



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГУМАНИТАРНО-
ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ЮУрГГПУ»)

Профессионально-педагогический институт
Кафедра «Автомобильного транспорта, информационных технологий и
методики обучения техническим дисциплинам»

Учебно-методическое обеспечение практических занятий по дисциплине
«Устройство автомобилей»

Выпускная квалификационная работа

Профессиональное обучение (по отраслям)
Направленность (профиль): Транспорт 44.03.04

Выполнил:
студент
группы ЗФ-409/082-4-1
Фамутдинов И.Ф.

Научный руководитель:
к.п. н., доцент
Аксенова Людмила Николаевна

Проверка на объем заимствований
65,44% авторского права

Заведующий кафедрой АТИТиМОТД
В.В. Руднев

Челябинск
2017

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Южно-Уральский государственный гуманитарно-педагогический университет»
(ФГБОУ ВО «ЮУрГГПУ»)
Профессионально-педагогический институт
Кафедра «Автомобильного транспорта, информационных технологий и
методики обучения техническим дисциплинам»
*44.03.04 Профессиональное обучение
Профиль «Транспорт»*

З А Д А Н И Е

на выпускную квалификационную работу

Студенту Фамутдинову Ильдару Фидорисовичу заочного отделения
фамилия, имя, отчество студента

обучающегося в группе ЗФ-409/082-4-1 по специальности “Профессиональное обучение“ профиль «Транспорт»

Научный руководитель квалификационной работы Аксенова Людмила Николаевна, канд. пед. наук, доцент
фамилия, имя, отчество, ученое звание и степень

1. Тема квалификационной работы «Учебно-методическое обеспечение практических занятий по дисциплине «Устройство автомобилей»» утверждена приказом Южно-Уральского государственного гуманитарно-педагогического университета № 1877-С1 от «31» октября 2016 г.

2. Срок сдачи студентом законченной работы на кафедру 22.05.2017 г.

3. Содержание и объем работы (пояснительной расчетной и экспериментальной частей, т.е. перечень подлежащих разработке вопросов):

1) проанализировать особенности организации и методику проведения лабораторных и практических занятий;

2) раскрыть методику проведения инструктажей;

3) раскрыть сущность понятия «методы практического обучения»;

4) разработать учебно-методическое и техническое обеспечение лабораторно-практического занятия по дисциплине профессионального цикла.

4. Материалы для выполнения квалификационной работы:

1. Учебная, научно-техническая, педагогическая, методическая литература по теме квалификационной работы

2. Материалы преддипломной практики по теме квалификационной работы.

5. Перечень графического материала (с точным указанием обязательных таблиц, чертежей или графиков, образцов и др.): Слайды по разделам квалификационной работы (8 шт).

6. Консультанты по специальным разделам ВКР:

Раздел	Консультант	Отметка о выполнении
Педагогика		
Экономика		
Охрана труда		

Дата выдачи задания

«12 »октября 2016 года

Задание выдал

Аксенова Л.Н., доцент, к.п.н.

Подпись научного руководителя

Фамилия, Имя, Отчество, ученое звание и степень

Задание принял

Фамутдинов Ильдар Фидорисович

Подпись студента

Фамилия, Имя, Отчество студента

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН

№ и/и	Наименование этапов подготовки выпускной квалификационной работы	Срок выполнения этапов ВКР	Отметка о выполнении
	Предзащита ВКР		
	Доработка ВКР после предзащиты		
	Нормоконтроль		
	Подписание ВКР научным руководителем		
	Оформление пояснительной записки и презентации		
	Подписание рецензии на ВКР		
	Защита ВКР кафедрой		

Автор ВКР Фамутдинов Ильдар Фидорисович

Фамилия, Имя, Отчество студента

Подпись студента

Научный

Руководитель ВКР Аксенова Л.Н., доцент, к.п.н.

Фамилия, Имя, Отчество, ученое звание и степень

Подпись научного руководителя

Заведующий

кафедрой Руднев Валерий Валентинович, к.т.н.

Фамилия, Имя, Отчество, ученое звание

Подпись заведующего кафедрой

доцент

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	6
1 ПОНЯТИЕ И КЛАССИФИКАЦИЯ МЕТОДОВ ПРАКТИЧЕСКОГО (ПРОИЗВОДСТВЕННОГО) ОБУЧЕНИЯ.....	9
1.1 Сущность и классификация методов практического (производственного) обучения.....	9
1.2 Особенности проведения лабораторно-практических работ.....	22
1.3 Методика проведения инструктажей на практических занятиях	33
ВЫВОДЫ.....	39
2 УЧЕБНО - МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЛАБОРАТОРНО-ПРАКТИЧЕСКОГО ЗАНЯТИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЦИКЛА.....	42
2.1 Методика проведения лабораторно-практических работ.....	42
2.2 Пример лабораторно-практической работы по дисциплине «Устройство автомобилей».....	53
2.3 Опытнo-экспериментальная работа по применению методического сопровождения и технического обеспечения занятия на тему: «Система питания карбюраторных двигателей».....	53
ВЫВОДЫ	58
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	60
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.....	63
ГЛОССАРИЙ.....	66

ВВЕДЕНИЕ

Постиндустриальное общество, в отличие от индустриального общества конца XX начала XXI веков гораздо в большей степени заинтересованы в том, чтобы его граждане были способны самостоятельно, активно действовать, вырабатывать, принимать и реализовывать гибкие управленческие решения, адаптироваться к изменяющимся условиям жизни.

В настоящее время образовательный процесс требует постоянного совершенствования, так как происходит смена приоритетов и социальных ценностей: научно-технический прогресс все больше осознается как средство достижения такого уровня производства, который в наибольшей мере отвечает удовлетворению постоянно повышающихся потребностей человека, развитию духовного богатства личности. Поэтому современная ситуация в подготовке специалистов требует коренного изменения стратегии и тактики обучения в образовательных учреждениях профессионального образования. В этой связи акценты при изучении учебных дисциплин переносятся на сам процесс познания, эффективность которого полностью зависит от познавательной активности самого студента. Успешность достижения этой цели зависит не только оттого, что усваивается (содержание обучения), но и от того, как усваивается учебный материал: индивидуально или коллективно, в авторитарных или гуманистических условиях, с опорой на внимание, восприятие, память или на весь личностный потенциал человека, с помощью репродуктивных или активных методов обучения.

Успех образовательного процесса во многом зависит от форм, методов и средств обучения. Поиск ответа на традиционный дидактический вопрос – как учить – выводит нас на категорию методов обучения. Без методов невозможно достичь поставленной цели, реализовать намеченное содержание, наполнить обучение познавательной деятельностью. Студенты в процессе обучения овладевают определенными знаниями, умениями и навыками. Одно и то же содержание учебного материала может быть усвоено различными способами с

помощью различных методов обучения. Поэтому перед преподавателем всегда стоит проблема выбора тех путей, которые помогут более успешно и продуктивно обучать и учиться.

Научно-технический прогресс обуславливает высокие темпы обновления производства, что в свою очередь, ставит перед системой профессионального образования задачу подготовки специалистов новой формации, способных создавать и эксплуатировать технику новых поколений, самостоятельно поддерживать и повышать свою профессиональную компетентность. При этом цель обучения выражается в овладении предметным и социальным содержанием профессиональной деятельности.

В современных условиях гарантом успеха молодежи на рынке труда становится качество профессиональной подготовки, уровень профессионального мастерства. А это еще раз ставит перед профессиональными учебными заведениями задачи по улучшению постановки практического (производственного) обучения обучающихся, рабочих и специалистов, повышения эффективности методов его осуществления. Методы практического обучения во многом определяются их местом в учебном процессе.

Проблемам практического обучения были посвящены работы И.Ю. Алексеева, С. Я. Батышева, С.М. Вишнякова, Г. И. Кругликова, В.С. Кукушина, Н.А. Моревой, А.С. Степановой-Быковой, В.А. Скакун, Н.Е. Эргановой и многих др.

В своей педагогической деятельности преподаватель может широко использовать практические методы производственного обучения: метод упражнений, лабораторно – практические работы и решение производственно – технических задач. В разные периоды развития образования те или иные методы обучения приобретали ведущее значение. При этом возникает противоречие, что ни один из методов, будучи использован исключительно сам по себе, не обеспечивает нужных результатов. Вот почему в производственном обучении успехов можно достигнуть только при использовании многих методов – ни один из них не является универсальным.

Таким образом, возникает проблема выбора рациональных методов для каждого конкретного занятия. Вместе с тем, не менее важно знание и владение методикой применения конкретного метода с наибольшей эффективностью для учебного процесса.

Гипотеза исследования: уровень профессионального образования повысится, если будет совершенствоваться учебно-методическое обеспечение практических занятий.

Объект исследования: процесс обучения дисциплине профессионального цикла.

Предмет исследования: методика организации и проведения лабораторно-практического занятия по дисциплине профессионального цикла.

Цель исследования: разработка лабораторно-практического занятия, его учебно-методического и технического обеспечения в процессе преподавания дисциплины профессионального цикла.

Необходимо решение определенных задач:

- 1) проанализировать особенности организации и методику проведения лабораторных и практических занятий;
- 2) раскрыть методику проведения инструктажей;
- 3) раскрыть сущность понятия «методы практического обучения»;
- 4) разработать учебно-методическое и техническое обеспечение лабораторно-практического занятия по дисциплине профессионального цикла.

Методы исследования:

1. Анализ научной литературы по теме исследования.
2. Обобщение материала, полученного в результате опытно-экспериментальной работы.

Экспериментальная база исследования – Южно-Уральский государственный технический колледж.

1 ПОНЯТИЕ И КЛАССИФИКАЦИЯ МЕТОДОВ ПРАКТИЧЕСКОГО (ПРОИЗВОДСТВЕННОГО) ОБУЧЕНИЯ

1.1 Сущность и классификация методов практического (производственного) обучения

Для практического обучения, как составной части учебного процесса в профессиональной образовательной организации, полностью свойственны все основные характеристики процесса теоретического обучения. Вместе с тем практическое обучение имеет свои специфические особенности, определяющие специфику подходов к определению его целей, содержания, форм и методов.

Практическое занятие – целенаправленная форма организации педагогического процесса, направленная на углубление научно-теоретических знаний и овладение определенными методами работы, в процессе которых вырабатываются умения и навыки выполнения тех или иных учебных действий в данной сфере науки [3].

Практические занятия предназначены для углубленного изучения учебных дисциплин и играют важную роль в выработке у обучающихся умений и навыков применения полученных знаний для решения практических задач совместно с педагогом. Кроме того, они развивают научное мышление и речь, позволяют проверить знания обучающегося и выступают как средства оперативной обратной связи.

Цель практических занятий – углублять, расширять, детализировать знания, полученные на лекции, в обобщенной форме и содействовать выработке навыков профессиональной деятельности. Она должна быть ясна не только педагогу, но и студентам [11].

Основной целью практического обучения является формирование у студентов профессионального мастерства в области определенной профессии, специальности.

Эта общая цель задается в задачах практической подготовки, которая должна рассматриваться как способ, шаги для достижения этой основной цели. Исходя из этого понимания взаимосвязи целей и задач, выберите один из следующих критериев, показателей, раскрывающих сущность термина "профессиональные навыки" [11]:

- качество исполнения - технологических требований к производительности (условий) на результаты деятельности; соответствии с установленными стандартами производительности и параметров; получить долгосрочные выгоды;

- производительность - выполнение установленных нормативов времени (уходит); умение и навыки, чтобы ценить фактор времени, который определяет приверженность развитию высоких технологий, наиболее эффективных и продуктивных способов ведения и организации работы;

- профессиональная независимость - способность выбирать свои собственные методы работы, гарантируя высокое качество и производительность; Способность справляться самостоятельно в производственной среде, принять правильное решение; осуществлять самоконтроль и саморегулирование работы;

- работа культура - умение и привычка планировать свою работу; умение работать с применением рациональных приемов и методов труда, передовой технологии; высокая технологическая дисциплина; умение применять профессиональные знания; рациональной организации труда и рабочего места; соблюдение правил техники безопасности;

- творческое отношение к работе - развита способность и желание сделать рабочую новую пробу на оригинал, чтобы улучшить организацию, методы, инструменты; готовность и способность к рационализации и изобретений;

- чаще всего экономическая целесообразность занятости - возможность для экономического анализа, выполняемого процесса труда, принимать оптимальные решения в экономическом плане в процессе работы;

- окружающая среда ответственности на рабочем месте - способность работать без причинения вреда другим, охрана окружающей среды [6].

Выполнение этих задач заключается суть учебной деятельности преподавателей, мастеров производственного обучения и учебной деятельности студентов. С помощью этих показателей следует рассматривать практически все вопросы содержания, организации и практических методов обучения.

Практические методы обучения в целом (и классификации, по существу) аналогичны методам теоретической подготовки. Кроме того, многие методологические приемы представляют теоретическую подготовку в процессе практической подготовки. В связи с этим рассмотрим методы, которые являются специфическими только для практического обучения: методы скрининга по эксплуатации труда, физических упражнений, самоконтроля студентов письменные инструкции, методы обучения передовые технологии с высокой производительностью и методов работы, формирование творческого отношения для работы и некоторые из "активных" методов обучения

1. Дисплей методы действий труда. Этот метод направлен на создание в сознании студентов четким и ясным визуальный образ действия труда они сравнивают свои действия во время упражнения для имитации (учебы) соответствующие приемы и методы [11].

Полная и точная картина действий занятости в сознании студента не происходит мгновенно. Сначала он поразили в общем виде, а затем постепенно уточнена в деталях. Для того, чтобы понять, студенты могут показать, что, чтобы понять все детали, необходимые им для разделения на некоторое время, чтобы поглотить каждую деталь. Таким образом, наиболее мастерски выполненные шоу действие на труд отдельных компонентов движения в замедленном движении, расчленение или получать общий эффект на некоторых отдельных участках, паузах между ними привлечь внимание студентов, а не только в конце, но и в промежуточных точках действия.

Понимая, показывая трудовую практику, студенты должны не только понимать, но и помнить все детали того, что они показывают мастера. Таким образом, демонстрируя приемы и методы работы должны быть повторен несколько раз, чтобы получить заказ.

Выполнение методов скрининга должно быть более четкое понимание роли формальных методов методического отображения. Студент в конце концов, должен четко воспринимать общий трудовой деятельности. Поэтому, показывающие трудовые практики всегда должна начинаться и заканчиваться нормальной работы темпе и ритме.

2. Физические упражнения. Умения и навыки формы физических упражнений, которые в этом смысле, основным методом практического обучения. При осуществлении означало воспроизводить определенные действия, чтобы улучшить их умы [6].

Упражнения в производственного обучения должны быть выполнены в той или иной системе. Система включает в себя подключение физических упражнений, иерархии их целей в области образования; проверки правильности обследованных видов промышленной деятельности, их точность (координация, ловкость, соблюдение технических требований к структуре и качеству и т.д.) для достижения определенной скорости (темп, ритм, продуктивность), формирование профессиональной независимости наконец, творческое отношение к работе. Эти цели должны быть постепенным и непрерывное увеличение сложности и степени доступности тесно связаны и непрерывность. Каждый последующий заказ обязательно держать и предыдущий; все предыдущие упражнения должны подготовиться к выполнению следующих действий. Она обеспечивает последовательное поступательное движение студентов, чтобы изучить основы профессионального мастерства.

Выделение различных типов (видов) упражнений важно учитывать особенности их содержания и методов. Есть два подхода к базовой классификации физических упражнений.

Первый - для дидактических целей: упражнения в формировании навыков; упражнения для формирования базовых навыков; осуществляемой в формировании сложных навыков. Второе - содержание: упражнение в выполнении трудовой практики; осуществление в осуществлении операций труда; упражнения в выполнении бизнес-процессов; осуществляет управление

процессом. Изоляция упражнения дидактических целей менее приемлемы с точки зрения практического использования, так как это довольно сложно применить в процессе выполнения упражнений в определенные периоды времени практической подготовки для формирования и автоматизации компонентов навыка - умения идут рука об руку и непрерывно [10].

Осуществление классификации их содержания в соответствии с периодами практической подготовки, они могут быть идентифицированы, ограничена определенным периодом времени.

На основании этих характеристик упражнений, все практический процесс обучения может и должен рассматриваться как процесс последовательного увеличения сложности упражнений для формирования профессиональных навыков студентов. В связи с этим, это оправдано утверждение, что упражнение является основным методом практического обучения. Такое понимание метода упражнений многократно раздвигая границы повседневной интерпретации упражнения как способ, чтобы начать работу над конкретными компонентами действий, чтобы создать личные навыки и более этапов обучения мастерство работы.

Действительно, овладение навыками - это последовательные шаги-шаги делает все больше и больше задач для подготовки и производства, достижение новых целей, и это - самая важная особенность упражнений. Первоначальные методы исследования и операции - делает надлежащее функционирование труда, а затем - для достижения точности, скорости, ловкости; во время работы сложного характера (упражнения при выполнении процессов в управлении процессом) новым целям практического обучения. Непрерывные, горизонтальные, все более сложные задачи является формирование профессиональной самостоятельности, культуры труда, потенциала для экономического и экологического анализа, проведенного в процессе труда, творческое отношение к работе как бесконечный диапазон ее конкретных проявлений и уровней.

Таким образом, концепция практической подготовки в качестве последовательной цепи упражнений - не логический вывод, но истинного дидактического явления [11].

3. Физические упражнения и самостоятельная работа. Принимая во внимание метод упражнений, он должен иметь четкое представление о взаимосвязи между понятиями «упражнений» и «самостоятельной работы», учитывая, что эти термины часто используются вместе, чтобы работать независимо друг от друга в ряде случаев упомянутых независимым методом для практического обучения. На основе общепринятой утверждение, что практическое обучение - это последовательные цепи упражнения, термин "самостоятельная работа" по смыслу метода для практического обучения является незаконным. Само исследование следует рассматривать, а также упражнения, которые характерны для периодов практического обучения, когда активность студентов в значительной степени независимы (т.е. независимо от учителя) характера. Ведущая дидактическая цель в этом является работа по формированию профессиональной самостоятельности студентов в различных его проявлениях.

Таким образом, "упражнения" и "самообучения" студенты применяют в целом и части.

4. Упражнения для тренажеров. С использованием тренажеров проводятся упражнения в овладение навыками труда в тех случаях, когда условия производства не позволяют эффективно организовывать такие упражнения в реальной производственной среде и упростить, удешевить процесс обучения [11].

Каждая ситуация тренажер определяется конкретной комбинации сигналов, показания приборов и т.д. Если тренажер не может воспроизвести все показатели и характеристики аппарата, системы, некоторые из них передаются в устной форме. Чрезвычайная обычно сопровождается звонком, сигнальная лампа и т.д.

Получив задание, студент сначала определяет, есть ли ненормальной и какова их природа. Затем, манипулируя Управляет имитатор завода он изменяет значение какого-либо доказательства, внести необходимые изменения, запреты и т.д. в то время как, пока система не возвращается в нормальное состояние [2].

Решив эту проблему, студент дает полное объяснение всех своих действий. Учения проводятся в симуляторе, а действия студентов не будут достаточно обоснованными, точными и уверенными.

5. Независимый мониторинг студентов. Этот метод в основном используется в процессе практического обучения в компаниях профессий, работа которых связана с обслуживанием сложного оборудования [1].

Наблюдения, сделанные студентами самостоятельно, но под руководством учителя и задач. Установка, как правило, целью является само-наблюдения показывают под их поведения, дает рекомендации для проектирования результатов наблюдений.

Попросите студентов к наблюдениям капитан стремится студентов четко понимать характер работы, вопросы, на которые они должны ответить, как такие наблюдения трудностей, которые могут возникнуть, как преодолеть их, необходимо соблюдать меры предосторожности для любая помощь и к кому обращаться, как сделать наблюдения [6].

Ориентация на независимые наблюдения студентов, мастер помогает им расслабиться соблюдать определенные моменты, обращает внимание на признаки наблюдаемого процесса, который необходимо поддерживать, поощрять студентов, чтобы сравнить эти характеристики с различными объектами, это помогает объяснить наблюдаемое явления и процессы, основанные на хорошо известных учеников законов, норм, требований, правил и т.д.

6. письменная инструкция. Этот метод предполагает использование различных образовательных руководящих документов, которые являются независимыми источниками информации. В практическом применении обучения большинство из них инструкции технологии (учебные и технологические карты) и алгоритмы обучения.

Учебные карты, используемые в исследовании образовательной деятельности; они показывают типичную последовательность правил, инструменты, методы реализации, управления операциями и самостоятельно овладел техникой труда [6].

Технологии (учебно-технологическая) карта, используемая при проведении комплексного характера работы; они раскрывают технологическую последовательность режимов, спецификации, инструменты реализации промышленной работы. Образовательные технологии, используемые карты на начальных этапах реализации сложных дел, кроме того, дать указания и разъяснения по правилам эксплуатации.

Учебные алгоритмы используются для подготовки для технического обслуживания, ввод в эксплуатацию оборудования, устранение неисправностей, наладка сложного оборудования. Они содержат четкие правила выполнения работ в самых разных ситуациях.

Наличие такой документации письменной инструкции позволяет каждому студенту, студент много раз, сколько необходимо для удовлетворения в ходе реализации промышленной работы с инструкциями, содержащимися в нем, в любых условиях. Это дает студентам возможность проводить постоянные саморасширяющуюся возможности главного управления практических занятий [6].

Документы, написанные инструкции учителя используется во время вводного проинструктировать студентов в качестве ориентира, когда вы показать и объяснить приемы и методы реализации, а студенты - в выполнении производственных работ. Наибольший эффект дает организации использование письменных инструкций, они доступны для каждого студента на рабочем месте.

7. «Активные» методы обучения. Реальной деятельности в ходе реализации промышленной работы - это деятельность мышления, сознания, творческого. Оно проявляется в сознании студентов коррекции собственных действий в соответствии с моделью в самоотбором и соответствующих методов комбинированного бизнеса, что привело бы к положительным результатам в процессе планирования работы, анализа и предотвращения ошибок. Активность студентов в производительном труде - рационализация узнал образ жизни, производства изобретательность, способность умело действовать в изменившихся условиях [7].

Для создания и развития такого потенциала, промышленной подготовки магистров (часто в сотрудничестве с преподавателями теоретической подготовки) использовать «активные» методы обучения, то есть методы, требующие активной умственной, производственной деятельности студентов.

Таким образом, в технической области, в "активных" руки на методы обучения включают в себя, в первую очередь, решение технологических проблем, таких, как:

- расчеты режима обработки, монтажа, наладки;
- разработка и отладка управляющих программ автоматизированного оборудования с программным управлением; (К примеру, станки с числовым программным управлением - ЧПУ, промышленные роботы, манипуляторы);
- обнаружение необходимых данных в виде таблиц, диаграмм, руководств;
- определить условия и параметры выполнения производственных работ с использованием кинематических понятий и машин, установок, агрегатов;
- разработка схем;
- вне зависимости от технологических процессов обработки, сборки, установки и т.д.

Более высокие уровни производства и решения технических проблем заключается в реализации творческого характера задач, таких как:

- конструирование устройств и другого оборудования, повысить качество и производительность;

Выберите наиболее эффективный процесс выполнения производственной работы нескольких предложенных мастером или самостоятельно разработанных студентами;- Разработка предложений по экономии времени рабочей силы, материалов, энергии и т.д. Наиболее типичные производственные и технические задачи, обычно используемые в процессе практического обучения являются задача разработки технологии производительности промышленного труда. Эти студенты выполняют задачи в домашнем хозяйстве порядке, затем коллективного обсуждения в аудитории [5].

При формировании процесса планирования навыки не могут быть чисто утилитарный подход. Студенты в ходе практической подготовки имеют дело с большим количеством случаев с широким спектром процессов, характерных для них. Узнайте, как разработать процессы для всех этих исследований практически невозможно.

Поэтому важной задачей профессоров и преподавателей, чтобы разработать процесс планирования студентов общих навыков (подход, основные принципы), с помощью которых студент сможет уверенно разрабатывать конкретные процессы [6].

Навыки процессы развития представляют собой довольно высокую степень абстрактного мышления, так что формирование таких знаний должно происходить в системе, основанной на профессиональном опыте студентов. Образование является наиболее целесообразно начать с анализа диаграмм потока или алгоритмов сначала простые, а затем более сложной работы. При разборе маршрутизирует особый акцент на объяснении, почему работа должна проводиться в таких и без каких-либо других последовательностей.

Следующим этапом обучения являются устное или письменное описание процесса обучения переработки продукции, производство, монтаж, установка оборудования производства студентов во время практических занятий. Это способствует формированию умственных представлений процесса студентов в целом, возможность разбить его на куски.

Наряду с изучением блок-схем и описаний процессов работы студенты предлагают работу по разработке процессов, характерных для простой работы, что студенты будут функционировать в рамках практических занятий в классе.

С опытом, задачи студенты становятся все более сложные условия для развития производственных процессов становятся все более разнообразными. Во время встреч внимание обучение больше поворотов, чем на самой технологии, а на общих вопросах, характерных для процессов развития. Это способствует формированию общих подходов студентов строительных процессов.

Общая структура умственных операций в развитии производственных процессов одинакова для многих профессий, специальностей, независимо от характера работы. Это можно обобщить в следующих этапах [19]:

а) первый этап - анализ исходных данных. На данном этапе мы рассмотрим требования к качеству работы, характера сырья, организации производственного процесса (единый, пакетный режим, масса, совместимость и т.д.), технологических возможностей на рабочем месте (машин, оборудования, установки, машины и автоматизация, управление и измерительные приборы, и т.д.);

б) второй этап - выбор, как осуществить этот процесс. Выбор оснований - маркировка, монтаж, измерения и т.д.; определение безопасных методов идентификации частей и инструментов (механическая обработка, сборка и монтаж, электромонтажные работы); определение методов введения исходных материалов и сырья (в других химических и инструментальных методов); выявить пути текущего и итогового контроля, и т.д.;

в) третий этап - процесс строительства на основе данных, полученных в первом и втором этапе.

Знание и применение общих принципов построения процессов организована интеллектуальной деятельности студентов, препятствуя нормальной в решении технологических проблем "ходить" в поисках наилучшего варианта, она создает способность мыслить в технологическом плане.

Под "активными" методами производственного обучения также специальные упражнения принятия решений в различных рабочих ситуациях. Эти упражнения готовят студентов к принятию решения в подобных ситуациях, которые возникают в реальном мире [19].

Для физических упражнений, вам нужно создать ситуацию, имитирующей (моделирование) в той или иной степени, условия труда и нарушения основного технологического режима, возникающего на рабочем месте. Такие ситуации могут быть определены в так называемых технических проблем.

После рассмотрения этих задач, студент должен определить, как выявлять нарушения, возможные причины, найти решения и описать меры по устранению нарушений в каждом конкретном случае.

Задачи могут быть предложены студентам в двух вариантах: с ответами на эти вопросы без ответов. В первом случае, характер упражнений, - анализ конкретных ситуаций и испытаний типовых технологических ситуаций. В этом исполнении, задача используется на начальном этапе обучения и являются хорошим дополнением к инструкции. С опытом, вам нужно, чтобы привлечь студентов принимать решения в начале самых простых и более сложных производственных ситуациях. Таким образом, все больше и больше приложений проблемы, создаваемые вторым вариантом, т.е. без ответа.

Образование передовые приемы и методы работы с высокой производительностью. На практике, практические занятия разработаны после того, как наиболее эффективных способов методов обучения и методов работы с высокой производительностью [11]:

- персональная демонстрация и объяснение мастер передовые приемы и методы работы;

- организация и проведение специальных упражнений, чтобы студенты моделируют передовые технологии и методы работы на своих рабочих местах;

- организация взаимного обучения, соединяя студентов, которые освоили передовые методы для тех, кто еще не освоили;

- организовать дискуссии высококвалифицированных рабочих и специалистов со студентами о специфике организации и оснащения их рабочих мест, трудовых организаций, особенно методов и методов работы, которые дают лучшие результаты;

- привлечение квалифицированных рабочих и специалистов предприятия, где обучающиеся проходят практику, к показу передовых приемов и способов труда;

- самостоятельные наблюдения обучающихся за работой высококвалифицированных рабочих, специалистов;

– широкое привлечение обучающихся к рационализаторской деятельности, самостоятельному совершенствованию применяемых трудовых приемов и способов с коллективным обсуждением предложенных решений;

– использование материалов школ передового опыта, школ передовых методов труда, технологических карт, информационных бюллетеней, карт передовых методов труда, материалов научно-технической информации, должностных инструкций и др. [19].

8. Лабораторно-практические работы являются важным средством связи теории и практики. Виды лабораторно-практических работ могут подразделяться: по наблюдению и описанию устройства и работы машин; изучению способа использования аппаратов, приборов; диагностике неисправностей машин, станков и т.п. Руководство лабораторно-практической работой мастер осуществляет также, как и на занятиях ПО в форме инструктирования: вводного, текущего и заключительного. После выполнения работ студенты представляют мастеру сделанные записи и расчеты. Подведение итогов работы проводится путем развернутой беседы со студентами [5].

1.2 Особенности проведения лабораторно-практических работ

Лабораторные занятия, лабораторные работы – один из видов самостоятельной практической работы студентов с целью углубления и закрепления теоретических знаний, развития навыков самостоятельного экспериментирования [11]. Они включают подготовку необходимых для опыта (эксперимента) приборов, оборудования, реактивов и др., составление схемы-плана опыта, его проведение и описание и широко применяются в процессе преподавания естественнонаучных и технических дисциплин. На лабораторных занятиях студенты не только овладевают знаниями, но и приобретают умения и навыки, необходимые им в последующей познавательной и трудовой деятельности и служащие основой конструкторской, рационализаторской и опытнической работы. Лабораторные занятия способствуют формированию у

обучающихся убеждений в познаваемости природы, в наличии в ней причинно-следственных связей.

Для каждой дисциплины установить этот баланс между теоретическими курсами и лабораторных занятий. В университетах и колледжах Российской Федерации для лаборатории дает 10-30% от общего времени обучения, предоставляемого для изучения этой дисциплины. Лабораторные исследования обычно заканчиваются поставкой смещения относительно лабораторного рабочего цикла [14].

В передней части лаборатории, все студенты в то же время производить ту же работу. Задачи, выполняемые в процессе рассмотрения этого вопроса и сделать его одним. В зависимости от метода изучения учебных материалов лобные лабораторные тесты могут предшествовать его презентации, которая состоялась во время презентации или полное расследование этого вопроса. В школе они принимают участие в этом классе (10-20 минут), или всей деятельности в средней профессиональной школе - отдельное упражнение. Перед тем как выполнять устные лабораторные работы (иногда написанные) инструкции. Расписание лабораторных работ выполняется студентами под руководством преподавателя. Это определяется целью рабочих процедур для его осуществления, с необходимым оборудованием. Великое учение эффект достигается во время лабораторной работы исследовательского характера, когда поднимается вопрос о проблеме: студенты гипотезы и получить подтверждение, предоставленную техническими средствами и материалами.

Качество лабораторных работ сообщается на опросе учителей работы студентов и проверить отчет. Лабораторные исследования проводятся в специально оборудованных классах.

Лабораторные и полевые работы - организационная форма (метод) профессиональной подготовки, которая занимает промежуточное положение между теоретическим и производственного обучения и является важным средством теории и практики коммуникации. Все это существенно влияет на

определение вида, предмет и содержание лабораторий, сроки их реализации, методов и приемов для управления деятельностью студентов [14].

Содержание следующих лабораторий:

- мониторинг и анализ (описание) различных технических явлений, процессов, предметов труда (свойства сырья, готовой продукции);
- мониторинг и анализ (описание) устройства и работы инструменты и средства труда (машины, инструменты, приборы и инструменты);
- изучение количественных и качественных взаимосвязей между техническими и технологическими явлений, ценностей, параметров, характеристики для определения оптимальных значений этих отношений;
- изучение приборов и методов для использования в контрольно-измерительных приборов;
- поиск и устранение неисправностей, установка, настройка, различные технические средства, изучение способов обслуживания [8].

Для лучшей связи между образованием и профессионально-технических студентов используют лабораторных и практических работ между материальной природой. Таким образом, студенты приобретают навыки и закрепить на практике знания и в целом, и общие профессиональные или профессионально-технических дисциплин в комплексе. Они лабораторные и практические работы сделано, когда тот же материал является общим и техническим дисциплинам, изучаемым в тот же период времени. Примеры такого предмета между лабораторных и практических работ:

- определение сопротивления материалов осуществляется (физика - электроматериаловедение);
- изучение явления электромагнитной индукции и индуктивности (Физика - электротехника);
- изучение механических свойств металлов (химия - материалы).

В соответствии с дидактическими целями лабораторных и практических работ может быть иллюстративным и исследования [8].

Если студенты завершить работу по любому вопросу, уже известной им после того, как учитель имеет определенные положения, результаты показали, законы и причинно-следственная связь, представлены необходимой демонстрации, а затем проводили лабораторные и полевые работы является иллюстрацией в настоящее время преподает учебную программу. При проведении такой работы, студенты снова углубиться в изучение вопроса, принять его полностью и всесторонне.

Другой персонаж есть лабораторные и практические работы, если результаты ранее неизвестных для студентов и опытных исследований предшествуют выводы приведены в учебниках или в классе. В этих случаях, студенты в результате строительных работ привели к новым знаниям.

Многие лабораторные и практические работы на общих технических и специализированных курсов могут проводиться как иллюстративные, а не как исследования. Например, лабораторных и практических работ, "Испытание материалов на растяжение" при изучении материаловедения можно проиллюстрировать учитель сообщил прочность, эластичный материал, чтобы уменьшить напряженность, характеризующие механические свойства металла относительно его продления, и так и т.п. Это знание механических свойств металлов, студенты могут получить их выполнения под руководством лаборатории учителя и практической работы испытательной прочности металлов и подведение итогов [8].

Однако для того, чтобы положить более или менее сложный эксперимент и сделать свои собственные выводы, нам нужны знания и опыт, что студенты в лаборатории и практической работы часто еще. Поэтому, с точки зрения исследований, как правило, происходит более легко в содержание и выводы лабораторных и практических работ. Как правило, они планируют более поздних этапах обучения, когда студенты приобрели опыт в создании лабораторных экспериментов.

В зависимости от организации лабораторных и практических работ может быть спереди или спереди. В передней части лаборатории и практической работы,

все студенты учебной группы выполняли ту же работу, работая на том же типе оборудования индивидуально или в небольших единицах. Передняя организация лабораторных и практических работ имеет ряд преимуществ: работа выполняется сразу же после (или до) изучения программы; Более простое управление студентов и контроль за выполнением [8].

Основной недостаток такой организации лабораторных работ - необходимость большого количества оборудования в той же лаборатории. Лицо может быть сделано, например, лабораторных и практических работ по теме "Толерантность и технических измерений", чтобы изучить возможность использования различных методов измерений.

В большинстве случаев, лабораторных и практических работ по общим техническим и профессиональным предметам не проводятся фронтально, он не требует лабораторного оборудования сразу для всех студентов. Не фронтально проводятся в основном лабораторные и практические работы после изучения иллюстративный характер курса. Обычно назначается им после изучения нескольких тем в учебном плане.

Лидеры проводят лабораторные и полевые работы обычно проводят педагоги дисциплины. В этих случаях, при проведении работ, связанных с установке, настройке, обучение способы сервисного комплекса машин и механизмов, управляемых лаборатории и практической совместной работы учителя и мастер ученичества группы.

Руководство лабораторный практикум проводится в форме обучения, основной задачей которого является дать студентам ориентировочной основы деятельности для наиболее эффективного выполнения работ [8].

Место в учебном процессе и основных задач дидактического обучения подразделяются на вводный, текущий и окончательным; в соответствии со способом представления информации - и переводчиков.

При выполнении не используются передние и сложные задачи, передний рабочая инструкция работает. В заявлении, сформулировал тему и задачи работы;

обобщает необходимые теоретические знания, связанные с работой; Перечень оборудования для записи результатов.

По результатам лабораторных и практических работ студентов, как правило, предоставить письменный отчет, который, как правило, делается в выполнении домашней работы [5].

Лабораторный практикум - своего рода практическое обучение. Наиболее смысл лаборатории, лаборатория исходит из lat. labor - работа, работа, трудности; laboro - работать, чтобы попытаться позаботиться, чтобы преодолеть трудности; Семинар - с греческого языка. praktikos - активные, поэтому мы называем эти виды исследований, которые требуют студентов к работе. Лабораторные практические точки разработали в древности понятие, связанное с применением психического и физического усилия для поиска неизвестных ранее путей и средств для решения возникающих в области науки и жизненных задач.

Цель лабораторного практикума - практическое развитие научных теоретических позиций студентов изучали предмет, освоение новейших технологий экспериментирование в соответствующих отраслях науки, инструментализация знания, превращая их в качестве средства для решения обучения и научных исследований а затем реальные экспериментальные и практические проблемы, другими словами - соединить теорию и практику [5].

Одним из преимуществ лаборатории практической, чем другие виды учебной деятельности в классе является то, что они объединяют в себе теоретические и методологические знания и практические навыки и умения студентов в том же процессе бизнеса, образования и научных исследований. Контакт между теорией и экспериментом, проведенного в лаборатории, повышает познавательную активность студентов, делает специфику преподается на лекциях и в процессе самостоятельного изучения теоретического материала способствует более подробное и устойчивое использование учебной информации. Работа в лаборатории требует творческой инициативы студенческой автономии в принятии решений, глубокое знание и понимание материала [7]

В лаборатории практики студентов учатся лучше программирования материал в процессе работы, много расчетов и формул, казалось бы, отвлеченные, они очень специфичны: в этом случае появляется много таких подробностей, что студенты не раньше понятия не имели, и все же они способствуют выяснению сложных вопросов науки. Это не только способствует изучению материала, но и выработать определенный образ мышления, его активным.

В современной профессиональной школы лабораторной практике, а также всех других практических занятиях научной работой, как и в универсальном характере приобретения образовательных и научно-исследовательской деятельности.

Это означает, что в дополнение к практическому функционированию изученных классов материалов развивать творческую инициативу студентов активизации их познавательной деятельности, формировать устойчивые профессиональные интересы. Ориентация практической подготовки студентов в данном направлении тесно связано с моделированием реальной производственной деятельности будущих специалистов, реализация методической разработки практических принципов обучения проблемного обучения. В результате создаются условия для воспроизведения во время класса сложных ситуаций управления, которые имеют высокую квалификацию специалист должен эффективно работать под давлением времени.

Лабораторные исследования в различных академических дисциплин имеют разные цели и характер. Характеристики их выступления в отношении любого учебного предмета, конечно, можно рассматривать только в разработке учебно-методических методов соответствующих объектов, методов, классов лаборатории управления. Здесь возможно и целесообразно, чтобы попытаться определить только самый распространенный, наиболее распространенные характеристики лабораторий общей педагогического характера, общих для самых сложных дисциплин экспериментов [11].

Большое значение имеет правильная организация лабораторных испытаний, и успех часто зависит от организации для разработки систем, установления

требований и позитивные образовательные традиции, которые обычно встречаются в ходе лабораторных испытаний. очень состояние занятости должны действовать организовать студентов и пробудить их стремление к творчеству.

Психологически важно для студентов, чтобы создать среду, в которой нет абсолютно нет места для беспокойства и озабоченности по поводу провала эксперимента. Лаборатория должна всегда действовать в здоровом раздражителя, при поддержке главы класса, который будет непрерывно направлять студентов искать лучшие решения. Студент всегда должен сопровождаться уверенностью в успешном завершении работы, при поддержке своей собственной инициативе, желание творчества, изобретательности и находчивости в сочетании с хорошей предварительной теоретической подготовки.

Лабораторный практикум может быть сделано только после прохождения теоретического курса (последовательный метод) или в связи с его исследования (параллельный метод). Организационные такие исследования могут быть спереди (когда все студенты выполняют ту же работу) или группу (когда студенты делятся на небольшие группы по 2-5 человек, выполняющих различные работы). Для выбора и формы организации практической лабораторной работы должен быть всесторонний анализ их достоинств, принимая во внимание специфические особенности института. Качество и скорость поглощения материала, а также эффективности технологии во многом определяет полноту и доступность студентов необходимого набора информационных и материальных ресурсов (CIRS). Ориентация на любую тему из лабораторного практикума, наличие необходимого минимума, но достаточно для достижения этой цели КИПС направленной учебной деятельности каждого студента и участие в активной, независимой, целенаправленной работы с заранее спланированной и постепенного результате открытия стажера [5].

Содержание деятельности учителя в подготовке и проведении лабораторной практики заключается в выборе, организации, представить восприятие студентов учебного материала, чтобы обеспечить осведомленность каждого студента объем и содержание работы, а также необходимость изучения и освоения этот материал

для организации адекватно целей преподавания познавательной деятельности каждого ученика, дать каждому студенту средства и методы самоуправления и самоконтроля в процессе самостоятельного изучения материала для обеспечения адекватного и своевременного (как по содержанию и форме) для контроля качества образования и соответствующие корректирующие действия.

Учебные материалы и предполагаемая деятельность студентов в подготовке и осуществлении лабораторных работ, целесообразно построить в следующей последовательности:

1. Цель.
2. Краткая теоретическая информация, консультирование студентов для развития логики решения предстоящих задач.
3. Испытания вход управления включают в себя тестирование должно теории и идеи знаний студентов для работы на уровне "понимания".
4. Перечень и описание оборудования, приборов и материалов, необходимых для выполнения лабораторных.
5. Основные задачи, выполняемые студентами в процессе достижения этой цели.
6. Последовательность работ.
7. Анализ результатов проектирования и отчета.
8. Тесты для контроля знаний и навыков, полученных в результате работы.

Лаборатория практической организации структура сокращения не следует рассматривать как строго регламентировано, и может быть другая структура, до тех пор, как она высока [19].

В зависимости от содержания и структуры можно разделить на три группы (уровень) дисциплины лабораторных работ, научных исследований, экспериментальных и проблем спроса. Что касается "Буграх" дисциплины, как он выглядит.

В ходе исследования лабораторных работ, студенты изучают образцы зубных реставраций Демонтаж, монтаж и ввод в эксплуатацию коммутационного элемента и подшипников измеренные данные определяют основные параметры

передач и сравнить их со стандартами, знакомыми с реальными образцами коробок передач и их дизайн в будущем.

Цель экспериментальной лабораторной работы - проверка индивидуальных характеристик (например, основным фактором нагрузки в резьбовых соединениях затяжка или тестируемых соединений с гарантированным натягом) точность расчетных данных эксперимента.

Поиск проблемы лабораторной работы направлена на развитие самостоятельности, творческого мышления, а это значит, что студенты исследования. Эта группа включает в себя работу по анализу кинематографического схем машин ведет к снижению эффективности червячной передачи, эффективность подшипников качения с различными комбинациями пар трения и способов обобщающих смазки [19].

Студенты работают в лаборатории мастерской проводится в виде отдельных пособий по управлению учебных текстов; подготовка этих текстов требуют заметки, конструкции, объяснения, описания предлагаемых мер и усилий по их реализации; координация с ключевыми целями учителей, планов и будущих экспериментов в тексте по образцу типичных экспериментов; понимание методов и методов экспериментальных характеристик этого оборудования и приборов; интерпретация результатов и сравнение их с запланированными и ожидалось. В то же время, как правило, для каждого класса студентов делится на два этапа - подготовка для экспериментов и реализации эксперимента (производительности труда).

В ходе подготовки к эксперименту, студенты могут использовать индивидуальные консультации и поддержку учителю, глядя на все осведомлены о предстоящих мероприятий по этой теме.

На этапе эксперимента, каждый студент осваивает опыт лабораторных испытаний в соответствии с правилами, разработанными ими или плана и программы, интерпретирует результаты, подготавливает данные для разработки окончательного отчета о проделанной работе [11].

Окончательный отчет о работе (понимание и описание всего комплекса мер и технологических приемов, регистрация результатов и формулирование общих выводов), выдаваемых каждому студенту, как правило, в ходе текущей сессии. Более сложная работа - во вне учебное время после завершения всех лабораторных экспериментов в этой книге. Качество итогового отчета показывает влияние общей производительности студентов в лаборатории семинара по этой теме.

Планирование и организация практического обучения в лаборатории имеет самостоятельное значение и должно быть тесно связано с образовательными и перспективы развития лаборатории.

Успешное планирование возможно, когда учебная лаборатория создана как самостоятельная единица по дисциплине или по двум-трем дисциплинам, например по технической механике, включая при этом теоретическую механику, сопротивление материалов, теорию машин и механизмов, детали машин, подъемно-транспортные машины. В случае объединения предметов при правильном подходе можно достигнуть положительного эффекта, так как концентрация имеющегося оборудования позволит более полно использовать его в учебном процессе вместе с отведенными под лабораторию помещениями. Наличие самостоятельной учебной лаборатории повышает научный уровень лабораторных работ, а также позволяет содержать оборудование всегда в состоянии полной готовности к проведению занятий [10].

1.3 Методика проведения инструктажей на практических занятиях

Основная цель процесса производственного обучения – формирование у учащихся основ профессионального мастерства. Цель определяет специфику средств осуществления этого процесса. На ряду с фактическими средствами, особое значение имеет учебно - материальное оснащения учебно -

производственного процесса, оборудование, приспособления, техническая документация [19].

Характер учебно-воспитательной работы преподавателя производственного обучения в условиях профессиональной образовательной организации меняется в связи с необходимостью учета реальных условий и требований производства, форм организации труда на производстве. Содержание своей повседневной учебно-воспитательной работы он согласовывает с руководителями бригад на производстве, квалифицированными рабочими и, по-прежнему, свое внимание сосредотачивает на инструктировании студентов, которое в условиях производства имеет свои особенности в зависимости от форм обучения.

На современном занятии практического (производственного) обучения сочетаются две формы обучения: групповая и бригадно-индивидуальная. При групповой форме обучения все студенты группы выполняют одинаковые задания, одинаковые учебно-производственные работы, что позволяет преподавателю проводить одновременно со всей группой вводный, текущий, коллективный и заключительный инструктажи и значительно облегчает руководство индивидуальной работой студентов. При этом создаются наиболее благоприятные условия для систематического изучения учебного материала [19].

При непосредственном проведении практических работ все большее место занимает бригадно-индивидуальная форма обучения, значение которой заключается в подготовке будущих рабочих к труду в условиях бригадного подряда.

В случае необходимости, команда выполняется с использованием паттернов, диаграммы, таблицы и т.д., а также образовательные фильмы. Во время обучения можно использовать для обучения и технической документации, подготовки рабочих чертежей, эскизов, карт, работы, исследования карт, содержащих диаграммы, чертежи, фотографии. Преимущества включают в себя возможность обучать Многоразовый учебно-методических материалов каждого студента в отдельности и в любое время, а также комплексную разработку руководящих принципов.

Коучинг - это комплексный метод производственного обучения. Брифинг - своего рода объяснения и представления учителя настройки. Она включает в себя элементы беседы, показывающие рабочие методы, оперативные процедуры, демонстрация предметов труда, технологические процессы и продукты труда (готовая продукция, компоненты), наглядные пособия и многое другое. Методы обучения зависят от типа и формы обучения [19].

Инструктаж имеет следующие особенности:

1. рациональные цели и задачи производственной деятельности;
2. активизация теоретические знания для поддержки формирования профессиональных навыков;
3. анализ строительной техники, используемой в процессе деятельности;
4. объяснение структуры движений и действий, необходимых для выполнения задач для подготовки и производства;
5. объяснение методов и операций для выполнения заказов;
6. объяснение правил безопасности и правильной организации работы;
7. управление практической деятельности студентов.

Инструктажи классифицируются в соответствии со следующими критериями:

1. На ступенях занятия профессиональной подготовки: введение, цель которого - подготовить студентов к предстоящей деятельности по подготовке кадров и производства электроэнергии, цель которого - контроль правильности выполнения производственных работ, конечной целью которого - подведение итогов реализации образовательной и практической работы, оценить эффективность этих работ студентов.

2. Что касается студентов: индивидуальной, фронтальной, группой.

3. Форма представления: устной и письменной.

Инструктаж студентов выполняются по следующим вопросам:

- соблюдение требований и условий безопасной эксплуатации;
- соблюдение процесса и рекомендованный режим работы оборудования;

- реализовать комплекс технических требований, предъявляемых к качеству работы;
- развитие методов занятости и навыков в работе новых студентов незнакомым оборудованием;
- использование методов работы передовых новаторов производства;
- организация рабочего места, рациональное использование рабочего времени и материальных ресурсов;
- выполнение установленных рабочих норм производства [20].

Педагог сам выбирает форму инструктирует студенты отвечают специальной подготовки и условий труда. Общий вид своих команд, менеджеров или отдельных студентов. Инструктирование студентов внести свой вклад в развитие технических и профессиональных способностей мышления.

Тренировка группы в общей практике, как правило, когда дети учат место обучения, и гораздо меньше в других формах обучения. Коллективные студенты Проинструктируйте в группе проводится не реже одного раза в неделю, в начале или в конце сессии.

Вводный инструктаж решает следующие задачи:

- ознакомление студентов с содержанием работы и средства, с помощью которых они могут быть сделаны (оборудование, инструменты, приспособления и т.д.);
- понимание технической документации и требования к конечному результату работы;
- объяснение правил и последовательности выполнения в целом и отдельных его частей (методы, операции);
- студенты предупреждения возникновения трудностей ошибок;
- при необходимости, показать методы самоконтроля для выполнения операций [20].

Вводный инструктаж начинается с прибытия студентов сообщать класса. Затем называется упражнения зал, которые должны быть разработаны, информированное образовательную цель, время, маршрут работы. При повторных

сеансов студент делает это самостоятельно на листе инструкции, учитель только контролирует. Таким образом, студент повторяет задания заданного количества работы и последовательности их выполнения.

Во вступительном брифинге во время объяснения и отображения курсовой работы может ответить на вопросы студентов, обсудить различные варианты обучения - практические задачи, чтобы взять интервью у студента, чтобы проверить качество учебного материала индукции. В то же время, студенты должны иметь четкую картину всего предмета.

Индукция проводилась по схеме:

- сообщение название и цели субъекта, количество времени, чтобы изучить его.
- ознакомление студентов с содержанием предмета.
- отчетность обучения - практические работы, которую студент должен заполнить анкету на тему: *vyroлnenieya* демонстрационные упражнения.

Таким образом, вводные классы материалов для брифингов - является структурным элементом класса характеризуется своей структурной конструкции.

Интеграционное обучение включает в себя три элемента: целевая установка, обновление знаний и опыта студентов, создавая грубо на действиях студента.

Текущий тренер - эта команда во время занятий. Текущая инструкция осуществляется в исполнении студентов практической работы. Во время этой инструкции педагог фокусируется исследовательская группа из наиболее эффективных методов и способов реализации рассмотренных операций поддержки плохо подготовлены для назначения студентов и т.д. [20].

Активация групп достигается путем внедрения элементов конкуренции, игровые очки фазированных оценить производительность некоторых операций, результаты труда в целом. Степень самостоятельности студентов при выполнении практических задач возрастает, если учитель в ходе этого брифинга студенты комментировали работу, приводя примеры из опыта производителей, работающих на заводе, и т.д.

Упражнения медленно, а иногда практикуется с повторением предыдущего упражнения. Проверка теоретических знаний материала в объеме отработать задачи, а затем в медленных методов движения показывает задачи педагога, через исследование подтверждает, что студент понимает. Затем повторите упражнение в нормальном темпе. Только убедившись, что студент изучил правила и приемы задания он был допущен к заданию.

Первая задача осуществляется в упрощенном виде, а затем более сложным. Во время работы над упражнения, учитель исправляет ошибки, с указанием их причин, а также показывает некоторые методы, если это необходимо.

Когда вы закончили практиковать задача, один из элементов упражнения, ученик переходит к другой, более сложной, и в той же последовательности. После того, как студент будет освоить выполнение всех элементов упражнения по отдельности, вы можете двигаться дальше, чтобы сделать все упражнение. Целесообразно ввести неожиданную команду. Поставка чрезвычайного положения [20].

Обучение должно исходить из того, что это не достаточно, чтобы узнать, что это важно, чтобы иметь возможность исправить, своевременно и сознательно применять свои знания.

Таким образом, эта инструкция студент в процессе выглядит следующим образом:

- Ответы на студента во время выполнения учебных - практических задач.
- Контроль студентов применять приемы и методы.
- Резюме студентов, чтобы понять свои ошибки, трудности, их причины, а также определить способы удаления предупреждения.
- Совместный анализ текущих и конечных задач.

Последняя команда имеет ряд дидактических и образовательных целей: объективная оценка результатов коллективной и индивидуальной работы в группах; идентификация студентов - передовое, и их продвижение, выявление общих и индивидуальных неудач в осуществлении различных трудовой деятельности, чтобы обойти и т.д. Такая инструкция способствует

формированию таких качеств будущего специалиста несет ответственность за результаты своей работы, работа в команде, чувство удовлетворения от своей работы, эстетическое отношение к работе.

Последняя команда может включать в себя задачи управления для всех целей упражнения. В конце урока наблюдали студенты позитивных действий понять их причины ошибки упоминалось способы устранения ошибок объявленной оценки [20].

Таким образом, конечный пользователь выглядит следующим образом:

- Индивидуальный анализ образования и производственного обучения.
- Мотивация студентов для самоанализа и самооценки заданий.
- Анализ недостатков и достижений студенческой работы в аудитории.

Есть также промежуточная инструкция, которая проходила во время самостоятельных занятий, если некоторые студенты делают ошибки при выполнении трудовых практик, которые должны информировать всех студентов исследовательской группы.

Большую пользу студентам обеспечить оперативную карту в изучении отдельных операций. В нем подробно содержание и порядок движения рабочей силы и техники, которые составляют операцию в исследовании [20].

В процессе практического занятия студенты могут применять инструкционные карты. В них с помощью рисунков и кратких разъяснений указывается, что, в какой последовательности, как и что должен делать учащийся при выполнении учебно-производственной работы.

На практических занятиях преподаватель сочетает свои объяснения с личным показом трудовых приемов и упражнений. Особое место занимает демонстрация преподавателем выполнения отдельных операций, в том числе расчлененный или замедленный показ. Каждое упражнение разбивают на несколько задач, которые, в свою очередь представляют собой группу однородных приемов. Объем, содержание и условия выполнения упражнений являются обязательными для всех студентов. Упрощение условий упражнения и послабления при выводе оценок

учащимся следует рассматривать как нарушение требований программы, наносящие ущерб подготовке будущих квалифицированных специалистов.

ВЫВОДЫ

Практическое занятие – целенаправленная форма организации педагогического процесса, направленная на углубление научно-теоретических знаний и овладение определенными методами работы, в процессе которых вырабатываются умения и навыки выполнения тех или иных учебных действий в данной сфере науки.

Цель практических занятий – углублять, расширять, детализировать знания, полученные на лекции, в обобщенной форме и содействовать выработке навыков профессиональной деятельности. Она должна быть ясна не только педагогу, но и студентам.

Лабораторные занятия, лабораторные работы – один из видов самостоятельной практической работы студентов с целью углубления и закрепления теоретических знаний, развития навыков самостоятельного экспериментирования.

На лабораторных занятиях студенты не только овладевают знаниями, но и приобретают умения и навыки, необходимые им в последующей познавательной и трудовой деятельности и служащие основой конструкторской, рационализаторской и опытнической работы. Лабораторные занятия способствуют формированию у студентов убеждений в познаваемости природы, в наличии в ней причинно-следственных связей.

Большой педагогический эффект достигается при проведении лабораторных работ исследовательского характера, когда задача ставится в проблемном плане: учащийся выдвигает гипотезу и ищет ее подтверждения предоставленными ему техническими средствами и материалами.

Одно из преимуществ лабораторного практикума в сравнении с другими видами аудиторной учебной работы состоит в том, что они интегрируют

теоретико-методологические знания и практические навыки и умения студентов в едином процессе деятельности учебно-исследовательского характера. Соприкосновение теории и опыта, осуществляющееся в лаборатории, активизирует познавательную деятельность студентов, придает конкретный характер изучаемому на лекциях и в процессе самостоятельной работы теоретическому материалу, способствует детальному и прочному усвоению учебной информации. Работа в лабораториях требует от студента творческой инициативы, самостоятельности в принимаемых решениях, глубокого знания и понимания учебного материала.

Лабораторные занятия по разным учебным предметам имеют различное назначение и характер. Особенности их постановки применительно к каждому учебному предмету, естественно, могут быть учтены только при разработке методик преподавания соответствующих дисциплин, методик руководства лабораторными занятиями. Здесь же представляется возможным и целесообразным сделать попытку выявить только самые общие, наиболее распространенные особенности лабораторных занятий общепедагогического характера, свойственные большинству требующих экспериментов дисциплин.

Содержание деятельности преподавателя при подготовке и проведении лабораторного практикума заключается в том, чтобы отобрать, систематизировать, предъявить для восприятия обучающимся учебный материал, обеспечить осознание каждым студентом объема и содержания предстоящей работы и необходимости изучения и овладения этим материалом, организовать адекватную этим целям обучения познавательную деятельность каждого студента, предоставить каждому студенту средства и методику самоуправления и самоконтроля в процессе самостоятельной работы над материалом, предусмотреть адекватный и своевременный (как по содержанию, так и по форме) контроль качества обучения и соответствующие корректирующие воздействия.

2 УЧЕБНО - МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЛАБОРАТОРНО-ПРАКТИЧЕСКОГО ЗАНЯТИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЦИКЛА

2.1 Методика проведения лабораторно-практических работ

Основная функция, которую выполняют лабораторно-практические работы – практическое овладение студентами обобщенными техническими умениями.

Анализируя содержание лабораторных работ по обще профессиональным дисциплинам, нетрудно заметить, что в качестве обобщенных технических умений выступают методы. Для того чтобы выполнить любую лабораторно-практическую работу необходимо, например, измерить параметры, рассчитать и проанализировать режимы работы [8].

Планирование лабораторно-практических работ осуществляется с помощью методических рекомендаций к проведению лабораторно-практических работ по техническим дисциплинам. Рассмотрим традиционную структуру методики лабораторно-практических работ. В методических рекомендациях указываются:

- тема лабораторно-практической работы из программы по дисциплине;
- цель лабораторно-практической работы (нужно учесть, что формулировки целей часто расплывчаты и не нацеливают студентов на конкретную деятельность);
- краткие теоретические положения (здесь дублируется содержание учебника);
- перечень оборудования и аппаратуры для проведения лабораторно-практической работы;
- принципиальная (монтажная) схема проведения лабораторно-практической исследования;
- порядок выполнения, краткое описание приемов деятельности студенты, формы представления результатов измерений (таблицы, диаграммы, графики);
- выводы по работе;

– контрольные вопросы.

Текущая структура руководства в настоящее время используются во всех типах учебных заведений (университетов и колледжей). В то же время, мы можем признать, что она организует деятельность студентов, не раскрывая логическую последовательность операций и методов лабораторных испытаний. Все ли студенты знакомы с теоретических позиций? Чаще всего не все. Студенты начинают выполнять работу, не понимая, что они должны получить обзор [8].

Для того, чтобы изменить статус-кво, необходимо сосредоточить внимание на лабораторной работе, чтобы раскрыть программу обучения и всю последовательность операций, выполняемых на характеристиках изучаемых технических устройств. В то же время, лабораторные и практические упражнения увеличивается. Сформулированные цель лабораторных и практических работ. Затем укажите предмет исследования. Следует отметить исследования.

Ведущие методы исследования в технических дисциплин являются: измерение, моделирование, параметры анализа, графики и т.д. Методы отбора, студенты выполняют деятельность: все необходимое оборудование (виды); измерительных систем и так далее.

Затем вам нужно представить концепцию исследования, так что студенты понимают место сборки, разборки и регулировки механизмов.

Следующим этапом лаборатории и практической работы, которая включает в себя:- Подбор оборудования;- Проектирование Монтаж;- Подключите инструмент [23].

Основной этап - проведение лабораторных и практических работ. Она включает в себя список задач. Содержание задания соответствуют методам исследования и ключевых элементов управления. Этот шаг лучше всего представлены в виде графика.

Заключительный этап лабораторных и практических работ - дуть на рабочем месте.

Заявленная методика лабораторных и практических работ имеет то преимущество, что студенты выступать в качестве следователей. Содержание

практической лабораторной работы включает в себя систему умственных и практических шагов по освоению методов исследования. Процесс формирования технических навыков является руководством для лабораторных упражнений.

Анализируя несущую конструкцию лабораторных и практических занятий следует обратить внимание на строительство методологической основы: обновление знаний поддерживают формирование новых понятий и образа жизни и использования генерируемой знаний и навыков [23].

Лабораторные и практические занятия проводятся, как правило, с исследовательской группы так, чтобы окно плана и должны учитывать индивидуальные особенности студентов в группе. Это относится к распределению времени, сложности и количества задач предлагаемых решений.

Важно, чтобы научить студентов выполнять каждую задачу по определенной схеме, в несколько этапов, каждый из которых является педагогически целесообразным. Это способствует развитию их специфической профессиональной.

Особенно среди лабораторно-практических занятий, особенно в технических заведениях групповых занятий, изучение различных методик образцы, условия и правила его эксплуатации, практического применения.

Основной методический инструмент педагога в подготовке и проведении лабораторных и практических занятий руководящих принципов или рекомендаций.

Члены обучения и образования классов, которые перечислены в первой части, вы должны сосредоточить внимание не только на привитие студентам навыков выполнять что-то, но и укрепить и расширить свои теоретические знания. Методические рекомендации главы класса определяет порядок разработки учебно-методических материалов, состав исследовательских групп, рабочих мест сдвиг последовательности. Кроме того, они определяются организацией обучения студентов, а также учебных центров по занятости, методы тестирования безопасности (проведение инструктажа) и соблюдение режимов

технических ресурсов упомянутых рациональных методов, операций и действий технологии.

Рабочий документ представляет собой план подготовки педагогов. Это, как правило, влияет на итоговую (абстрактно) преамбулу: проверки готовности студентов к работе классифицирован темам, цели обучения, а также инструкции по вопросам безопасности, распределение студентов в соответствии с академической точек и последовательности работы над ними.

В основной части плана показывает шаги студентов к технологии и методические приемы учителей, предназначенных для достижения целей преподавания, а также активизации познавательной деятельности студентов.

Организация лабораторных и практических упражнений, рассмотрим систему управления, образованную уровнями системы оценки знаний, установление единых критериев для всех менеджеров, чтобы определить степень знания регуляторных действий.

В ходе занятия педагог собирает материал Чтобы подвести итог, то целесообразно проводить в первый раз в подгруппах, которые определены конкретные достижения и недостатки в работе студентов, а затем всю исследовательскую группу. На заключительном этапе отмечены общие недостатки в работе и достижениях, дальнейшее совершенствование навыков в период самостоятельной работы.

Через лабораторных и практических занятий, инструктор должен следить за прогрессом студента и квалификации соответствующих навыков. Это позволяет определить оптимальное количество учебных материалов для следующего упражнения, уточнения требований регулирующих органов уделять больше внимания тому, что трудно переваривается студентам на практике более эффективные методы, методы и методы обучения для достижения дидактических и образовательных целей [23].

Обязанности преподавателя на лабораторно-практическом занятии включают:

1. Подбор вопросов, контролирующих знание и понимание слушателями теоретического материала, который был изложен на занятиях теоретического обучения. Вопросы должны быть расположены в таком логическом порядке, чтобы в результате ответов на них у всех обучающихся создалась целостная теоретическая основа – костяк предстоящего занятия.

2. Выбор материала для примеров и упражнений. Подбирая задачи, преподаватель должен знать, почему он предлагает данную задачу, а не другую (выбор задачи не должен быть случайным). Он должен знать, что из решения этой задачи должен извлечь обучающийся (предвидеть непосредственный практический результат решения выбранной задачи) и что дает решение этой задачи обучающемуся для овладения им темы и дисциплины в целом.

3. Решение подобранных задач самим преподавателем (каждая задача, предложенная обучающимся, должна быть предварительно решена и методически обработана).

4. Распределение времени, отведенного на занятие, на решение каждой задачи.

5. Подбор иллюстративного материала (плакатов, схем), необходимого для решения задач, продумывание расположения рисунков и записей на доске, а также различного рода демонстраций [8].

После подведения итогов преподаватель выдает задание на самостоятельную работу и отвечает на вопросы студентов. На этом лабораторно-практическое занятие заканчивается.

Обязанности мастера производственного обучения на лабораторно-практическом занятии включают:

1. Подготовку оборудования, инструментов и материалов, необходимых материалов к проведению занятия.

2. Проведение инструктажа по мерам безопасности при выполнении работ.

3. Показ студентам безопасных и правильных приемов выполнения работ.

4. Контроль полноты и правильности выполнения студентами практических работ;

5. Помощь в приобретении практических навыков.
6. Поддержание порядка в лаборатории, соблюдение студентами дисциплины и правил техники безопасности.
7. Организация уборки рабочего места и приведение в порядок оборудования.

2.2 Пример лабораторно-практической работы по дисциплине «Устройство автомобилей»

Тема: «Система питания карбюраторных двигателей ЗМЗ-53 и ЗИЛ-130»

Цели занятия:

обучающая: изучить на практике устройство сборочных единиц системы питания карбюраторных двигателей ЗМЗ-53 и ЗИЛ-130, схему работы системы и приборов, обеспечивающих подачу топлива при разных режимах работы этих двигателей, приобрести начальные навыки по разборке-сборке, регулировке агрегатов.

развивающая: проанализировать систему питания карбюраторных двигателей;

воспитательная: воспитывать бережное отношение к оборудованию.

Монтажное оборудование, приспособления, инструменты: приборы системы питания (топливные насосы, фильтры тонкой и грубой очистки, трубопроводы, карбюраторы К.-126Б и К-88АМ, регулятор частоты вращения коленчатого вала двигателей ЗМЗ-53 и ЗИЛ-130), тиски, комплект инструментов, деревянная выколотка, разрезы карбюраторов [4].

Учебно-методические указания

В перечне работ при выполнении задания приводится последовательность проведения отдельных этапов при выполнении задания с рассмотрением операций разборки-сборки в общем виде, а практическая часть выполнения задания отражена в инструкторско-технологических картах (Табл.2.2).

Перечень работ

1. Изучить устройство и принцип работы агрегатов системы питания двигателя ЗМЗ-53.

2. Разобрать топливный насос Б-9ДГ в следующем порядке [18]:

А). Зажать насос в тисках.

Б). Вывернуть винты крепления крышки и снять крышку.

В). Вывернуть винты крепления головки насоса и снять головку.

Г). Извлечь из гнезда головки фильтр, обоймы с пружинами и клапанами.

Е). Отвернуть на внешнем конце штока гайку и снять диафрагму.

Ж). Продефектовать снятые детали.

3. Собрать топливный насос Б-9ДГ в последовательности, обратной его разборке.

4. Уяснить особенности конструкции топливного насоса Б-10, устанавливаемого в системе питания двигателя ЗИЛ-130, в частности наличие трех впускных и трех выпускных клапанов.

5. Изучить устройство фильтра грубой очистки топлива двигателей ЗМЗ-53 и ЗИЛ-130.

6. Разобрать фильтр грубой очистки топлива в следующем порядке:

А) зажать фильтр в тисках и вывернуть болт крепления крышки фильтра, снять крышку вместе с прокладками;

Б) извлечь из корпуса фильтрующий элемент;

В) освободить фильтр из тисков, вывернуть из корпуса сливную пробку;

Г) продефектовать детали.

7. Собрать фильтр грубой очистки топлива в последовательности, обратной его разборке.

8. Изучить устройство фильтра тонкой очистки топлива двигателей ЗМЗ-53 и ЗИЛ-130.

9. Разобрать фильтр тонкой очистки топлива в следующем порядке:

А) отвернуть барашковую гайку;

Б) снять стакан-отстойник, извлечь сетчатый или керамический фильтрующий элемент;

В) снять прокладку;

Г) протестировать снятые детали.

10. Собрать фильтр тонкой очистки топлива в последовательности, обратной его разборке.

11. Изучить устройство карбюратора К-126Б, устанавливаемого на автомобиле ГАЗ-53.

12. Разобрать карбюратор К-126Б следующим образом [18]:

А) вывернуть винты крепления фланца к крышке топливной камеры и снять фланец;

Б) отсоединить тягу от рычага дроссельных заслонок и привода ускорительного насоса и экономайзера;

В) вывернуть из крышки пробку и извлечь сетчатый фильтр;

Г) снять крышку поплавковой камеры в сборе с поплавком, снять прокладку;

Д) вынуть из гнезда корпуса поршень ускорительного насоса и экономайзер в сборе;

Е) вывернуть винт крепления блока распылителей;

снять распылители;

Ж) протестировать снятые детали, запомнить их название.

13. Собрать карбюратор К-126Б, соблюдая последовательность операций, обратную его разборке.

14. Разобрать регулятор частоты вращения коленчатого вала в следующем порядке:

А) вывернуть винты крепления верхней и боковой крышек из корпуса исполнительного механизма, снять крышки;

Б) вывернуть винты из корпуса датчика ограничителя максимальной частоты вращения и снять крышку вместе с сальником;

В) извлечь из корпуса датчика ротор в сборе;

Г) протестировать снятые детали.

15. Собрать регулятор частоты вращения коленчатого вала в последовательности, обратной его разборке.

16. Изучить работу карбюратора К-88АМ, устанавливаемого на автомобиле ЗИЛ-130

17. Разобрать карбюратор К-88АМ в следующем порядке [18]:

А) вывернуть винты крепления крышки поплавковой камеры и пустотелый винт и снять крышку и прокладку;

Б) вывернуть из снятой крышки пробку и извлечь сетчатый фильтр, вывернуть корпус игольчатого клапана в сборе с регулировочными прокладками и самим клапаном;

В) расшплинтовать и отсоединить тягу ускорительного насоса от штока;

Г) извлечь из корпуса поршень ускорительного насоса и экономайзер в сборе, а также поплавков с осью;

Д) перевернуть корпус и, вытряхивая, извлечь из гнезда нагнетательный клапан;

Е) отсоединить от корпуса детали экономайзера и извлечь их;

Ж) вывернуть пробку жиклера полной мощности и вынуть жиклер;

З) вывернуть из корпуса и поочередно установить жиклеры: главный, холостого хода и воздушный;

И) продефектовать снятые детали, запомнить их название.

18. Собрать карбюратор К-88АМ в последовательности, обратной его разборке.

19. Разобрать регулятор частоты вращения коленчатого вала в таком же порядке, как и для двигателя ЗМЗ-53.

Контрольные вопросы к заданию.

1. Можно ли использовать топливный насос двигателя ЗМЗ-53 для двигателя ЗИЛ-130?

2. Изменяется ли количество топлива, подаваемого насосом, при изменении расхода топлива на двигателе?

3. Взаимозаменяемы или нет впускные и выпускные клапаны топливного насоса?

4. Какие системы входят в состав карбюратора?
5. Из каких деталей состоит экономайзер? Какие режимы работы двигателя он обеспечивает?
6. Из каких деталей состоит ускорительный насос, и какие режимы работы двигателя он обеспечивает?
7. Укажите, где расположены воздушные и топливные жиклеры.
8. Укажите, где расположены регулировочные винты карбюратора и что ими регулируют.
9. Назовите назначение и укажите расположение регулятора частоты вращения коленчатого вала [21].

Таблица 2.2

Инструкционно-технологическая карта:
Разборка-сборка топливного насоса Б9-ДГ

Последовательность операций	Инструмент, приспособление	Технические условия и указания
1. Разборка топливного насоса Б-9ДГ		
1. Зажать насос в тисках	Тиски	
2. Вывернуть винты крепления крышки	Отвертка	
3. Снять крышку		Снимать осторожно, чтобы не повредить уплотнение
4. Вывернуть винты крепления головки насоса	Отвертка	
5. Снять головку и извлечь из нее фильтр, обоймы с пружинами и клапанами		

Окончание табл. 2.2

6. Отвернуть гайку крепления диафрагмы на внешнем конце штока	Ключ гаечный 10 мм	
7. Снять диафрагму		Диафрагма не должна иметь механических повреждений
2. Сборка топливного насоса Б-9ДГ		
1. Установить диафрагму на шток		
2. Завернуть гайку крепления диафрагмы	Ключ гаечный 10 мм	
3. Установить в головку насоса фильтр, обоймы с пружинами и клапанами		
4. Установить головку на корпус		
5. Ввернуть винты крепления головки	Отвертка	
6. Установить крышки насоса	Отвертка	
7. Ввернуть винты крепления крышки	Отвертка	

ВЫВОДЫ

Основная функция, которую выполняют лабораторно-практические работы – практическое овладение студентами обобщенными техническими умениями.

Планирование лабораторно-практических работ осуществляется с помощью методических рекомендаций к проведению лабораторно-практических работ по техническим дисциплинам. Ведущими методами исследования в технических дисциплинах являются: измерение, моделирование, анализ параметров, диаграммы и т.д. Выбрав методы, обучающиеся представляют выполняемые виды деятельности: все необходимые приборы (их типы); измерительные комплексы и т. д.

Изложенная в работе методика проведения лабораторно-практической работы имеет преимущество, которое заключается в том, что обучающиеся выступают в роли исследователей. Содержание лабораторно-практической работы включает систему умственных и практических действий по овладению методами исследования. Процесс формирования технических умений является руководством к лабораторной работе.

Лабораторно-практическое занятие проводится, как правило, с учебной группой, поэтому план его проведения может и должен учитывать индивидуальные особенности студентов данной группы.

Очень важно приучить студентов проводить решение любой задачи по определенной схеме, по этапам, каждый из которых педагогически целесообразен. Это способствует развитию у них определенных профессионально-значимых качеств личности.

Основным методическим документом преподавателя при подготовке и проведении лабораторно-практического занятия являются методические указания или рекомендации.

В методических рекомендациях руководителю занятия указываются порядок разработки учебно-методических материалов, определения состава учебных групп, последовательность смены рабочих мест. Кроме того, в них определяются

организация подготовки обучающихся, а также учебных точек к занятию, методика проверки знаний по технике безопасности (проведению инструктажа) и соблюдению режима работы технических средств, указываются рациональные методы работы, выполнения операций и действий на технике.

При организации лабораторно-практического занятия необходимо продумать систему контроля формируемых уровней знаний, систему оценок, выработать единые критерии для всех руководителей по определению степени овладения нормативными действиями.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Практические занятия предназначены для углубленного изучения учебных дисциплин и играют важную роль в выработке у обучающихся умений и навыков применения полученных знаний для решения практических задач совместно с педагогом. Кроме того, они развивают научное мышление и речь, позволяют проверить знания обучающегося и выступают как средства оперативной обратной связи.

Лабораторно-практические работы – организационная форма (метод) профессионального обучения, которая занимает промежуточное положение между теоретическим и производственным обучением и является важным средством связи теории и практики. Все это в значительной степени влияет на определение вида, тематики и содержания лабораторно-практических работ, сроков их проведения, методов и приемов руководства деятельностью студентов.

Для более тесной увязки общеобразовательной и профессиональной подготовки обучающихся используются лабораторно-практические работы междисциплинарного характера. При этом студенты приобретают и закрепляют умения применять на практике знания и по общеобразовательным, и по профессиональным и дисциплинам профессионального цикла в комплексе. Такие лабораторно-практические работы проводятся в тех случаях, когда аналогичный

материал общеобразовательных и технических дисциплин изучается примерно в один и тот же период времени.

Иной характер имеют лабораторно-практические работы, если их результаты обучающимся предварительно не известны и опытные исследования предшествуют тем выводам, которые даются в учебниках или на занятиях.

В этих случаях студенты в результате проведения работ подводятся к новым знаниям.

Многие лабораторно-практические работы по обще профессиональным и дисциплинам профессионального цикла могут проводиться как иллюстративные и как исследовательские.

Руководство проведением лабораторно-практических работ осуществляет обычно преподаватель соответствующей дисциплины. В тех случаях, когда проведение работы связано с настройкой, наладкой, изучением способов обслуживания сложных машин и механизмов, руководят лабораторно-практической работой совместно преподаватель и мастер производственного обучения учебной группы.

Большое значение имеет правильная организация лабораторно-практических занятий, причем успех нередко зависит от выработавшейся системы организации, установившихся требований и положительных учебных традиций, которые, обычно, присутствуют в лабораторных занятиях. Сама обстановка занятий должна организующе действовать на студентов и вызывать у них желание творчески работать.

Психологически очень важно создать для студентов такие условия, в которых совершенно нет места беспокойству и тревоге за возможные неудачи экспериментирования. В лаборатории всегда должен действовать здоровый стимул, поддерживаемый руководителем занятий, который бы непрерывно направлял студентов на поиски наилучших решений поставленной задачи. Студенту всегда должна сопутствовать уверенность в успешном выполнении работы, подкрепляемая его собственной инициативой, желанием творчески

трудится, находчивостью и сообразительностью в соединении с хорошей предварительной теоретической подготовкой.

Анализируя подструктуру лабораторно-практического занятия, необходимо обратить внимание на построение методической структуры: актуализация опорных знаний, формирование новых понятий и способов деятельности и применение сформированных знаний и умений.

Проводя лабораторно-практическое занятие, преподаватель должен следить за ходом и степенью овладения студентами соответствующими умениями. Это позволяет определять оптимальный объем учебного материала для последующего занятия, уточнять нормативные требования, уделять больше внимание тому, что трудно усваивается обучающимися, применять на практике более эффективные методы, способы и приемы обучения для достижения поставленных дидактических и воспитательных целей.