

Областное государственное автономное профессиональное образовательное
учреждение

«ШЕБЕКИНСКИЙ ТЕХНИКУМ ПРОМЫШЛЕННОСТИ И ТРАНСПОРТА»

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по УМР

_____ В.Н. Долженкова

« ____ » _____ 2021 г.

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
ПО ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ
ОБУЧАЮЩИХСЯ**

**МДК 03.02. Организация монтажных и наладочных работ по
промышленному оборудованию**

наименование УД/ПМ/

**15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования
(по отраслям)**

специальность

Разработал преподаватель
ОГАПОУ «Шебекинский техникум
промышленности и транспорта»

В.В. Окушко

_____ *подпись*

_____ *И.О. Фамилия*

Рассмотрена на заседании ЦК
Протокол № _____

от ____ . _____ 2021

Председатель ЦК _____ Г.В. Долгодуш

Шебекино, 2021

Планирование и организация самостоятельной работы студентов по

МДК 03.02. Организация монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию

1. Общие положения

1.1 Методическая разработка по организации аудиторной самостоятельной работы студентов разработана на основе Положения областного государственного автономного профессионального образовательного учреждения «Шебекинский техникум промышленности и транспорта», Федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования.

1.2 В учебном процессе применяются два вида самостоятельной работы: аудиторная и внеаудиторная.

Аудиторная - предусматривается в плане занятия, выполняется во время учебного занятия под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию.

Внеаудиторная - выполняется по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.

Методы самостоятельной работы студентов:

- **наблюдение за единичными объектами** с целью выяснить отличительные признаки объектов.
- **сравнительно-аналитические наблюдения** для развития произвольного внимания у студентов, углубления в учебную деятельность.
- **учебное конструирование**, чтобы глубже проникнуть в сущность предмета, найти взаимосвязи в учебном материале, выстроить их в нужной логической последовательности, сделать после изучения темы достоверные выводы;
- **решение учебных и профессиональных задач**, которое способствует запоминанию, углублению и проверке усвоения знаний студентов, формированию отвлечённого мышления, которое обеспечивает осознанное и прочное усвоение изучаемых основ.
- **работа с различными источниками информации** способствует приобретению важных умений и навыков, а именно: выделять главное, устанавливать логическую связь, создавать алгоритм и работать по нему, самостоятельно добывать знания, систематизировать их и обобщать.
- **исследовательская деятельность** - вид деятельности, который подразумевает высокий уровень мотивации обучаемого.

1.2. Объём времени, на **аудиторную** самостоятельную работу отражается:

- в тематическом плане рабочей программы;
- в календарно-тематическом плане.

2. Планирование аудиторной самостоятельной работы

2.1. Объем времени на аудиторную самостоятельную работу планируется в соответствии с рабочим учебным планом по специальности 15.02.12 – 10 часов.

2.2. Виды аудиторной самостоятельной работы:

- систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем)
- оформление лабораторных и практических работ, отчетов и подготовка к их защите.

3. Контроль аудиторной самостоятельной работы студентов

3.1. Для контроля аудиторной самостоятельной работы студентов предусматриваются: устный и письменный опросы, проверка домашнего задания и др.

3.2. Контроль результатов самостоятельной работы ведется как в пределах времени, отведенного на обязательные учебные занятия, так и вне его с представлением продукта творческой деятельности студента.

3.3. Оценки за выполненные аудиторные самостоятельные работы студентов выставляются в журнале по пятибалльной системе или словом «зачет».

4. Критерии оценки самостоятельной работы студентов педагогом:

- Уровень усвоения студентом теоретического учебного материала;
- Умение использовать теоретические знания при выполнении практических и ситуационных задач;
- Уровень сформированности общеучебных умений;
- Обоснованность и чёткость изложения материала;
- Оформления материала в соответствии с требованиями;
- Показатели творческой деятельности:
 - видение новой проблемы в знакомой ситуации;
 - самостоятельное комбинирование известных способов деятельности в новой ситуации;
 - видение возможных путей решения данной проблемы;
 - построение принципиально нового способа решения проблемы

Задания для самостоятельной работы

по МДК 03.02. Организация монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию

№ п/п	Тема	Кол-во часов	Самостоятельная работа студентов	Литература и дидактический материал для выполнения самостоятельной работы	Вид самостоятельной работы студента. Вид контроля	Примечание
1	Тема 1.1. Такелажные работы	2	Консультации Самостоятельная работа по разделу: Вид: подготовка по теоретическому материалу Тематика аудиторной самостоятельной работы: Задание: Подготовить доклад (реферат) по одной из тем 1. Профессия-стропальщик. 2. Техника безопасности при такелажных работах 3. Браковка канатов и строп	1. Синельников А.Ф. Монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы. Учебник для студ. спо. - М.: «Академия», 2018. 2. Феофанов А.Н. Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию: В 2 ч. Ч.1 (1-е изд.) учебник.-М.: «Академия», 2017 3. Феофанов А.Н. Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию: В 2 ч. Ч.2 (1-е изд.) учебник.-М.: «Академия», 2017	Повторная работа над учебным материалом. Проверка рефератов. Контроль работы над учебником и конспектом с помощью фронтального опроса на следующем занятии	Защита рефератов
2	Тема 1.2. Сварочные работы при монтаже промышленн	2	Консультации Самостоятельная работа по разделу: Вид: подготовка по теоретическому материалу	1. Синельников А.Ф. Монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы. Учебник для студ. спо. - М.: «Академия», 2018. 2. Феофанов А.Н. Организация	Повторная работа над учебным материалом. Проверка рефератов. Контроль работы над учебником и	Защита рефератов

	<i>ого оборудовани я</i>		Тематика аудиторной самостоятельной работы: Задание: Подготовить доклад (реферат) по одной из тем 1. Современные методы сварки 2. Современное оборудование для сварочных работ 3. Сварка под водой и в космосе. 4. Электроды, применяемые при сварке 5. Контроль качества сварочных работ	ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию: В 2 ч. Ч.1 (1-е изд.) учебник.-М.: «Академия»,2017 3.Феофанов А.Н.Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию: В 2 ч. Ч.2 (1-е изд.) учебник.-М.: «Академия»,2017	конспектом с помощью фронтального опроса на следующем занятии	
3	<i>Тема 1.3. Проект производства монтажных работ промышленн ого оборудовани я</i>	2	Консультации Самостоятельная работа по разделу: Вид: подготовка по теоретическому материалу Тематика аудиторной самостоятельной работы: Задание: Подготовить доклад (реферат) по одной из тем 1.Методы и способы монтажа промышленного оборудования. 2.Составление графиков монтажа оборудования. 3.Монтаж ковшовых конвейеров. 4.Монтаж и наладка промышленного оборудования. Цели и задачи. 5.Технология монтажа подвесных вибрационных конвейеров	1.Синельников А.Ф. Монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы. Учебник для студ.спо.- М.: «Академия»,2018. 2.Феофанов А.Н.Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию: В 2 ч. Ч.1 (1-е изд.) учебник.-М.: «Академия»,2017 3.Феофанов А.Н.Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию: В 2 ч. Ч.2 (1-е изд.) учебник.-М.: «Академия»,2017	Повторная работа над учебным материалом. Проверка рефератов. Контроль работы над учебником и конспектом с помощью фронтального опроса на следующем занятии	Защита рефератов

4	Тема 1.4. Монтаж промышленн ого оборудовани я	2	Консультации Самостоятельная работа по разделу: Вид: подготовка по теоретическому материалу Тематика аудиторной самостоятельной работы: Задание: Подготовить доклад (реферат) по одной из тем 1.Монтаж колонных аппаратов различными методами 2.Монтаж насосов. 3. Особенности монтажа трубчатых печей	1.Синельников А.Ф. Монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы. Учебник для студ.спо.- М.: «Академия»,2018. 2.Феофанов А.Н.Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию: В 2 ч. Ч.1 (1-е изд.) учебник.-М.: «Академия»,2017 3.Феофанов А.Н.Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию: В 2 ч. Ч.2 (1-е изд.) учебник.-М.: «Академия»,2017	Повторная работа над учебным материалом. Проверка рефератов. Контроль работы над учебником и конспектом с помощью фронтального опроса на следующем занятии	
1.	Тема 1.5. Грузоподъем ные машины и транспортн ые средства	2	Консультации Самостоятельная работа по разделу: Вид: подготовка по теоретическому материалу Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Задание: Подготовить доклад (реферат) по одной из тем 1.Современные краны 2.Правила эксплуатации грузоподъемных машин	1.Синельников А.Ф. Монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы. Учебник для студ.спо.- М.: «Академия»,2018. 2.Феофанов А.Н.Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию: В 2 ч. Ч.1 (1-е изд.) учебник.-М.: «Академия»,2017 3.Феофанов А.Н.Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию: В 2 ч. Ч.2 (1-е изд.) учебник.-М.: «Академия»,2017	Повторная работа над учебным материалом. Проверка рефератов. Контроль работы над учебником и конспектом с помощью фронтального опроса на следующем занятии	
		10				

ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ РЕФЕРАТОВ

Реферат (от лат. *refereo* - докладываю, сообщаю) — краткое изложение научной проблемы, результатов научного исследования, содержащихся в одном или нескольких произведениях идей и т. п.

Сводный реферат- реферат, составленный на основе двух и более исходных документов.

Реферат является научной работой, поскольку содержит в себе элементы научного исследования. В связи с этим к нему должны предъявляться требования по оформлению, как к научной работе. Эти требования регламентируются государственными стандартами, в частности:

- ГОСТ 7.9-95 (ИСО 214-76) Межгосударственный стандарт. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. РЕФЕРАТ И АННОТАЦИЯ.
- ГОСТ 7.32-2001 «Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления».
- ГОСТ 7.1-2003 «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления».
- ГОСТ 7.80-2000 «Библиографическая запись. Заголовок. Общие требования и правила составления».
- ГОСТ 7.82—2001 «Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов».
- ГОСТ Р 6.30-2003 Унифицированная система организационно-распорядительной документации. Требования к оформлению документов, принят и введен в действие Постановлением Госстандарта России от 3 марта 2003 г. N 65-ст.

ФОРМАТ

Реферат оформляется на одной стороне листа белой бумаги формата А4 (210х297) без рамки и основной надписи. Объем реферата может колебаться в пределах 5-15 печатных страниц, без учета листов приложения.

Реферат следует выполнять:

- С применением ПК. Гарнитура шрифта основного текста— «TimesNewRoman», кегль (размер) от 12 до 14 пунктов, интервал 1,5. Цвет шрифта должен быть черным. Размеры полей (не менее): правое— 10 мм, верхнее, нижнее и левое— 20 мм. Формат абзаца: полное выравнивание («по ширине»), отступ— 8–12 мм, одинаковый по всему тексту.
- Рукописным - чернилами, пастой одного цвета (черного, синего, фиолетового), четким, аккуратным почерком.
- Содержание реферата, его объем определяется преподавателем (руководителем) в зависимости от конкретной работы.

- Первая строка расшифровки должна начинаться со слов "где" без двоеточия после него.

Например:

$$NPV = \sum_{t=0}^T \frac{P_t}{(1+d)^t} \quad (1)$$

$t=0$ где T - период реализации инвестиционного проекта, начиная с нулевого года, лет;

P_t — сумма прибыли, полученная фирмой от реализации инвестиционного проекта в момент времени, отстоящий от базового на t интервалов (лет), тыс.руб;

d - ставка дисконтирования, %.

- Оформление формул на ПК: «Вставка» → «Объект» → «Создание» → «MicrosoftEquation 3.0».

$$\overline{X}_{кв.} = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n X_i^2}{n}} \quad (1)$$

БИБЛИОГРАФИЯ

Количество литературных источников при написании реферата должно быть не менее 5-10.

Библиографические ссылки в тексте реферата оформляются в виде номера источника в квадратных скобках.

Библиографическое описание (в списке источников) состоит из следующих элементов:

- основного заглавия;
- обозначения материала, заключенного в квадратные скобки;
- сведений, относящихся к заглавию, отделенных двоеточием;
- сведений об ответственности, отделенных наклонной чертой;
- при ссылке на статью из сборника или периодического издания— сведений о документе, в котором помещена составная часть, отделенных двумя наклонными чертами с пробелами до и после них;
- места издания, отделенного точкой и тире;
- имени издателя, отделенного двоеточием;
- даты издания, отделенной запятой.