

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

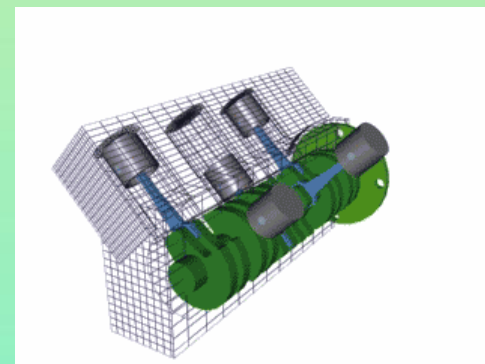
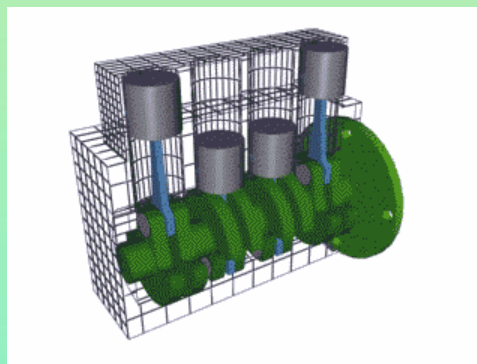
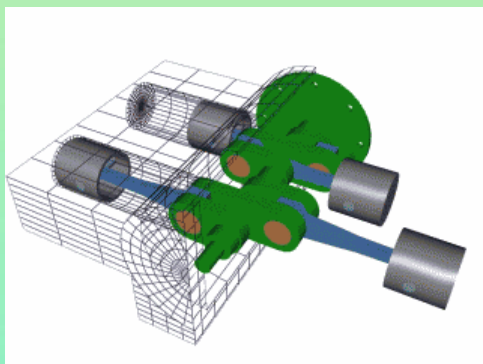
«Иркутский государственный университет путей сообщения»
Сибирский колледж транспорта и строительства

Специальности: **23.02.04 «Техническая эксплуатация подъемно-транспортных,
строительных, дорожных машин и оборудования».**

**23.02.03 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного
транспорта»**

*На современном этапе развития экономика страны остро нуждается в
специалистах технических профилей. Профессия механика полностью
отражает интересы в этой сфере деятельности*

Разработчик: преподаватель СКТиС Ильин М.М.



Наставничество в образовании

Тема: *«Мотивация и творческая активность построения профессиональной траектории»* для специальностей:

- **23.02.04** - Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям);
- **23.02.03** - Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта.

Направление: *Наставничество в образовании.*

Исполнитель: Ильин Михей Матвеевич преподаватель специальных дисциплин Сибирского колледжа транспорта и строительства г. Иркутск.

Наставничество в образовании

- Являюсь председателем цикловой методической комиссии по специальностям:

23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям),

23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта.

- Член ФУМО, председатель учебно-методической комиссии по специальности **СПО 23.02.04** Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям).

- Член рабочей группы ФУМО СПО по УГПС **23.00.00** Техника и технологии наземного транспорта по разработке примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования по 50 наиболее востребованным на рынке труда, новым и перспективным профессиям, специальностям.

23.02.07 - Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

23.01.17 - Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей.

Наставничество в образовании



За активную, плодотворную
работу по разработке
программно-методического
обеспечения и вклад в развитие
среднего профессионального
образования имею
благодарность председателя
ФУМО по **23.00.00** группе
**Техника и технологии
наземного транспорта**
О.В. Старых от 2017 г.

Наставничество в образовании

ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

Техник должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Техник готовится к следующим видам деятельности:

4.3.1 - Эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования при строительстве, содержании и ремонте дорог.

ПК 1.1. Обеспечивать безопасность движения транспортных средств при производстве работ.

ПК 1.2. Обеспечивать безопасное и качественное выполнение работ при использовании подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и механизмов.

Наставничество в образовании

ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

4.3.2 - Техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в стационарных мастерских и на месте выполнения работ.

ПК 2.1. Выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в соответствии с требованиями технологических процессов.

ПК 2.2. Контролировать качество выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.

ПК 2.3. Определять техническое состояние систем и механизмов подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.

4.4.6 - Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

18522 Слесарь по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов.

Наставничество в образовании

Перед педагогом стоит задача организовать учебный процесс так, чтобы он стал **познавательным, творческим процессом**, в котором **учебная деятельность учащихся становится успешной, а знания востребованными**. Один из возможных вариантов решения этой задачи заключается в разработке **практико-ориентированного подхода к обучению учащихся (WorldSkills)**.

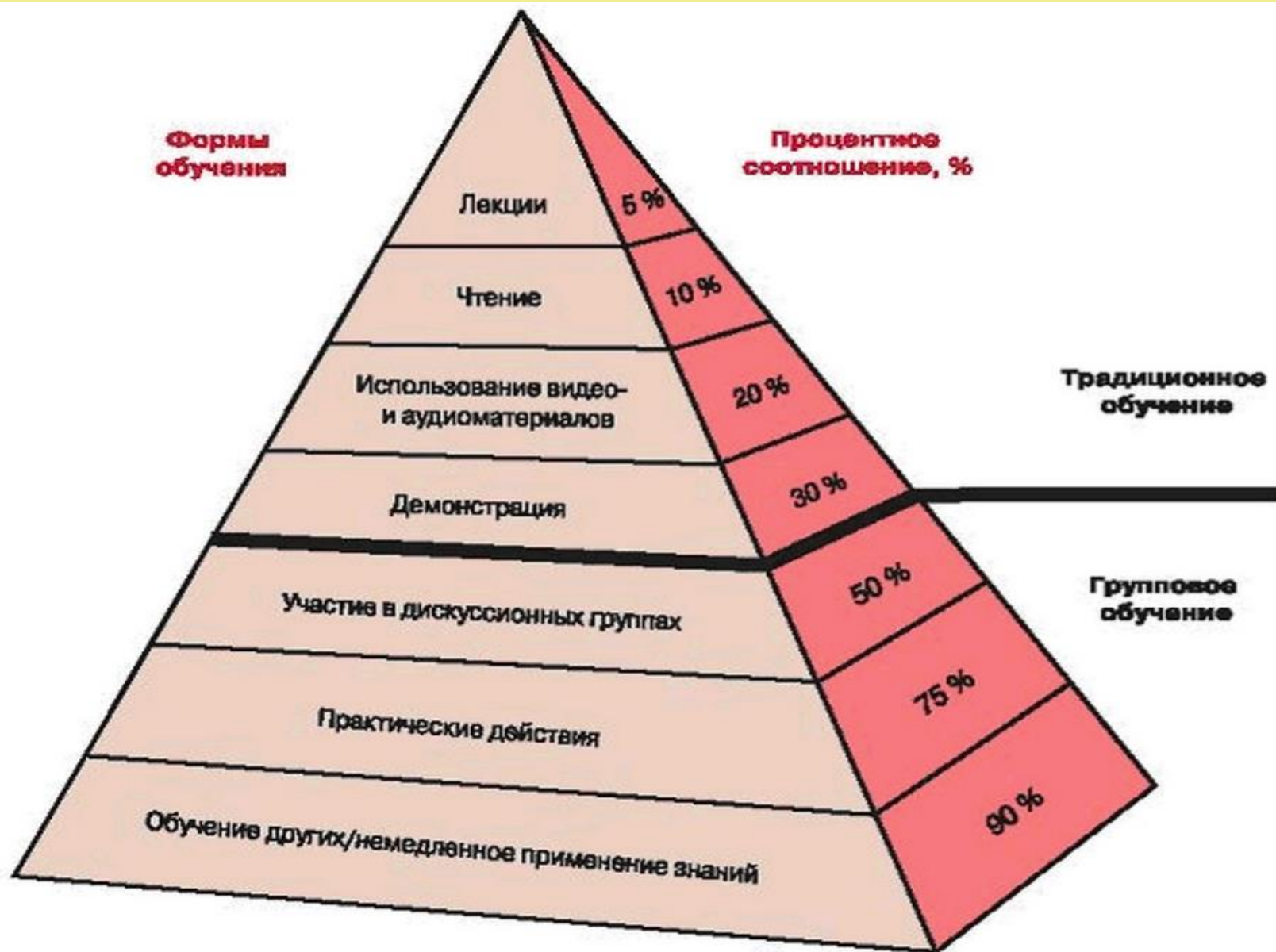
Актуальность разработки практико-ориентированного обучения заключается в том, что данный подход позволяет значительно повысить эффективность обучения. Этому способствует система отбора содержания учебного материала, помогающая учащимся **оценивать значимость, практическую востребованность приобретаемых знаний и умений**.

Цель:

- использование в учебном процессе **практико-ориентированного подхода к обучению учащихся (WorldSkills)**;
- разработка и изготовление моделей, стендов для учебного процесса (кружки или за счет одного из разделов дипломного проекта);
- ознакомление учащихся с передовыми технологиями машиностроения (экскурсии, интернет).

Методика обучения и усвоение учащихся

Практико-ориентированное обучение - (**WorldSkills**)



ФЕДЕРАЛЬНОЕ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ

в системе среднего профессионального образования по укрупненным группам профессий, специальностей

23.00.00 ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ НАЗЕМНОГО ТРАНСПОРТА

Нормативно-правовая база:

- **Федеральный закон от 29.12.2012 года №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»,**
- **Перечень поручений по реализации Послания Президента Российской Федерации Федеральному Собранию от 4 декабря 2014 года от 5 декабря 2014 года № Пр-2821,**
- **распоряжение Правительства Российской Федерации от 03 марта 2015 года №349-р «Об утверждении комплекса мер, направленных на совершенствование системы среднего профессионального образования, на 2015-2020 годы»,**
- **паспорт приоритетного проекта «Образование» по направлению «Подготовка высококвалифицированных специалистов и рабочих кадров с учетом современных стандартов и передовых технологий» («Рабочие кадры для передовых технологий»),**
- **приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 16.08.2013 года №968 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования».**

ФЕДЕРАЛЬНОЕ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ
в системе среднего профессионального образования по укрупненным группам профессий, специальностей
23.00.00 ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ НАЗЕМНОГО ТРАНСПОРТА

**Документы Союза «Ворлдскиллс Россия» регламентирующие
проведение демонстрационного экзамена**

- ▶ **Приказ о Пилотной апробации проведения демонстрационного экзамена по стандартам**

WorldSkills Russia в 2017 году

- ▶ **Методика организации и проведения демонстрационного экзамена по стандартам**

WorldSkills Russia

- ▶ **Перечень компетенций для проведения демонстрационного экзамена по стандартам**

WorldSkills Russia

- ▶ **Порядок отбора субъектов РФ на участие в пилотной апробации проведения демонстрационного экзамена по стандартам WorldSkills Russia**
- ▶ **Порядок отбора Центров проведения демонстрационного экзамена по стандартам WorldSkills Russia**

<http://worldskills.ru/demonstracionnyy-yekzamen/>



Наставничество в образовании

Практико-ориентированное обучение - (WorldSkills)



**«Скажи мне,
и я забуду.
Покажи
мне, –
я смогу
запомнить.
Позволь мне
это сделать
самому, и
это станет
МОИМ
навсегда»
*Древняя
мудрость***

Знания не передаются, а приобретаются. В.Н. Зимин

Наставничество в образовании



ПОЧЁТНАЯ ГРАМОТА

ректора
Иркутского государственного
университета путей сообщения

НАГРАЖДАЕТСЯ

**ИПЬИН
Михей Матвеевич**

преподаватель Сибирского колледжа
транспорта и строительства ИрГУПС

за руководство дипломным проектом - победителя
первого тура олимпиады дипломных проектов по
железнодорожным специальностям в 2016 году
по специальности 23.02.04 «Техническая эксплуатация
подъемно-транспортных, строительных, дорожных
машин и оборудования (по отраслям)»

Ректор ИрГУПС
профессор



А.П. Коменко
А.П. Коменко

Основание: Решение конкурсной комиссии
от 28 июня 2016 г.

г. Иркутск



В 2016 г. на олимпиаде дипломных проектов студентов образовательных организаций Федерального агентства железнодорожного транспорта дипломный проект под моим руководством с изготовлением стенда для практико-ориентированного обучения занял призовое место по РФ. Стенд рекомендован к использованию в учебном процессе для лабораторно-практических занятий по освоению дополнительных профессий : 18511 -Слесарь по ремонту автомобилей; 18522 Слесарь по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов, в рамках Программы подготовки специалистов среднего звена, по ФГОС 23.02.03 и 23.02.04.

Наставничество в образовании

Принимал активное участие при заключении договора о сотрудничестве с **ООО «Восточная техника»** представителем всемирно известной компании **Catarpillar** и в результате специальности **23.02.04** Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям) оснащена: **тренажером автогрейдера, экскаватора, внедорожного самосвала**, современным дизельным двигателем С 9 на поворотном револьверном стенде, комплектом инструментов автомеханика и современным технологическим оборудованием для дефектации деталей строительно-дорожных машин, **лекционным материалом** по устройству и техническому обслуживанию строительно-дорожных машин компании Catarpillar.

В американских колледжах обучение производится по системе советского времени, но с учетом технического прогресса и обязательным обеспечением технических средств обучения.

Исх. № 248 02 АПР 2013

Директору Сибирского колледжа транспорта и строительства
Корнееву Юрию Петровичу

Уважаемый Юрий Петрович!

Благодарим Вас за плодотворную встречу и ознакомление с университетским комплексом на прошлой неделе – мы находимся под впечатлением того, что мы увидели и услышали.

Нашей целью является обретение партнера в области образования в Иркутске с тем, чтобы мы могли обеспечить региональным техническим специалистам получение глубоких технических знаний посредством регулярных тренингов на базе образовательного учреждения, которое сочетает как сильную теорию, так и практическое обучение на современном оборудовании.

Наш визит на прошлой неделе убедил нас, что мы хотели бы видеть Ваше учебное заведение нашим партнером. Мы считаем, что Ваш колледж в части обучения технических специалистов, несомненно, отвечает нашим требованиям в отношении уровня и вида подготовки.

Разумеется, обучение наших технических специалистов не является единственной задачей – мы хотели бы, чтобы все студенты, обучающиеся у Вас, получили преимущества использования информации, инструмента и оборудования, которые мы предоставим в рамках нашего партнерства. Кроме того, мы хотели бы, чтобы по мере роста квалификации Ваших студентов, они не забывали бренд компании «Восточная Техника» и оборудование Caterpillar, а некоторые из них, возможно, будут развивать свою карьеру в «Восточной Технике».

У компании «Восточная Техника» есть структурные подразделения во многих из тех городов, где представлен Ваш университетский комплекс, поэтому мы также видим взаимовыгодную возможность предложить Вашим студентам практическое обучение в наших региональных подразделениях.

С учетом вышеизложенного, мы рады сообщить, что мы официально извещаем Вас о нашем намерении сотрудничать с Вами в сфере установления партнерских взаимоотношений с целью проведения курсов технического обучения от компаний «Восточная техника» и Caterpillar на базе Вашего колледжа в Иркутске.

В настоящее время мы разрабатываем план мероприятий и бюджет для первых этапов, чтобы первые курсы можно было провести уже до конца этого года.

В этом году мы хотели бы пригласить студентов вашего колледжа и университета на летнюю практику в компанию «Восточная Техника».

Наш Региональный директор подразделения в Иркутске Андрей Попов будет Вашим основным контактным лицом в этом проекте; Вы можете обратиться к нему по всем вопросам. Наш менеджер по обучению Сергей Корнюхин и заместитель директора по персоналу Елена Левина будут ему помогать.

Во время нашего визита мы обсуждали симуляторы для обучения операторов, поэтому просим Вас указать, какой из следующих симуляторов будет наиболее полезен Вам: гидравлический экскаватор или автогрейдер. После того, как Вы определитесь с выбором, мы сможем доставить его в Ваш университет, а также предоставить ввод в эксплуатацию и обучение, чтобы продемонстрировать, как Вы можете максимально эффективно использовать это оборудование.

Мы хотели бы ознакомиться с Вашими предложениями по площадям для размещения нашего учебного центра, а также территории местонахождения нашей реальной машины для проведения практических занятий. А также необходимо определить состав преподавателей, которые будут сотрудничать с нами по разработке курсов в рамках данного проекта на I этапе:

- Основы работы дизельных двигателей CAT; *Ильин, Соловьев,*
- Силовые передачи; *Павлов, Соловьев.*
- Основы гидропривода; *Сарneckий, Ильин,*
- Основы электрических и электронных систем. *Сарneckий, Ильин, Сушов*

Благодарим Вас от имени компании Восточная техника и надеемся на плодотворное взаимовыгодное сотрудничество, которое будет расти из года в год.

Мы вскоре обратимся к Вам с планами проекта для согласования дат исполнения этой инициативы.

Технический директор

Саймон Гарфат

Восточная Техника, ООО
www.vost-tech.ru, info@vost-tech.ru

Головной офис
630001 Россия

г. Новосибирск, ул. Д. Ковальчук, д. 1

Наставничество в образовании

г. Иркутск
СКТиС
Оборудование и
инструмент
предоставленное
ООО «Восточная
техника»
компания
«Caterpillar» в
рамках соглашения
о сотрудничестве



Put the motor grader into the forward 2nd gear.



Наставничество в образовании



г. Иркутск. СКТиС

Оборудование и инструмент предоставленное ООО «Восточная техника»
компания «Caterpillar» в рамках соглашения о сотрудничестве

Наставничество в образовании



г. Иркутск гр. СДМ-10. Экскурсия на базу ООО «Восточная техника» компании «Caterpillar» 2014 г.



г. Иркутск гр. СДМ-11. Экскурсия на базу ООО «Восточная техника» компании «Caterpillar» 2015 г.



г. Иркутск гр. СДМ-14. Экскурсия на базу ООО «Восточная техника» компании «Caterpillar» 2017 г.



г. Иркутск гр. СДМ-12. Экскурсия на базу ООО «Восточная техника» компании «Caterpillar» 2016 г.

Наставничество в образовании

Для облегчения поиска работы наших студентов после окончания колледжа наряду с получением дополнительной профессии **18522 Слесарь по ремонту дорожно-строительных машин** в рамках образовательной программы, они имеют возможность обучиться у меня таким профессиям как:

- **11453 Водитель погрузчика;**



- **13509 Машинист автогрейдера;**



- **13755 Машинист катка;**



- **14390 Машинист экскаватора одноковшового.**



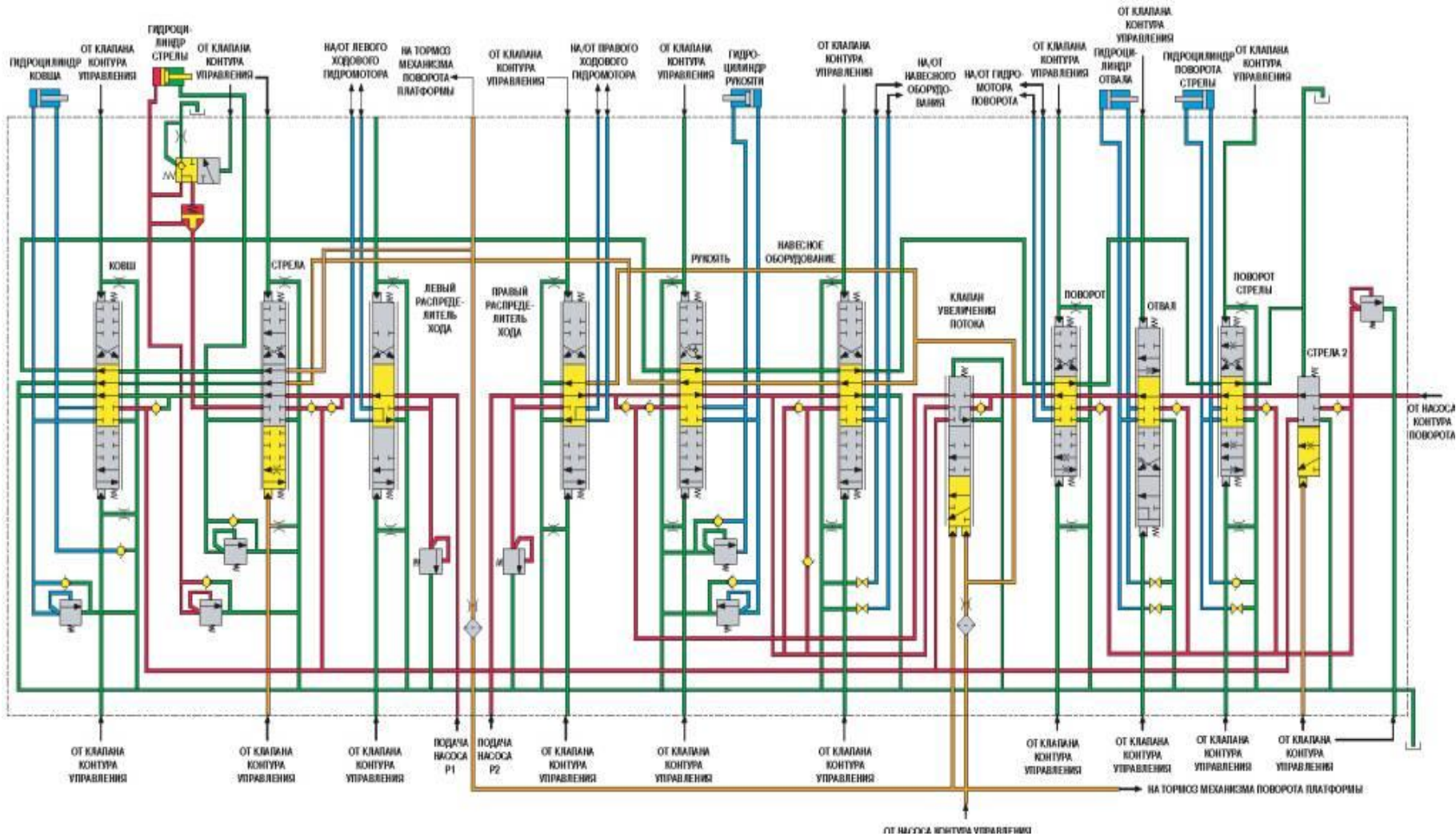
Наставничество в образовании

Механик по техническому обслуживанию и ремонту строительного-дорожных машин, автомобилей и тракторов

должен знать: конструктивное устройство, назначение и взаимодействие основных агрегатов, узлов и систем. Технологическую последовательность разборки, ремонта, сборки и наладки, а также основные регулировочные параметры машин. Должен знать гидравлические пневматические, электрические схемы СДМ, методику выявления и способы устранения дефектов агрегатов, узлов, систем СДМ и автомобилей и тракторов, техническое обслуживание и ремонт СДМ.

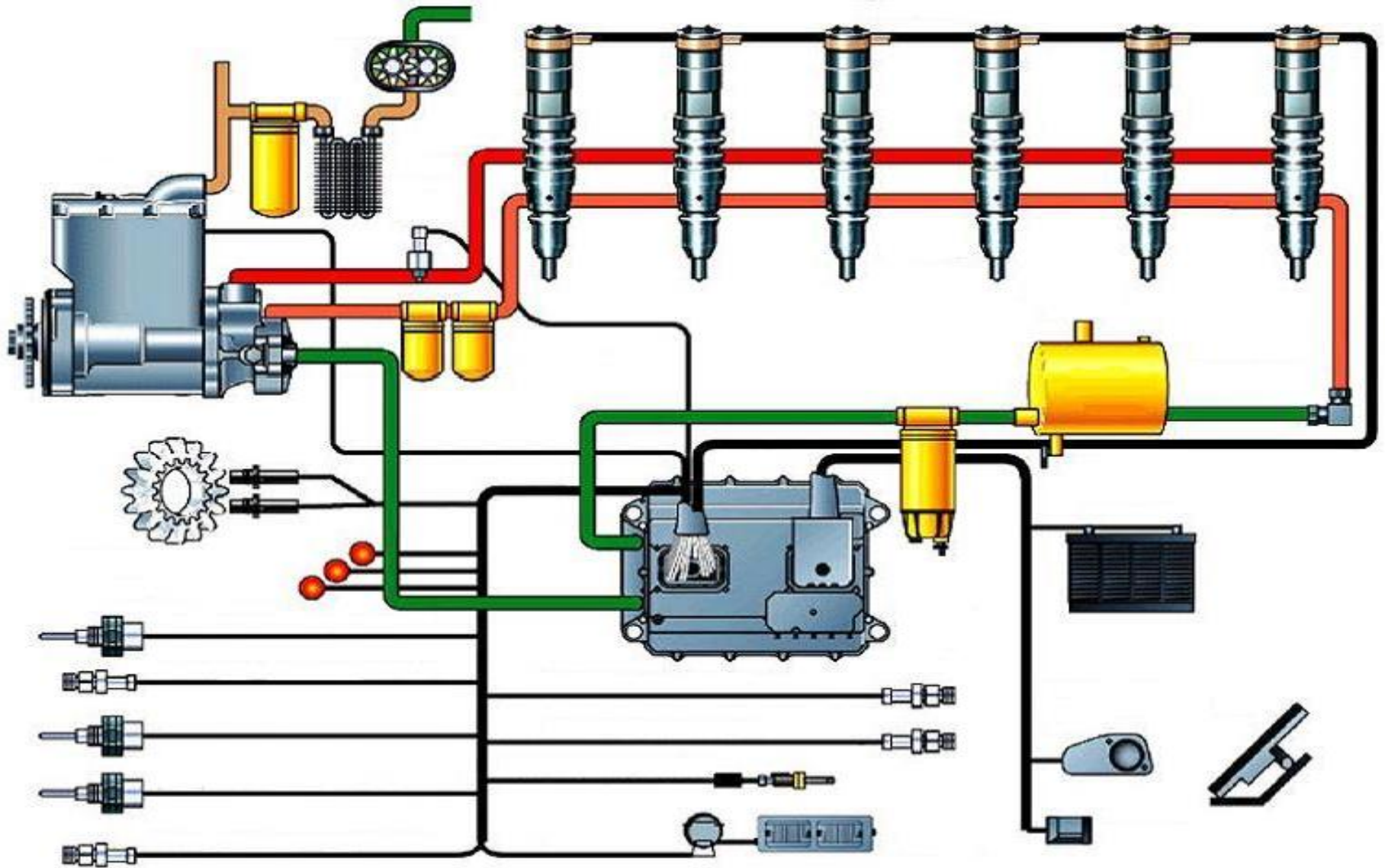
Наставничество в образовании

ГЛАВНЫЙ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬ МАШИН МОДЕЛЕЙ 304CR И 305CR ПОДЪЕМ СТРЕЛЫ/КОМБИНИРОВАННАЯ ПОДАЧА



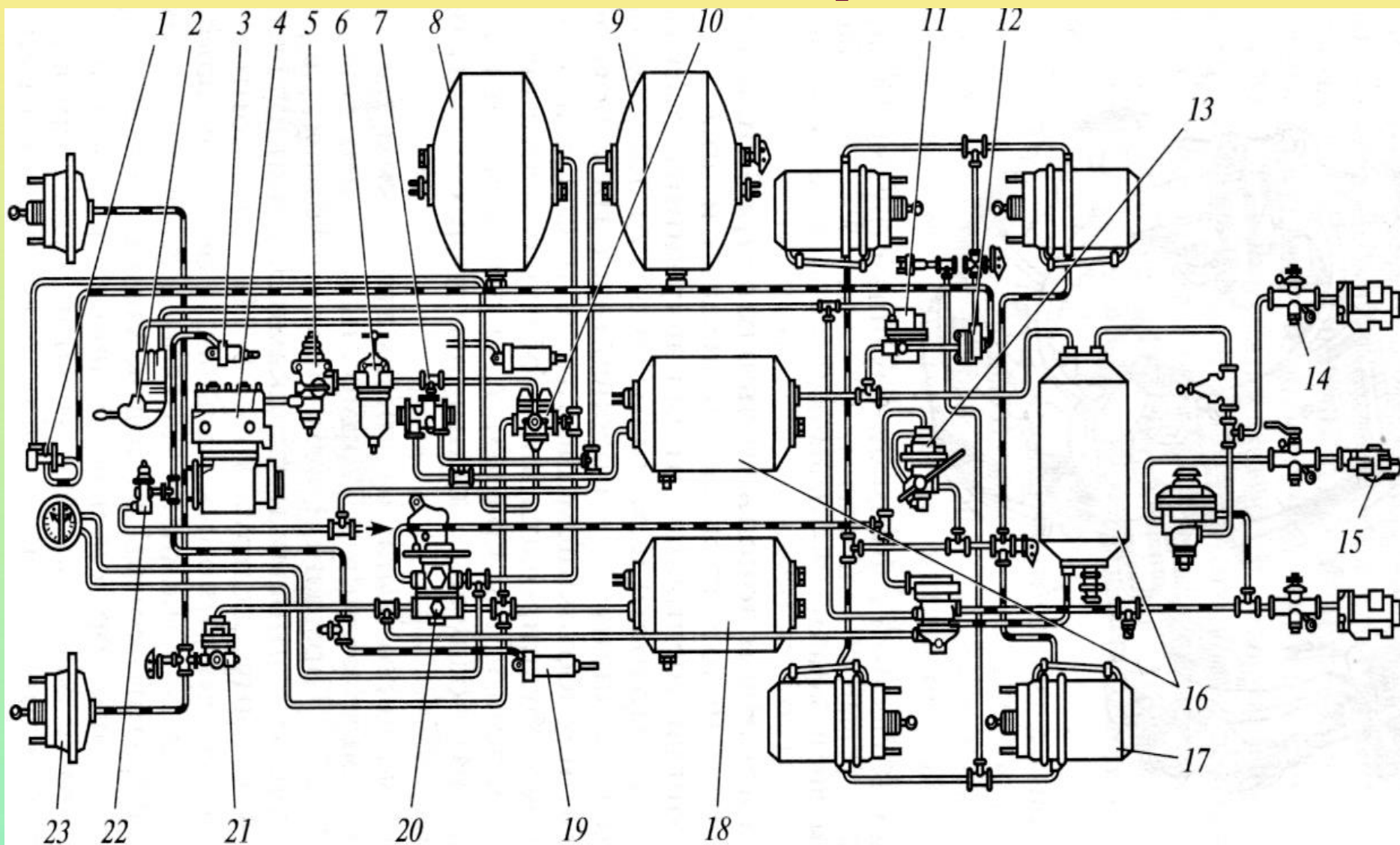
Гидравлическая схема экскаватора CAT 304CR и 305 CR

Наставничество в образовании



HEUI (Hydraulically operated Electronically controlled Unit Injector)

Наставничество в образовании



Пневматический тормозной привод грузового автомобиля КамАЗ:

1, 2, 14, 20 и 22 – краны; 3 – 19 – цилиндры; 4 – компрессор; 5 и 13 – регуляторы; 6 – предохранитель;
7, 10, 11, 12, и 21 – клапаны; 8, 9, 16 и 18 баллоны; 15 – головка; 17 и 23 – тормозные камеры

Наставничество в образовании

Гидравлические и пневматические схемы современных дорожных машин и автомобилей выглядят сложно, но если разделить их по отдельным контурам то гораздо проще изучить полностью схему.

Цель:

Для использования в учебном процессе изготовить вместе со студентами стенд тормозной системы автомобиля КамАЗ с натуральными узлами автомобиля в разрезе и разделить на контуры светодиодной подсветкой разных цветов.

Задачи:

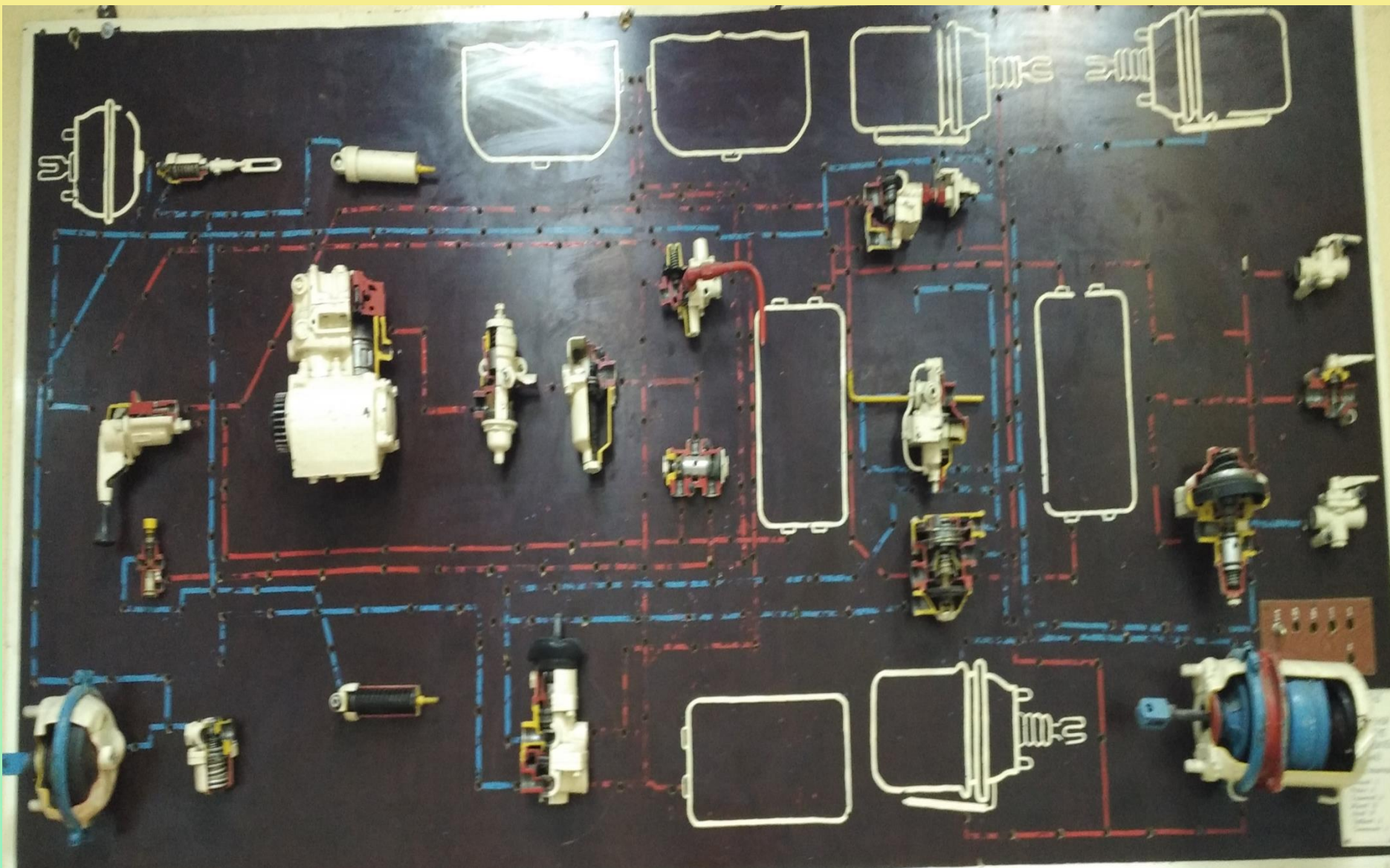
- изыскать детали тормозной системы;
- выполнить разрезы узлов;
- закрепить детали на стенд;
- выполнить монтаж светодиодной подсветки разных цветов на разных контурах.

Наставничество в образовании



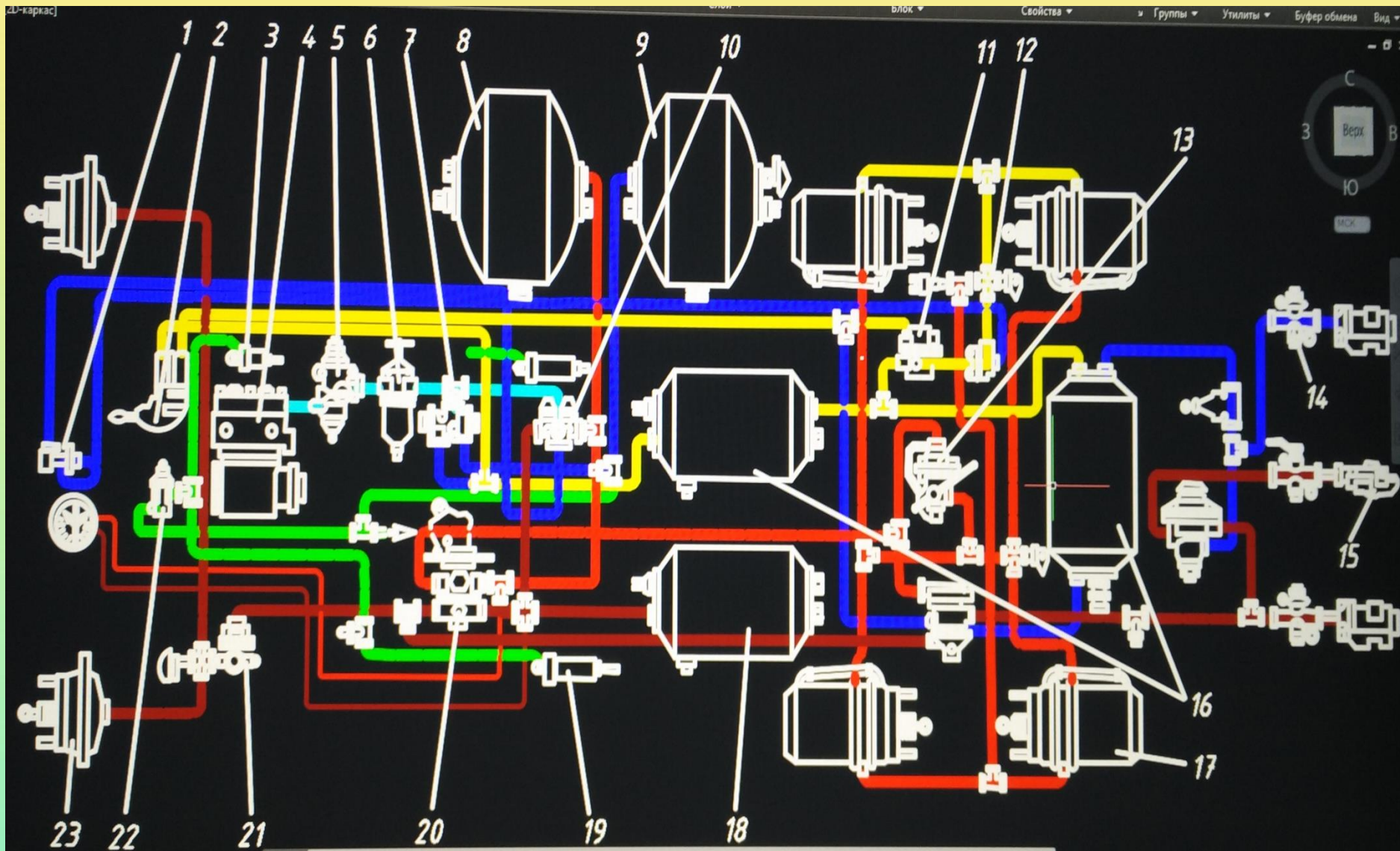
Монтаж пневматического тормозного привода грузового автомобиля КамАЗ на
стенд

Наставничество в образовании



Пневматический тормозной привод грузового автомобиля КамАЗ на стенде

Наставничество в образовании



Пневматический тормозной привод грузового автомобиля КамАЗ со светодиодной подсветкой.

Наставничество в образовании

Стенд значительно облегчит усвоение учащимися учебный материал, так как каждый контур привода тормоза обозначен разным цветом гирлянды и имеет тумблер включения и выключения. Таким образом, можно легко включать и выключать отдельный контур или все вместе, что дает возможность преподавателю задавать интересующиеся вопросы учащимся.

Учебный стенд тормозной системы автомобиля КамАЗ будет востребован долговременно и для всех технических специальностей колледжа.

Спасибо за внимание