Департамент внутренней и кадровой политики Белгородской области

Областное государственное автономное профессиональное образовательное учреждение

«Шебекинский техникум промышленности и транспорта»

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора

по УМР

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_В.Н.Долженкова

«\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2016г.

**МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА**

**ОТКРЫТОГО БИНАРНОГО УЧЕБНОГО МЕРОПРИЯТИЯ**

по защите производственной практики

по профессиональному модулю

ПМ.01 Организация и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования для студентов 4 курса гр. М-9-13

и теоретического обучения

по МДК.02.01.Эксплуатация промышленного оборудования

для студентов 3 курса гр. М-9-14

Специальность 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)

Разработали и провели: преподаватель спец. дисциплин Г.В. Долгодуш

преподаватель спец. дисциплин Т.И.Гончаренко

Рассмотрены и одобрены цикловой

комиссией\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Протокол №\_\_\_\_\_ от “\_\_\_”\_\_\_\_2016года.

Председатель ЦК \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Т.А.Яглова

Шебекино 2016

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.

Обозначенные в концепции модернизации российского образования и отраженные в ФГОСе цели и задачи связаны не только с совершенствованием компетенции современного специалиста, но и с улучшением взаимосвязей образовательного учреждения с рынком труда, обновлением содержания и методологии соответствующей образовательной среды.

Решению этих задач в профессиональном образовании способствуют технологии бинарных уроков. Составной частью современных педагогических технологий является форма организации обучения.

Как вид учебного занятия, данный бинарный урок предполагает совмещение теории и практики двух профессиональных модулей. Это нетрадиционный вид урока. Цель его – создать условия мотивированного практического применения знаний, навыков и умений, дать обучающимся возможность увидеть результаты своего труда , а также развивает аналитические способности и изобретательность; обладают огромным воспитательным потенциалом.

Данный бинарный урок позволяет интегрировать и рационально соединять темы, знания из разных областей (техническая механика, инженерная графика, метрология, стандартизация и сертификация, технологическое оборудование), даёт возможность применить полученные знания на практике, тем самым приблизить студентов к условиям производства, Этот урок ведут два преподавателя. В бинарной структуре занятия важную роль в подготовке и проведении урока является совместное, тщательное планирование занятия, а также психологическая и методическая совместимость педагогов спец. дисциплин Долгодуш Г.В. и Гончаренко Т.И., а также взаимообусловленная деятельность преподавателя и обучающихся.При проведении данного бинарного урока преподаватели дополняют друг друга, при этом избегая дублирования.

В логической последовательности проведения бинарного урока прослеживается анализ пройденной производственной практики по ПМ.01 Организация и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования и представления нового теоретического материала профессионального модуля ПМ 2 Организация и выполнение работ по эксплуатации промышленного оборудования рассматриваемой темы «Гидроаппараты».

Симбиоз рассмотрения такого материала в определённой степени поможет повысить мотивацию деятельности обучающихся, способствуя совершенствованию профессиональных компетенций преподавателей и формированию адекватной оценки обучающихся значимости изучаемых дисциплин для будущей профессиональной деятельности.

Данное бинарное занятие реализует многие принципы обучения, но приоритетными являются следующие:

* профессиональная направленность, когда содержание учебного материала имеет профессиональную направленность на основе взаимосвязи изучаемых вопросов
* политехнизм, когда обучающиеся ориентируются на применение тех или иных знаний по двум профессиональным модулям в производственной деятельности;
* взаимосвязь теории с практикой, общеобразовательного с профессиональным обучением.

**Педагогическая сущность урока*–***совмещение изучения взаимосвязанного материала профессионального модуля и производственного обучения.

Опыт показывает, что такие уроки способствуют более глубокому и качественному усвоению учебного материала по сравнению с традиционными формами. Бинарные уроки помогают учащимся по-новому взглянуть на теоретическую подготовку и осознать, что их изучение необходимо для лучшего овладению профессией, поскольку учащимся предоставляется возможность увидеть, как теоретические знания применяются на практике. Такие уроки отличаются наглядностью при обобщении изученной темы.

Для проведения урока выбрана производственная площадка ООО «ГОФРОТАРА-Шебекино», с которым заключён договор о сотрудничестве, где обучающиеся знакомятся с знакомятся с предприятием, проходят инструктаж по охране труда, участвуют в процессе защиты производственной практики, во время объяснения теоретического материала смотрят, слушают и задают вопросы, изучают устройство и принцип работы гидроаппаратов. Занятие рассчитано на оценку качества выполнения работ и уровня освоения профессиональных и общих компетенций. После прохождения производственной практики, обучающие должны освоить:

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

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

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Организовывать и осуществлять монтаж и ремонт промышленного

оборудования на основе современных методов.

ПК 1.2. Руководить работами, связанными с применением грузоподъѐмных

механизмов, при монтаже и ремонте промышленного оборудования

ПК 1.3. Проводить контроль работ по монтажу и ремонту промышленного

оборудования с использованием контрольно-измерительных приборов.

ПК 1.4. Производить пуско-наладочные работы и испытания промышленного

оборудования после ремонта и монтажа.

ПК 1.5. Составлять документацию для проведения работ по монтажу и ремонту

промышленного оборудования.

ПК 2.1. Выбирать эксплуатационно-смазочные материалы при обслуживании оборудования.

ПК 2.2. Выбирать методы регулировки и наладки промышленного оборудования в зависимости от внешних факторов.

ПК 2.3. Участвовать в работах по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации промышленного оборудования.

Задачи урока:

1. Развивать пространственное воображение, память, способности мыслить творчески;

2. Воспитывать у студентов интерес к дисциплине и добросовестное отношение к труду.

3. Развивать коммуникативную компетентность, как условие обеспечения взаимопонимания, побуждения к обсуждению нового материала.

**Технологическая карта бинарного учебного мероприятия**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Тип учебного занятия:** | Комбинированный | | | |
| **Вид учебного занятия:** | Бинарный | | | |
| **Методическая цель:** | Показать методику проведения бинарного урока как одной из форм реализации межпредметных связей и интеграции учебных дисциплин | | | |
| **Модуль:** | ПМ.01 Организация и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования | | | |
| **Группа** | **Гр.М-9-13** | | | |
| **Преподаватель** | Т.И.Гончаренко | | | |
| **Тема занятия** | Защита производственной практики | | | |
| **Модуль:** | ПМ 2 Организация и выполнение работ по эксплуатации промышленного оборудования | | | |
| **Группа** | **Гр.М-9-14** | | | |
| **Преподаватель** | Г.В.Долгодуш | | | |
| **Тема занятия** | Гидроаппараты | | | |
| **Межпредметные связи** | Техническая механика, Инженерная графика, Метрология, стандартизация и сертификация, Технологическое оборудование | | | |
| **Форма занятия** | Индивидуальная защита производственной практики на рабочем месте и урок на производстве в рамках дуального обучения | | | |
| **Место проведения занятия** | ООО «ГОФРОТАРА-Шебекино» | | | |
| **Цель занятия** | оценивание качества выполнения работ и уровня освоения профессиональных и общих компетенций и освоение студентами назначения, устройства и принципа работы гидроаппаратов в условиях предприятия ООО «ГОФРОТАРА-Шебекино» | | | |
| **Задачи занятия** | **обучающие** | **методические** | **развивающие** | **воспитательные** |
| Обеспечить усвоение студентами назначения, устройства и принципа работы гидроаппаратов.  Оценить результаты прохождения производственной практики по ПМ.01Организация и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования для студентов 4 курса | Использовать возможности урока на производстве для активизации познавательной деятельности обучающихся и повышения мотивации освоения ПК | Развивать умение применять знания теории на практике, умение сравнивать, делать выводы; развивать наблюдательность, самостоятельность | Стремиться воспитать чувство ответственности за полученное задание, исполнительности, аккуратности, добросовестности, умению управлять эмоциями. формирование интереса к профессии |
| **Техническое оснащение урока** | Мультимедийный проектор, ноутбук, презентация | | | |
| **Актуальность** | Практическая оценка качества выполнения работ и уровня освоения профессиональных и общих компетенций | | | |
| **Функции и виды деятельности преподавателя** | * Организация и прохождение инструктажа по ТБ * Уточнение понимания обучающимися поставленной цели урока, * проверка выполнения студентами внеаудиторной самостоятельной работы, актуализация опорных знаний студентов 3 курса, * изложение нового материала студентами 4 курса, * экскурсия в цех по производству гофрокартона совместно со студентами 4 курса и главным механиком предприятия для изучения устройства и принципа работы гидроаппаратов в условиях предприятия ООО «ГОФРОТАРА-Шебекино», * закрепление знаний в виде фронтального опроса, * подведение итогов урока и производственной практики * объяснение порядка выполнения домашнего задания (внеаудиторной самостоятельной работы),   рефлексия. | | | |
| **Формы и виды**  **деятельности обучающихся** | Обучающиеся 4 курса рассказывают о назначении, устройстве и принципу работы гидроаппаратов, которые они ремонтировали и проводили работы по техническому обслуживанию во время производственной практики под руководством наставника, докладывают о видах выполненных работ, демонстрируют выполнение работ по техническому обслуживанию, обосновывают свои действия, высказывают свое мнение, формулируют конечный результат своей работы.  Обучающиеся 3 курса знакомятся с предприятием, проходят инструктаж по охране труда, участвуют в процессе защиты производственной практики, во время объяснения теоретического материала смотрят, слушают и задают вопросы, изучают устройство и принцип работы гидроаппаратов, отвечают на вопросы, участвуют в рефлексии. | | | |

**Этапы урока**

1. Организационный момент
2. Инструктаж по технике безопасности при нахождении на территории завода
3. Актуализация опорных знаний(Преподаватель)
4. Изложение нового материала (Студенты 4 курса)
5. Знакомство с процессом производства гофротары и использование гидроаппаратов в цеху.( Главный механик Крикавцов Александр Федорович совместно с обучающимися.гр. М913)
6. Подведение итогов урока
7. Критерии оценок обучающихся
8. Программа производственной практики
9. Домашнее задание:
10. Рефлексия:
11. Список информационных ресурсов

**Ход мероприятия:**

**1. Организационный момент** (Преподаватели)

Встреча обучающихся на проходной ООО «ГОФРОТАРА-Шебекино».

Уважаемые коллеги, студенты.

Сегодня, на одном из лучших предприятий нашего города мы проводим необычное занятие для гр. 3го курса М- 9-14 по специальности 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям) совместно с выпускной группой М -9-13.

Общество с ограниченной ответственностью «ГОФРОТАРА-Шебекино» образовалось в апреле 2003 г. и занимается выпуском гофрированного картона и гофротары, предназначенной для упаковки различных товаров народного хозяйства. Она является средством для защиты продукции, средством доставки и распределения, посредником между товаром и производителем, средством рекламной компании производителей продукции, неотъемлемым участником торговых операций.

Сейчас ваш преподаватель Галина Викторовна расскажет вам основную тему нашего сегодняшнего мероприятия, целью которого является знакомство с назначение, устройством и принципом работы гидроаппаратов в условиях предприятия ООО «ГОФРОТАРА-Шебекино».

Обучающиеся 4 курса расскажут о гидроаппаратах, которое они ремонтировали и проводили работы по техническому обслуживанию во время производственной практики под руководством наставника, доложат о видах выполненных работ, продемонстрируют выполнение работ по техническому обслуживанию, обосновывая свои действия и сформулируют конечный результат своей работы. Наставник от предприятия и куратор практики подведут итоги производственной практики в форме оценки результата освоения общих и профессиональных компетенций.

Обучающиеся 3 курса познакомятся с предприятием, пройдут инструктаж по охране труда, примут участие в процессе защиты производственной практики, во время объяснения теоретического материала изучат устройство и принцип работы гидроаппаратов, ответят на вопросы.

**2. Инструктаж по технике безопасности при нахождении на территории завода**

Трудовой договор – соглашение между работодателем и работником, в соответствии с которым работодатель обязуется предоставить работнику работу по обусловленной трудовой функции, обеспечить условия труда, предусмотренные трудовым законодательством и иными нормативными правовыми актами, содержащими нормы трудового права, коллективным договором, соглашениями, локальными нормативными актами и данным соглашением, своевременно и в полном размере выплачивать работнику заработную плату, а работник обязуется лично выполнять определенную этим соглашением трудовую функцию, соблюдать правила внутреннего трудового распорядка, действующие у данного работодателя.

Рабочее время – время, в течение которого работник в соответствии с Правилами внутреннего трудового распорядка Организации и условиями трудового договора должен исполнять трудовые обязанности, а также иные периоды времени, которые в соответствии с законами и иными нормативно-правовыми актами относятся к рабочему времени.

Нормальная продолжительность рабочего времени не может превышать 40 часов в неделю.

Время отдыха – время, в течение которого работник свободен от исполнения трудовых обязанностей и которое он может использовать по своему усмотрению.

Виды времени отдыха – перерывы в течение рабочего дня (смены), ежедневный (междусменный) отдых, выходные дни, нерабочие праздничные дни, отпуска.

Трудовым законодательством предусмотрены особенности регулирования труда отдельных категорий работников.

Труд молодежи:

- установлены работы, на которых запрещено применение труда лиц в возрасте до 18 лет;

**Правила поведения работников на территории предприятия**

1. Каждый работник обязан приходить на работу своевременно, отдохнувшим, бодрым, в трезвом состоянии.
2. Во избежание несчастных случаев при передвижении на территории предприятия необходимо соблюдать следующие правила:

* Ходить по тротуарам, дорожкам и переходам, предназначенным для пешеходного движения, в местах, где нет тротуаров – держаться левой стороны;
* Ходить на работу по наиболее безопасному пути и через проходную завода;
* Быть внимательными к показаниям действующих сигналов и знаков, прислушиваться к сигналам автомашин, автопогрузчиков и другим сигналам, выполнять указания предупредительных надписей, плакатов, сигналов.
* Не допускать любого баловства (игры, борьбы, пения и др.), как при выполнении работы, так и при прохождении по территории предприятия;
* Следить, чтобы крышки всех колодцев были закрыты, и не наступать на них;
* Запрещается пребывать в местах, не связанных с выполнением своих производственных обязанностей;
* Самостоятельное хождение лиц сторонних организаций по территории предприятия **запрещено**! Передвижение осуществлять только с представителями подразделения, в которое направляется это лицо.
* Поднимаясь и спускаясь по лестнице, следует придерживаться рукой за перила;
* Во время работы механизма запрещается заходить за ограждения движущихся и вращающихся частей, а также прикасаться к движущимся и вращающимся частям;
* Работники обязаны следить за целостностью и сохранностью, ограждений, плакатов, предупредительных надписей и знаков.

1. Работники предприятия должны строго соблюдать правила внутреннего трудового распорядка.
2. Курение разрешено только **в специально отведенных и оборудованных местах.**
3. Принос и распитие спиртных напитков на территории предприятия **запрещено!**

**3.Актуализация опорных знаний**(Преподаватель)

Здравствуйте, уважаемые присутствующие!

С этой группой мы первый раз на производстве при изучении МДК.02.01. Эксплуатация промышленного оборудования.

Спасибо руководству предприятия за предоставленную возможность проведения занятия на производстве.

На предыдущих занятиях мы с вами изучили общие положения о гидравлике, порядок гидравлического расчета трубопроводов, познакомить с устройством, назначением и принципом работы гидравлических машин, выполняли лабораторные работы, решали задачи. И теперь, надеюсь, вы готовы к изучению гидроаппаратов.

Итак:

1. Что такое гидросистема?
2. Какие вы знаете гидравлические машины?
3. Что относят к основным параметрам гидравлических машин?

**4. Изложение нового материала** (Студенты 4 курса)

Сегодня урок посвящен изучению назначения, устройства и принципа работы гидроаппаратов в условиях предприятия ООО «ГОФРОТАРА-Шебекино».

Основными этапами производства являются:

1. Изготовление гофрированного картона (гофрокартона). Для изготовления гофрокартона используют гофрирующие агрегаты, включающие ряд скомпонованных в одну линию машин.

Производство гофрокартона можно разделить на следующие этапы:

• Формирование гофрополотна;

• Нанесение крахмального клея на вершины гофров;

• Прижатие гофрополотна к плоскому слою бумаги;

• Сушка картона;

• Продольная и поперечная резка полотна, нанесение линии релевок;

• Складирование листов гофрокартона в стопки высотой 1 м.

2. Переработка гофрированного картона (производство гофротары). Для изготовления ящиков из гофрированного картона необходима следующая последовательность технологических процессов:

• Выполнение печати текста или рисунка на стороне наружной поверхности ящиков;

• Высекание прорезей между верхними и нижними клапанами, вырубание соединительного клапана;

• Рилевание поперечных линий сгиба;

• Фальцевание заготовок ящиков для их последующего склеивания;

• Склеивание заготовок по соединительному клапану;

• Отсчет и увязка сложенных ящиков в пакеты (пачки) по 15-50 штук;

• Укладка и упаковка пачек на поддоны по 28-50 пачек;

• Отправка готовой продукции заказчику.

Все перечисленные операции производятся на высокопроизводительном оборудовании: Р 660, Р 1000, Р 1600.

Р 660, Р 1000 представляют собой сложное точное оборудование, состоящее из подающей, трех печатных, высекательно-релюющего, фальцевально-склеивающего и приемного устройства.

На линии Р 1600 в качестве вырубного инструмента на этих линиях используют ротационные штампы: стальные режущие ножи и выталкивающие элементы, укрепленные на фанерной цилиндрической форме.

Все отходы гофрированного картона, образующиеся в процессе его переработки на высекательных линиях, отводятся из зоны переработки выводными транспортерами и удаляются пневмотранспортом на участок упаковки макулатуры.

Внутренние детали (решетки, прокладки, амортизаторы) к ящикам из гофрокартона изготавливаются на рилевочно-резательных машинах типа SlitterScorer и SuperKombi.

Гидроаппараты

Гидроприводы, используемые в технике должны обеспечивать заданные параметры работы, в том числе скорости выходных звеньев, поэтому большинство современных гидроприводов являются регулируемыми.

К регулируемым объемным гидроприводам следует отнести: гидроприводы, в которых имеется возможность непосредственного управления скоростью выходного звена; гидроприводы со стабилизацией скорости выходного звена; гидроприводы, в которых обеспечивается синхронное движение выходных звеньев нескольких гидродвигателей; следящие гидроприводы.

При рассмотрении гидроприводов необходимо иметь в виду, что изменение скорости выходного звена может быть обеспечено разными способами. Поэтому проведем сравнительный анализ следующих гидроприводов:

* с дроссельным регулированием скорости;
* с объемным (машинным) регулированием скорости;
* с объемно-дроссельным регулированием скорости.

Дроссельный способ регулирования скорости движения выходного звена применяется в гидроприводах с нерегулируемыми гидромашинами. При этом изменение скорости выходного звена возможно за счет изменения расхода жидкости QГ, поступающей в гидродвигатель. Поэтому в таких гидроприводах при подаче насоса QН часть жидкости отводится в бак, минуя гидродвигатель. Основным управляющим элементом таких приводов является регулируемый гидродроссель. В зависимости от места установки регулируемого гидродросселя по отношению к гидродвигателю различают гидроприводы с параллельным и последовательным включением гидродросселя.

Графическая зависимость скорости от нагрузки V=f(F), которая получила название механическая, или нагрузочная, характеристика гидропривода, приведена. В рассматриваемом гидроприводе давление рн на выходе насоса 1 зависит от нагрузки F и не является постоянным, поэтому такую систему регулирования называют системой с переменным давлением питания. Клапан 2, установленный в гидросистеме, является предохранительным. Гидрораспределитель 3 служит для изменения направления движения штока гидроцилиндра 4.

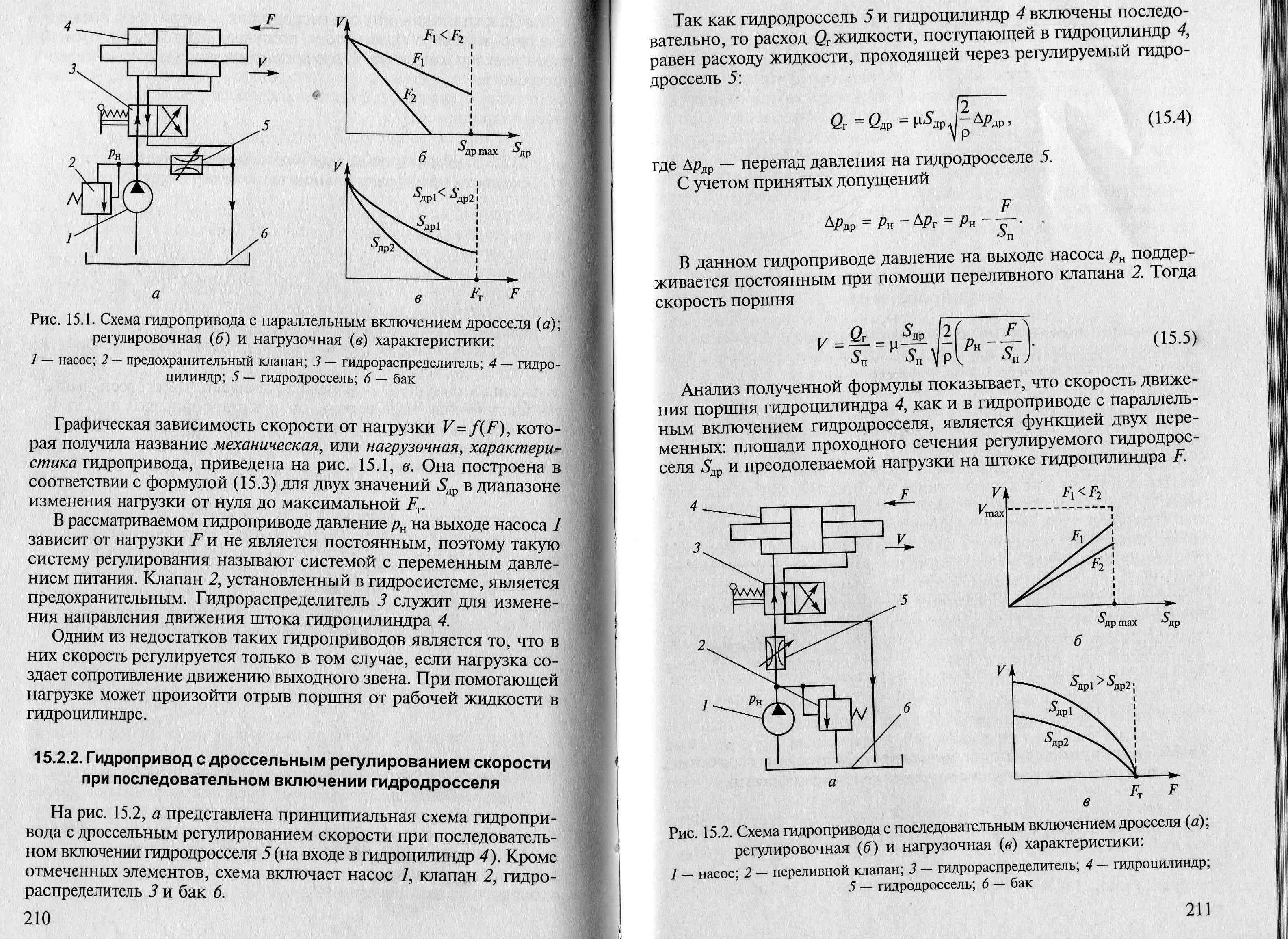


Схема гидропривода с параллельным включением дросселя (а); регулировочная *(б)* и нагрузочная *(в)* характеристики:

*1 —* насос; *2 —* предохранительный клапан; *3 —* гидрораспределитель; *4 —* гидро­цилиндр; 5 — гидродроссель; *6* — бак

Одним из недостатков таких гидроприводов является то, что в них скорость регулируется только в том случае, если нагрузка со­здает сопротивление движению выходного звена. При помогающей нагрузке может произойти отрыв поршня от рабочей жидкости в гидроцилиндре.

При объемном способе регулирования скорость движения выходного звена изменяется за счет изменения рабочего объема либо насоса, либо гидромотора, либо обеих гидромашин. На рис. 15.3, *а* приведена принципиальная схема гидропривода вращательного движения с замкнутой циркуляцией жидкости, в котором частота вращения вала гидромотора*4* регулируется за счет изменения рабочих объемов обеих гидромашин.

Так как в данном гидроприводе возможен реверс потока рабочей жидкости, то в нем установлены два предохранительных клапана 2, один из которых «следит» за давлением в гидролинии*А,* а другой — за давлением в гидролинии*Б.* Для компенсации возможной нехватки жидкости в гидроприводе используется система подпитки, состоящая из дополнительного насоса *6,* переливного клапана *5,* гидробака 7 и двух обратных клапанов *3.* Всегда осуществляется подпитка той гидролинии, которая в данный момент является всасывающей. При этом во всасывающей гидролинии создается избыточное давление примерно 0,1... 0,3 МПа (ограничено настройкой переливного клапана 5), что исключает вероятность возникновения кавитации на входе в насос *1.*

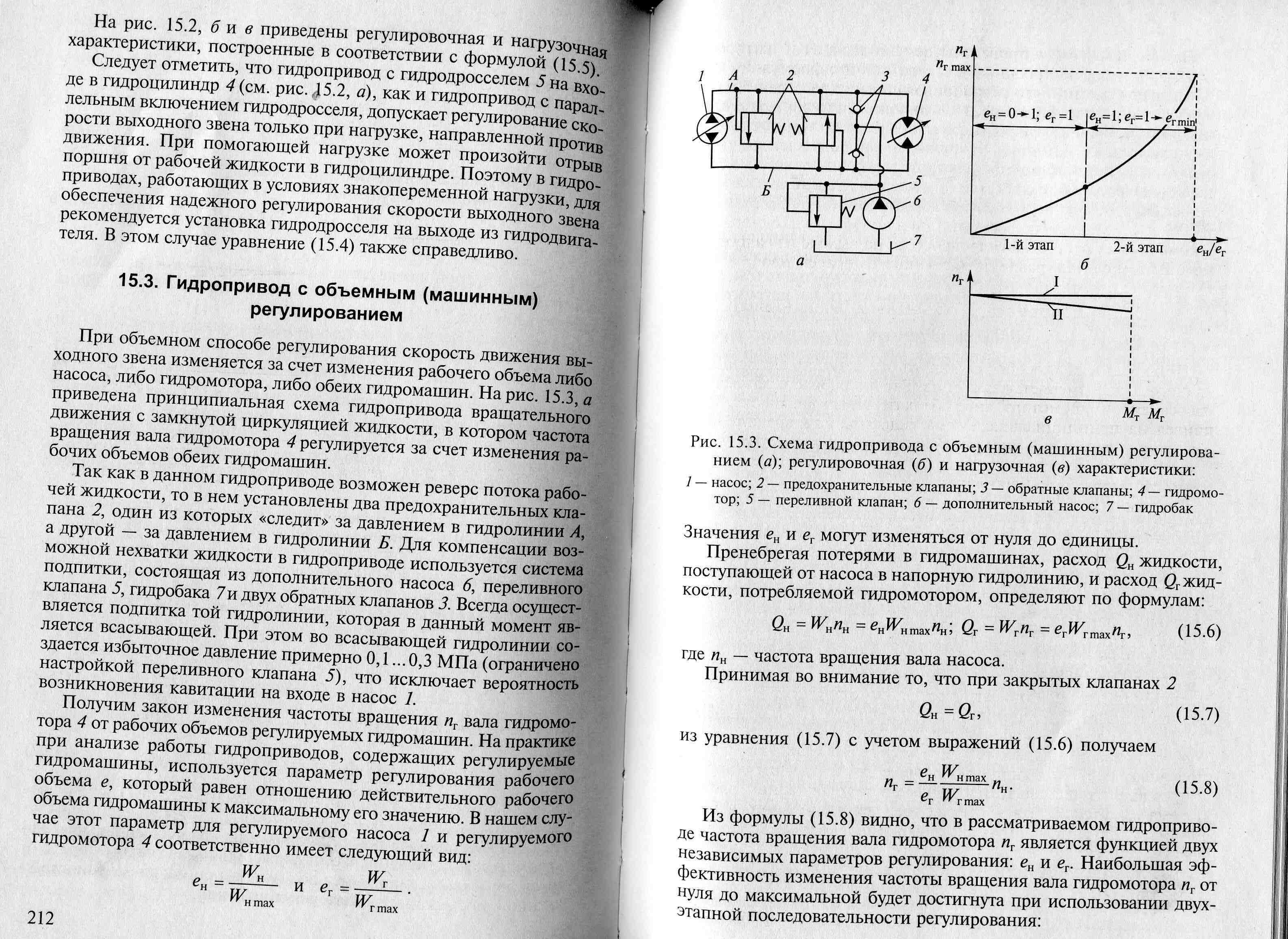


Схема гидропривода с объемным (машинным) регулированием *(а);* регулировочная *(б)* и нагрузочная *(в)* характеристики:

*1* — насос; *2* — предохранительные клапаны; *3* — обратные клапаны; *4 —* гидромо­тор; 5 — переливной клапан; *6* — дополнительный насос; 7 — гидробак

**5.Знакомство с процессом производства гофротары и использование гидроаппаратов в цеху.( Главный механик Крикавцов Александр Федорович совместно с обучающимися.гр. М913)**

Есть поговорка: «Лучше один раз увидеть, чем сто раз услышать». **Главный механик ООО «ГОФРОТАРА-Шебекино» Крикавцов Александр Федорович познакомит вас с процессом производства гофротары, а студенты 4курса расскажут об используемых гидроаппаратах в цеху.**

Для завершения работы мы вернемся в конференц-залл, где вы сможете задать вопросы по увиденному.

Затем преподаватели совместно с главным механиком и студентами 4 курса знакомят обучающихся3 курса с работой основного технологического оборудования, особо обращая внимание на используемые гидроаппараты.

**6. Подведение итогов урока**

Для студентов 3 курса:

Заканчивается экскурсия итоговой беседой, в ходе которой преподаватель совместно с обучающимися обобщает, систематизирует увиденное и услышанное, включает его в общую систему изученного по теме, выделяет самое существенное из увиденного, выявляет впечатления и предварительные оценки учащихся.

Для студентов 4 курса:

Целью производственной практики является оценка:

1) профессиональных и общих компетенций;

2) практического опыта и умений.

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

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности

ПК 1.2. Проводить контроль работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования с  использованием контрольно-измерительных приборов

ПК 1.4. Выбирать методы восстановления деталей и участвовать в процессе их изготовления

ПК 1.5. Составлять документацию для проведения работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования

**7.Критерии оценок обучающихся**

**Оценка «5»:**

- работа выполнена полностью, правильно; сделаны правильные наблюдения и выводы;

- практические приемы выполнены работы по организации и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования с учетом техники безопасности и правил работы с оборудованием;

- проявлены организационно – трудовые умения (поддерживается чистота рабочего места и порядок на рабочем месте).

**Оценка «4»:**

- работа выполнена правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы, при этом практические приемы работы по организации и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования осуществлены не полностью или допущены несущественные ошибки в работе с оборудованием.

**Оценка «3»:**

- работа выполнена правильно не менее чем наполовину или допущена существенная ошибка в ходе осуществления практических приемов работы по организации и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с оборудованием, которая исправляется по требованию наставника.

**Оценка «2»:**

- допущены две (или более) существенные ошибки в ходе осуществления практических приемов работы по организации и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с оборудованием, которые обучающийся не может исправить по требованию наставника;

- работа не выполнена, у обучающегося отсутствуют практические умения.

**8.Программа производственной практики**

1. Безопасность труда, электробезопасность и противопожарная безопасность

2. Ознакомление с рабочим местом, контрольно измерительными инструментами, конструкционными и инструментальными материалами.

3. Разработка карт смазки оборудования

4. Контроль и дефектовка передач.

5. Измерение и регулировка зазоров в подшипниках скольжения.

6.Ремонт трубопроводной арматуры.

7.Ремонт основного технологического оборудования

8. Ремонт вспомогательного технологического оборудования

9. Подведение итогов практики.

Производственная практика направлена на закрепление, расширение, углубление и систематизацию знаний, полученных при изучении профессионального модуля, на основе изучения деятельности конкретного предприятия и приобретения первичного опыта работы на производстве.

**Результат освоения компетенций по производственной практике:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование компетенций (ОК,ПК)** | **Степень освоения**  **(освоил / не освоил)** | **Подпись наставника** |
| ОК 1.Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес |  |  |
| ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. |  |  |
| ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития |  |  |
| ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. |  |  |
| ПК 1.2. Проводить контроль работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных приборов |  |  |
| ПК 1.4. Выбирать методы восстановления деталей и участвовать в процессе их изготовления |  |  |
| ПК 1.5. Составлять документацию для проведения работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования |  |  |

**9.Домашнее задание:**

**Для студентов 3 курса:**

1. В чем заключается назначение гидроприводов?

2. Какие гидроприводы относят к регулируемым?

3. В каких случаях применяется дроссельный способ регулирования скорости?

4. Опишите устройство и принцип работы гидродросселея

5. Опишите устройство и принцип работы гидроклапана

6. Опишите устройство и принцип работы гидродросселей, гидроклапанов, гидрораспределителей

**10.Рефлексия**:

И в конце урока проведем рефлексию.

Всё, что делается на уроке по организации рефлексивной деятельности – не самоцель, а подготовка к развитию очень важных качеств современной личности: самостоятельности, предприимчивости и конкурентоспособности.

Каждому обучающему выдаётся карточка с заданием «Подумай и подчеркни»:

1. *На данном уроке мне было: интересно неинтересно*
2. *Я почувствовал что: хочу учиться не хочу учиться*
3. *Материал урока мне был понятен не понятен*
4. *Материал урока мне был полезен бесполезен*
5. *Я почувствовал что: хочу работать на производстве не хочу*
6. *Меня много чего удивило ничего не удивило*
7. *Я сегодня разобрался с гидроаппаратами не разобрался*
8. *Я сегодня получил новые знания не получил*
9. *Мне было трудно на занятии легко*
10. *На уроке я работал активно пассивно*
11. *Мне захотелось еще такого урока не захотелось*
12. *Урок мне показался коротким длинным*
13. *Я понял, что сделал правильный выбор своей специальности разочаровался*

Выразить своё отношение к услышанному на уроке одним словом (подчеркни):

* *увлечён;*
* *полезно;*
* *заинтересован;*
* *нужно;*

11.**Список информационных ресурсов**

**Основная литература:**

1. Гринаш О. А. Грузоподъемные механизмы и транспортные средства: учеб.пособие. – Волгоград: Ин-Фолио, 2009
2. Покровский Б. С. Ремонт промышленного оборудования. Рабочая тетрадь: учеб.пособие для НПО. - М.: Академия, 2010
3. Воронкин Ю. И. Методы профилактики и ремонта промышленного оборудования: учебник для СПО. – М.: Академия, 2005

**Дополнительная литература:**

1. Генкин А. Э. Оборудование химических заводов: учеб.пособие – М.: Высшая школа, 1986
2. Лепешкин А. В. Гидравлические и пневматические системы: учебник для ссузов/ А. В. Лепешкин, А. А. Михайлин: Под ред. Ю. А. Беленкова. – 2-изд., стер. – М.: Академия, 2005
3. Мелюшев Ю. К. Основы автоматизации химических производств: учебник. – М.: Химия, 1982
4. Фарамазов С. А. Оборудование нефтеперерабатывающих заводов и его эксплуатация: учеб.пособие. – М.: Химия, 1984
5. Фарамазов С. А. Ремонт и монтаж оборудования химических и нефтеперерабатывающих заводов. – М.: Химия, 1988