по способам регулирования отношений между участниками процесса обучения.



# ТРАДИЦИОННЫЕ ПРИНЦИПЫ ОБУЧЕНИЯ

1. Принцип научности.
2. Принцип систематичности и последовательности в обучении.
3. Принцип связи теории с практикой в обучении.
4. Принцип доступности и посильности в обучении.
5. Принцип сознательности и активности в обучении.
6. Принцип прочности усвоения знаний, умений.
7. Принцип наглядности («Золотое правило дидактики»).
8. Принцип воспитания учащихся в процессе обучения.



## **ПРИНЦИПЫ ЛИЧНОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННОГО ПОДХОДА К ОБУЧЕНИЮ**

1. Принцип само актуализации.
2. Принцип индивидуальности.
3. Принцип субъектности.
4. Принцип выбора.
5. Принцип творчества и успеха.
6. Принцип доверия и поддержки.

# ОТБОР МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ К УРОКУ

В педагогической литературе описано более 120 методов обучения.

Существует множество классификаций методов обучения.

«Методы обучения - это способы совместной деятельности учителя и учащихся, направленные на решение задач образования» *(Н.В. Савин)*



# Виды методов обучения

1. Пассивные методы;
2. Активные методы;
3. Интерактивные методы.

Схема 1 (пассивный метод)

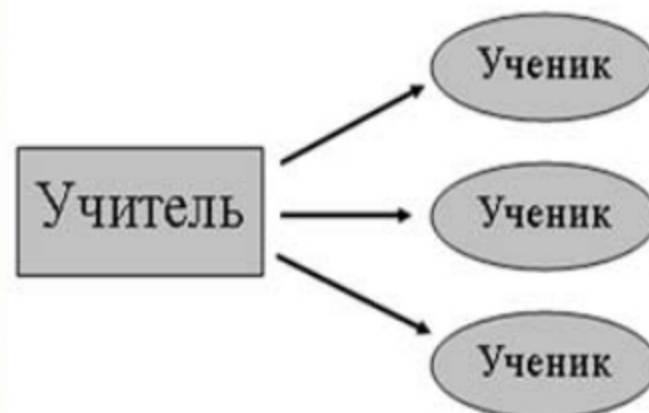


Схема 2 (активный метод)

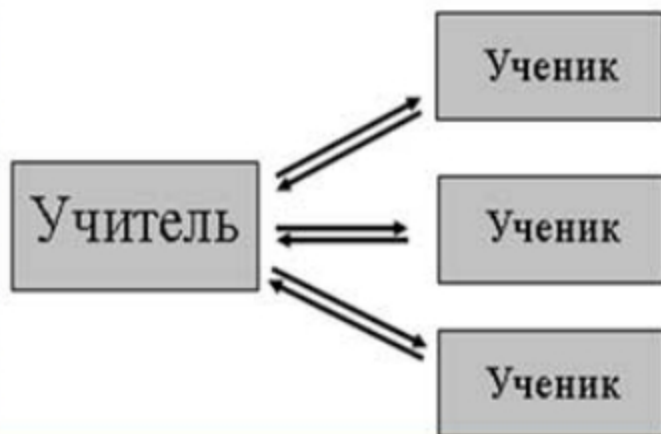
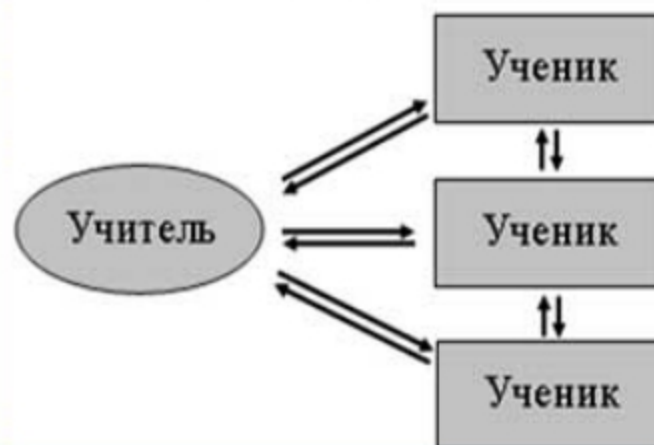


Схема 3 (интерактивный метод)



## **ПАССИВНЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ НА УРОКЕ П/О**

1. Метод демонстрации (например, трудовых приемов, презентации, эталона, макета).
2. Метод иллюстрации (например, в инструкционных картах приводятся иллюстрации отдельных этапов выполнения учебно-производственных работ).
3. Объяснение (мастер говорит, студенты слушают).

# АКТИВНЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ НА УРОКЕ П/О

1. Метод самостоятельной работы.
2. Метод проб и ошибок.
3. Метод самоконтроля.
4. Метод проектов.
5. Метод решения ситуационных задач на практике.
6. Экспериментальный метод и др.





## **ИНТЕРАКТИВНЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ НА УРОКЕ П/О**

---

1. Метод взаимоконтроля.
2. Метод кейсов.
3. Метод взаимного обучения.
4. Игровой метод.
5. Метод мозгового штурма.

# СОВЕТ МАСТЕРУ П/О

Мастеру п/о нельзя использовать 1 метод обучения на уроке, лучше подобрать оптимальное сочетание нескольких методов.

Чем разнообразнее арсенал методов, используемых на уроке, тем интереснее пройдет урок.

# ОБЩИЕ ПРИЕМЫ ОБУЧЕНИЯ





# СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПРИЕМЫ ОБУЧЕНИЯ

Зависят от того, какими технологиям обучает мастер п/о.

Существуют специальные приемы обучения строительным технологиям, технологиям машиностроения, сервисным технологиям (по отраслям) и др.

# ЧАСТНЫЕ ПРИЕМЫ ОБУЧЕНИЯ

Отрабатываются годами в процессе педагогической практики. У каждого мастера п/о они свои. Это своего рода «ноу-хау» мастера п/о.

## **Примеры частных приемов обучения:**

- ❖ Произнесение вслух неверного ответа студента медленным темпом, чтобы обучающийся самостоятельно нашел ошибку в своем высказывании.
- ❖ Объяснение причин и последствий неправильных трудовых действий.
- ❖ Делегирование полномочий студентам при организации взаимоконтроля.
- ❖ Организация обсуждения в группах (работа с кейсом) как форма внеаудиторной самостоятельной работы или как метод закрепления освоенной на уроке технологии.
- ❖ Объяснение профессиональной значимости выполняемых на уроке УПР и критериев их оценивания.

## **ВИДЫ УПР НА УРОКЕ П/О ПО ТЕМЕ «ТО-1 ХОДОВОЙ ЧАСТИ АВТОМОБИЛЯ»**

<b>№ п/п</b>	<b>Использованное технологическое оборудование</b>	<b>Инструменты</b>	<b>Упражнения</b>
1.	Подъемник, автомобиль	Набор ключей и головок	Упражнение № 1 Визуальный осмотр ходовой части автомобиля
2.	Колесо	Насос с манометром	Упражнение № 2 Проверка давления в шинах
3.	Подъемник, автомобиль	Набор ключей и головок, линейка	Упражнение № 3 Проверка угла схождения колес



## ПРОЕКТИРОВАНИЕ СРЕДСТВ ОБУЧЕНИЯ К УРОКУ П/О

1. На этапе вводного инструктажа для актуализации знаний студентов мастер п/о может использовать презентацию, вопросы для эвристической беседы, тест.
2. На этапе текущего инструктажа – инструкционные и технологические карты, после завершения работы - кейс.
3. На этапе заключительного инструктажа – критерии оценки УПР, оценочные листы.

## ВОПРОСЫ ДЛЯ ЭВРИСТИЧЕСКОЙ БЕСЕДЫ

Типы эвристических вопросов	Дидактические цели
<ol style="list-style-type: none"><li>1) Где целесообразнее проводить ТО-1?</li><li>2) Где располагается зона ТО-1?</li><li>3) Покажите место расположения трансмиссии на автомобиле.</li><li>4) Какие типы амортизаторов вам известны?</li><li>5) Опишите виды работ при ЕТО.</li></ol>	Углубление и расширение знаний
<ol style="list-style-type: none"><li>6) Каков алгоритм действий при визуальном осмотре ходовой части автомобиля?</li><li>7) Способы устранения неисправностей ходовой части автомобиля.</li></ol>	Развитие умений
<ol style="list-style-type: none"><li>8) В ходе ТО-1 производят только уборочно-моечные работы. Согласны ли Вы с этим утверждением?</li><li>9) Давление в шинах резко падает. Каковы причины этого явления?</li></ol>	Развитие творческих способностей, критического мышления

## Тест к уроку п/о на тему

### «Техническое обслуживание (ТО-1) ходовой части автомобиля»

(фрагмент)

*Выберите правильный ответ - один или несколько.*

**1. Что означают в маркировке шин легковых автомобилей буквенные индексы L, P, Q, S?**

- А) Индекс максимальной допустимой скорости.
- Б) Индекс максимальной грузоподъемности.
- В) Товарный знак завода-изготовителя.
- Г) Номер порядка его установки.

**2. Какие функции выполняют амортизаторы?**

- А) Увеличивают жесткость упругих элементов подвески.
- Б) Гасят колебания автомобиля, возникшие после наезда на препятствие.
- В) Уменьшают жесткость упругих элементов подвески.
- Г) Ограничивают вертикальные перемещения колес и мостов относительно рамы или кузова.



# КЛЮЧ К ТЕСТУ

№ вопроса	Правильные ответы
1	А
2	Б
3	В
4	Б
5	А
6	Г
7	А, Б
8	В
9	Д
10	Б

## ТЕХНОЛОГИЯ ОЦЕНКИ ТЕСТА

- ❖ Оценка «5» ставится, если количество правильных ответов - 9-10.
- ❖ Оценка «4» ставится, если количество правильных ответов - 7-8.
- ❖ Оценка «3» ставится, если количество правильных ответов - 5-6.
- ❖ Оценка «2» ставится, если количество правильных ответов - 0-4.

# ПРЕЗЕНТАЦИИ К УРОКАМ П/О

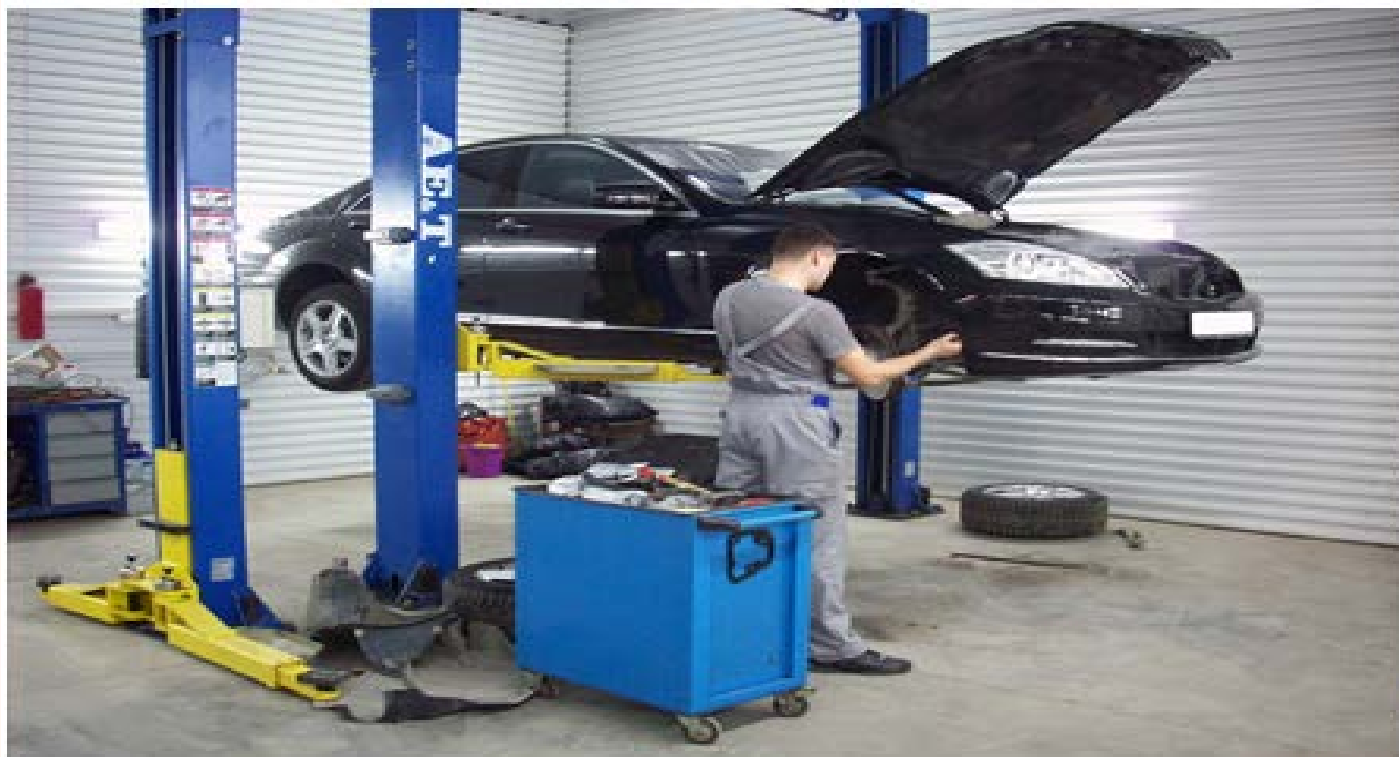
Проектируются мастерами производственного обучения с целью актуализации имеющихся теоретических знаний студентов, проведения инструктажа по технике безопасности и охране труда на конкретных рабочих местах.

При показе презентации реализуется дидактический принцип наглядности («золотое правило дидактики»).



# ПРИМЕР ПРЕЗЕНТАЦИИ К УРОКУ П/О

## ПОСТ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ХОДОВОЙ ЧАСТИ АВТОМОБИЛЯ



# ПРИМЕР ПРЕЗЕНТАЦИИ

(ФРАГМЕНТ 1)

## ОСНОВНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ ХОДОВОЙ ЧАСТИ:

1) Изгиб, трещины и изломы продольных балок и поперечин рам;



# ПРИМЕР ПРЕЗЕНТАЦИИ

(ФРАГМЕНТ 2)

## **ОСНОВНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ ХОДОВОЙ ЧАСТИ:**

2) Ослабление болтовых и заклепочных соединений;

3) Потеря упругости рессор, поломка их листов;





# ПРИМЕР ПРЕЗЕНТАЦИИ

(ФРАГМЕНТ 3)

## ОСНОВНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ ХОДОВОЙ ЧАСТИ:

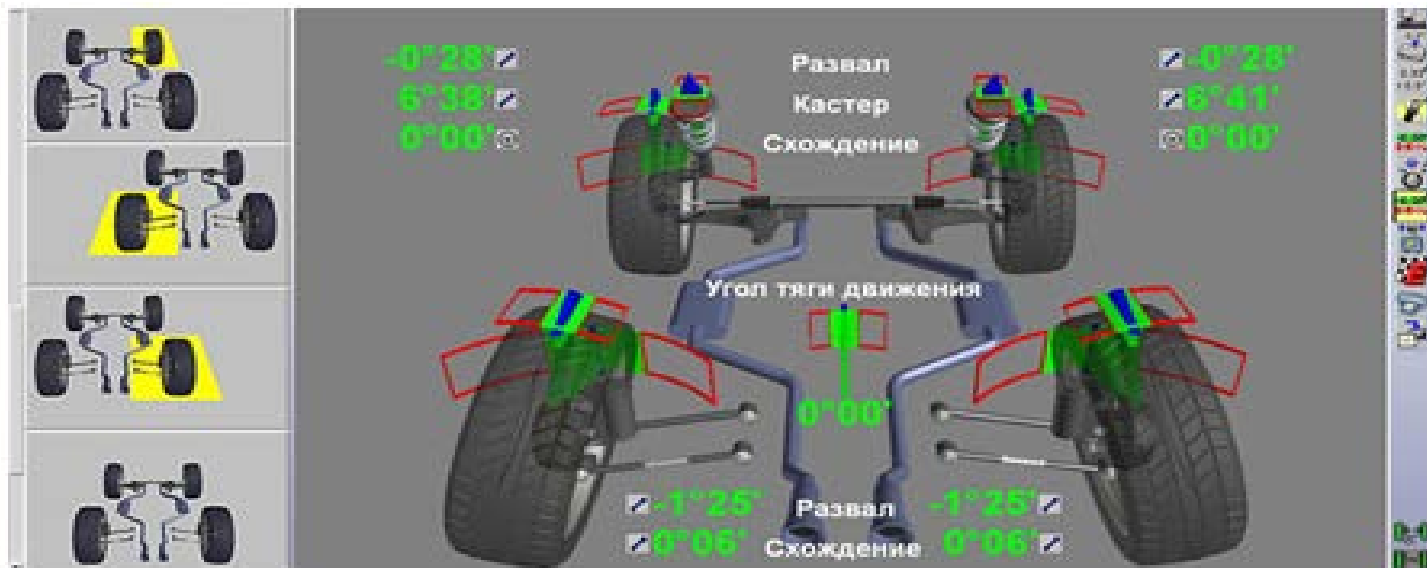
4) Утрата работоспособности амортизаторов;



# ПРИМЕР ПРЕЗЕНТАЦИИ

(ФРАГМЕНТ 4)

## ПРОВЕРКА УГЛОВ УСТАНОВКИ КОЛЕС



# ПРИМЕР ПРЕЗЕНТАЦИИ

(ФРАГМЕНТ 5)

## ТЕЛЕСКОПИЧЕСКАЯ (РАЗДВИЖНАЯ) ЛИНЕЙКА ДЛЯ КОНТРОЛЯ СХОЖДЕНИЯ ПЕРЕДНИХ КОЛЕС

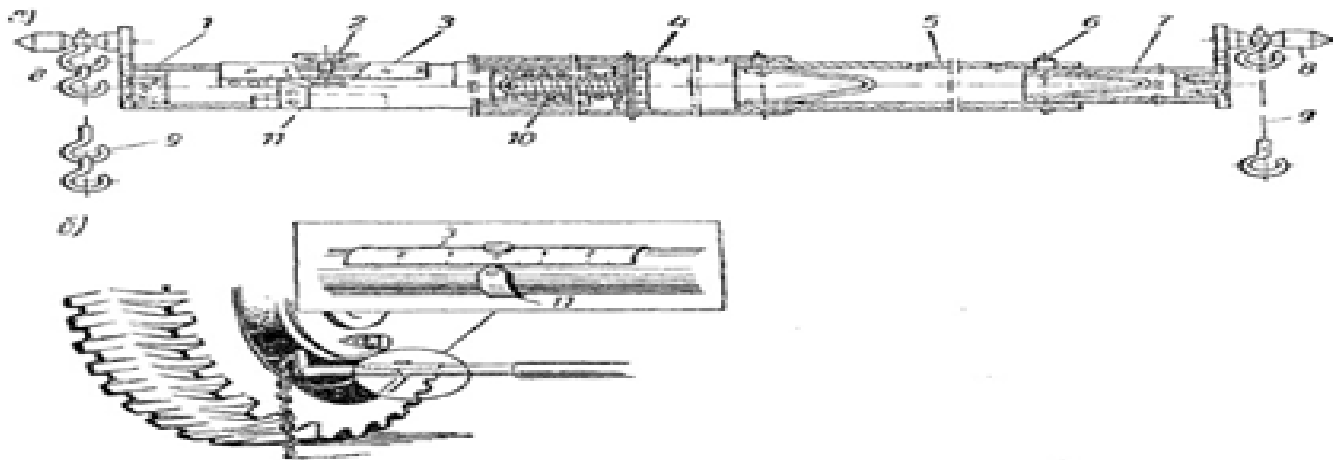


Рис.1 - Линейка для проверки углов схождения передних колес автомобиля:

а — линейка; б — установка линейки;

1 — подвижная труба; 2 — фиксирующий винт; 3 — шкала; 4 — неподвижная труба; 5 — промежуточная труба; 6 — фиксатор; 7 — удлиннитель; 8 — наконечник; 9 — цепочка; 10 — пружина; 11 — стрелка



# ПРИМЕР ПРЕЗЕНТАЦИИ

(ФРАГМЕНТ 6)

## ПРОВЕРКА ДАВЛЕНИЯ В ШИНАХ

- **Проверить давление в шинах.** Проверка проводится с помощью шинного манометра, соответствующего по пределам измерения максимальному давлению, указанному на шине. Значение измеренного давления в шине не должно превышать максимально допустимого, указанного на шине, и должно соответствовать нормативным значениям, указанным в эксплуатационной документации транспортного средства.



## Инструкционная карта для выполнения упражнения № 1 на уроке п/о

**Упражнение № 1** Проверка люфта рулевого колеса, затяжка гаек крепления шаровых пальцев рулевых тяг, замена наконечников рулевых тяг.

**Цель:** приобрести практический опыт проверки люфта рулевого колеса, работы с креплениями шаровых пальцев рулевых тяг, замены наконечников.

Алгоритм выполнения упражнений	Инструкционные указания	Самоконтроль обучающихся
<p>1. Перевести автомобиль на холостой ход.</p> <p>2. Установить люфтометр.</p> <p>3. Крутить руль и следить за временем отклика колес на данные команды</p> <p>4. С помощью люфтометра точно измерить суммарный люфт.</p>	<p>1. Основной блок прибора устанавливают и фиксируют захватом за внешнюю сторону обода рулевого колеса проверяемого транспортного средства</p> <p>2. Датчик момента трогания устанавливают у колеса. При этом датчик должен опираться контактным узлом на внешнюю вертикальную плоскость диска колеса, а затем его подключают к основному блоку с помощью разъема. Устанавливают датчик момента трогания к управляемому колесу в следующем порядке:</p> <p>2.1. Удерживая корпус датчика момента трогания в горизонтальном положении, приставляют правый упор к плоскому участку поверхности диска управляемого колеса;</p> <p>2.2. Нажимают на опорную планку в месте ее прижима и подвигают левый упор до его касания аналогичного участка диска колеса с другой стороны относительно оси поворота колеса. При этом нижние концы опор датчика должны упираться в пол без скольжения.</p> <p>2.3. Расфиксируют опорную планку поворотом флажка на разъеме в положение «ОТКР».</p> <p>3. Люфтометр включают нажатием кнопки. При этом слышится звуковой сигнал, а на дисплее основного блока высвечивается «ИСЛ401». Прибор</p>	<p>Состояние рулевого управления считается нормальным, если автомобиль устойчив на ходу, не наблюдается повышенной передачи толчков на рулевое колесо и стуков в рулевом механизме или в рулевых тягах, а люфт рулевого колеса не превышает установленной нормы.</p>

# ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КЕЙС ТЕХНОЛОГИИ НА УРОКАХ П/О

## Методические требования к кейсам

1. Правдоподобность описания информации.
2. Полнота фактического материала, достаточная для понимания ситуации.
3. Отсутствие избыточных сведений и подсказок.



# Кейс к уроку производственного обучения

на тему «Техническое обслуживание  
ходовой части автомобиля»

Разработчик: Сорокин В., гр. А(ПО)408



# ХРОНИКА СОБЫТИЙ

Автомобиль ехал по асфальтированной дороге со скоростью 120 км/ч. После въезда в населённый пункт водитель сбавил скорость до 60 км/ч и обнаружил странный звук из выхлопной системы своего автомобиля.



# СЛУЧАЙ В ДЕРЕВНЕ

Мужчина в деревне поехал на рыбалку и попал в «колею» после дождя, застрял он не сильно, но вырулить из грязи у него получается.





## ЕЩЕ ОДНО СОБЫТИЕ...

Мужчина вез семью в деревню и спустился на грунтовую дорогу. Проехав по грунтовой дороге 1 км, он заметил, что у автомобиля спустилось колесо.



# ЧТО ЗА ШУМ ИЗ-ПОД КОЛЕС?

При движении автомобиля из переднего левого колеса автомобиля доносится треск/хруст, шум.



# ЗАДАНИЯ К КЕЙСУ

1. Изучить содержание кейса.
2. Выявить проблемы, заложенные в нем.
3. Составить список проблем.
4. Предложить способы решения каждой из выявленных проблем.
5. Заполнить таблицу:

№ п/п	Проблема	Способы решения проблем



# МЕТОДИКА РАБОТЫ С КЕЙСОМ

1. Цель мастера п/о - научить студентов выявлять проблемы в профессиональной сфере , находить альтернативные способы решения проблем, вести полемику и подбирать аргументы для обоснования своих решений.
2. Кейс технологию можно использовать при организации ВСП студентов или на заключительном этапе текущего инструктажа.

# ИГРЫ НА УРОКАХ П/О

1. Апробирована и нашла свое применение КВЕСТ технология проведения уроков п/о.
2. Мастер п/о может проводить операциональные игры (направленные на приобретение опыта выполнения конкретных трудовых операций).
3. Возможно проведение деловых и ролевых игр на уроках п/о, основанных на реальных событиях.

# ИГРЫ НА УРОКАХ П/О

**Мастер п/о может разработать деловые игры, имитирующие реальные трудовые отношения в учебно-производственной мастерской.**

Например, такие:

- «Пост технического обслуживания (ТО-1) автомобилей»;
- «Участок ремонта двигателей автомобилей»;
- «Контроль качества машин после ремонта».



# ОРГАНИЗАЦИЯ ИГРОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА УРОКЕ

Игра может быть рассчитана на определенное время или на весь урок. Мастер п/о должен разработать:

- 1) сценарий игры;
- 2) инструктаж для всех участников игры (для каждой роли в игре расписываются свои инструкции – кто и что должен делать);
- 3) технологию оценки игры (как будут оцениваться действия студентов по ходу игры?).



## ПРИМЕРНЫЕ КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ УПР НА УРОКЕ П/О

Критерии	Оценка
1 Соблюдение техники безопасности	До 5 баллов
2 Выполнение технических требований	До 3 баллов
3 Производительность труда – выполнение устойчивых норм времени	До 3 баллов
4 Умение рационально использовать рабочие время	До 3 баллов
5 Стремление к освоению высокопроизводительных методов работ	До 3 баллов
6 Выбор оптимальных приемов и способов работы	До 2 баллов
7 Соблюдение технологической дисциплины	До 2 баллов
8 Ответственность за выполнение профессиональных заданий	До 3 баллов
<b>ИТОГО:</b>	<b>Максимум 24 балла</b>

## ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА К УРОКУ П/О

### Критерии оценки выполнения упражнений на уроке

Обучающийся группы № \_\_\_\_\_

*(Фамилия, имя, отчество)*

№ п/п	Критерий оценки	Кол-во баллов	Экспертная оценка
<b>Технологическая дисциплина (макс 8 баллов)</b>			
1	Работа выполняется строго по инструкционной карте	0-2	
2	Ученические нормы времени соблюдены	0-2	
3	Умение использовать справочную литературу	0-2	
<b>Правильность выполнения упражнений (макс 17 баллов)</b>			
4	Точно измерен люфт рулевого колеса ВАЗ-2106 (упр.1)	0-2	
5	Затяжка гаек крепления шаровых пальцев рулевых тяг привела к исправлению люфта рулевого колеса	0-2	
6	Замена наконечников рулевых тяг привела к исправлению люфта рулевого колеса	0-2	
7	Замена сайлентблоков выполнена с использованием правильных трудовых приемов	0-2	
8	Замена изношенных деталей выполнена с использованием правильных трудовых приемов	0-2	
9	Замена заклепок выполнена с использованием правильных трудовых приемов	0-2	
<b>Максимальное количество баллов:</b>		<b>18</b>	

Мастер п/о:  
\_\_\_\_\_

### Технология оценки упражнений на уроке

**18-16 баллов – оценка 5 (отлично)**

**15-10 баллов – оценка 4 (хорошо)**

**9-5 баллов                      оценка                      3  
(удовлетворительно)**

**Менее 5 баллов – оценка 2  
(неудовлетворительно)**

## ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ (ПРИМЕР)

ФИО студента, члена бригады	РМ 1	РМ 2	РМ 3	Работа с кейсом	Итого (сумма баллов):
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					
6.					



**ФРАГМЕНТЫ УРОКА П/О НА ТЕМУ  
«ПРОВЕРКА И РЕГУЛИРОВКА ЛЮФТА  
РУЛЕВОГО КОЛЕСА» (В УПМ, ВО ДВОРЕ)**



## ОСОБЕННОСТИ ГРАФИКОВ ПЕРЕМЕЩЕНИЯ УЧАЩИХСЯ

**График перемещений** является планирующим документом и применяется в тех случаях, когда нет возможности организовать фронтально обучение всех учащихся учебной группы одинаковым видам работ на постоянных рабочих местах. В этом случае используется перемещение отдельных бригад (звеньев), а иногда и отдельных учащихся по соответствующим видам работ или рабочим местам.





## ГРАФИК ПЕРЕМЕЩЕНИЙ СТУДЕНТОВ ПО РАБОЧИМ МЕСТАМ НА УРОКЕ П/О

РАБОЧИЕ МЕСТА	Бригада № 1	Бригада № 2	Бригада № 3
1			
2			
3			

## ТРАЕКТОРИИ ДВИЖЕНИЯ СТУДЕНЧЕСКИХ БРИГАД НА УРОКЕ П/О СОГЛАСНО ГРАФИКУ

Бригада 1    РМ1 → РМ2 → РМ3

Бригада 2    РМ3 → РМ1 → РМ2

Бригада 3    РМ2 → РМ3 → РМ1



## УРОКИ П/О ПРОВОДЯТСЯ:

1. В ходе учебной практики по профессиональному модулю на базе ОУ СПО.
2. В ходе производственной практики на базе предприятия (организации) – наставниками от предприятий.
3. В процессе профессионального обучения по дуальной системе.

**БЛАГОДАРЮ ЗА ВНИМАНИЕ!**

