

Филиал ФГБОУ ВО «ИРНИТУ» в г. Усолье-Сибирском

Специальность	15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)
Квалификация	Техник-механик
Дисциплина	МДК 03.02 Организация монтажных работ по промышленному оборудованию
дата	01.10.2025 г.

ПЛАН УЧЕБНОГО ЗАНЯТИЯ

Составили: Тимошенко Ю.С.

Тема: Составление ремонтной документации (выполнение курсового проекта)

Знания:

- действующие локально-нормативные акты производства, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;
- порядок разработки и оформления технической документации;
- правила чтения чертежей;
- устройство оборудования, агрегатов и машин;
- основные технические данные и характеристики механизмов, оборудования, агрегатов и машин;
- периодичность и чередование обслуживания оборудования, агрегатов и машин;
- правила и порядок оформления технической документации на ремонтные работы при техническом обслуживании.

Умения:

- разрабатывать текущую и плановую документацию по монтажу, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования;
- читать техническую документацию общего и специализированного назначения;
- составлять дефектные ведомости на ремонт сложного оборудования, агрегатов и машин.

Формируемые компетенции:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

ПК 3.2 Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиям технических регламентов

ПК 3.3 Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования.

Интеграция темы:

умения, знания, приобретенные на этом занятии, применяются при изучении дисциплин:

- все МДК по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)
- учебная и производственные практики.

Цели учебного занятия:

Учебная: повторить, закрепить и систематизировать основные понятия ранее пройденного материала по МДК.03.01 Организация ремонтных работ по промышленному оборудованию, заполнить ремонтную документацию по своему оборудованию, подготовиться к защите курсового проекта.

Развивающая: способствовать развитию умения анализировать, обобщать, делать логические выводы, обеспечивать условия для развития умений грамотно, четко и точно выражать свои мысли при устных ответах.

Воспитательные: способствовать созданию условий, обеспечивающих воспитание интереса к будущей профессии техника-механика, способствовать развитию творческого отношения к учебной дисциплине.

Тип занятия: урок по выполнения курсового проекта

Форма проведения: практический урок с применением элементов самоуправления.

Место проведения: аудитория 301

Необходимое оборудование и средства обучения: мультимедиа проектор, презентация, раздаточный материал (текстовой), бланки ремонтной документации

Используемые учебники, учебные пособия, словари, справочники, дополнительная литература:

1. Евсеев А. В. Диагностика, монтаж, эксплуатация и ремонт технологического оборудования : учебное пособие / А. В. Евсеев. – Тула : ТулГУ, 2022. – 112 с. URL: <https://e.lanbook.com/book/264023>
2. Середа Н. А. Подъемно-транспортные и грузозахватные устройства : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. А. Середа. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Юрайт, 2023. – 158 с. URL: <https://urait.ru/bcode/518882>
3. Синельников А. Ф. Монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы : учебник / А. Ф. Синельников. – Москва : Академия, 2022. – 352 с. : ил. URL: <https://academia-moscow.ru/reader/?id=617462&demo=Y>
4. Степыгин В. И. Подъемно-транспортные установки. Проектирование : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. И. Степыгин, Е. Д. Чертов, С. А. Елфимов. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Юрайт, 2023. – 271 с. URL: <https://urait.ru/bcode/519010>
5. Техническая эксплуатация и ремонт технологического оборудования : учебное пособие для СПО / Р. С. Фаскиев [и др.]. – Саратов : Профобразование, 2020. – 261 с. URL: <https://profspo.ru/webreader/web/viewer.php?publicationId=books/92179>

Ход занятия:

1. Организационный этап.
2. Проверка домашнего задания, воспроизведение и коррекция знаний, навыков и умений учащихся, необходимых для решения практических задач.
3. Постановка цели и задач урока. Мотивация учебной деятельности учащихся.
4. Актуализация знаний с целью выполнения курсового проекта.
5. Пауза для отдыха.
6. Применение знаний и умений в новой ситуации
7. Обобщение и систематизация знаний
8. Контроль усвоения, обсуждение допущенных ошибок и их коррекция.
9. Информация о домашнем задании, инструктаж по его выполнению.
10. Рефлексия

1. Организационный момент

Проверка отсутствующих, внешнего состояния помещения, рабочих мест, рабочей позы и внешнего вида обучающихся, организация внимания.

2. Проверка домашнего задания, воспроизведение и коррекция знаний, навыков и умений обучающихся, необходимых для решения практических задач

Два назначенных преподавателя из числа студентов, проводят опрос и проверяют выполненный дома раздел 2.2, обозначив критерии проверки домашнего задания.

3. Постановка цели занятия

Студенты с подсказкой преподавателей должны поставить цель занятия – повторить, закрепить и систематизировать основные понятия ранее пройденного материала по МДК.03.01 Организация ремонтных работ по промышленному оборудованию, заполнить ремонтную документацию по своему оборудованию, подготовиться к защите курсового проекта.

Мотивация – преподавателям-студентам будут автоматически зачитаны ответы на вопросы по ремонтной документации (на защите курсового проекта), а студенты, которые сегодня правильно заполняют бланки документов, получают хорошие оценки за урок.

4. Актуализация знаний с целью выполнения курсового проекта

4.1 Презентация теоретического материала, конспектирование тезисов в тетради.

4.2 Закрепление теоретического материала – задание «Пропущенное слово».

5. Пауза для отдыха

Задание «Редактор-Трактор»

6. Применение знаний и умений в новой ситуации

Заполнение ремонтной документации, преподаватели-студенты объясняют на примере уже заполненных бланков, проверка заполненной документации

7. Обобщение и систематизация знаний

Тестирование по пройденному материалу

8. Контроль усвоения, обсуждение допущенных ошибок и их коррекция.

Проверка тестов, обсуждение допущенных ошибок

9. Информация о домашнем задании, инструктаж по его выполнению

Домашнее задание – оформить раздел 2.3 в соответствии с СТО 005-2020.

10. Рефлексия

Студенты делятся впечатлениями от урока, что было сложно, что понравилось.
Выставление оценок.

ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ ЗАНЯТИЯ ПРАКТИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ (учебной практики, лабораторной работы, практического занятия и т.п.)

Цель посещения: _____

Тема: _____

Цель посещения: _____

Дата: _____

ФИО преподавателя: _____

Дисциплина: _____

Группа: _____ Курс: _____ Количество студентов по списку: _____

Количество студентов на занятии: _____ Количество опоздавших студентов: _____

Дидактическая цель занятия: _____

ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ЗАНЯТИЯ

№	Показатели	Критерии	Свидетельства (индикаторы)	Оценка
1	Цели учебного занятия соответствуют требованиям образовательного стандарта	Диагностичность	Формулировка обучающей цели осуществлена через действия, которыми должны овладеть обучающиеся	
		Системность	Обучающие, развивающие и воспитывающие цели направлены на модель выпускника	
			Практическое задание дано на основе выполнения технических требований	
2	Содержание учебно - производственной работы соответствует целям занятия	Научность	Соответствие содержанию теоретических знаний по общепрофессиональным и профессиональным дисциплинам	
		Оптимальность объема практического задания.	Задание сбалансировано по времени и объему	
			Установлены нормы времени	
3	Деятельность педагога организуется на принципах педагогики сотрудничества	Практичность	Работа имеет практическую значимость (продукт деятельности будет использован)	
		Мотивация обеспечивает устойчивый интерес студентов.	Обучающиеся проявляют организованность, заинтересованность, активность	
			Ранее изученные материалы используются целесообразно	
		Необходимые материалы привлечены (актуализированы).	Используется эталонный образец продукта практической деятельности.	
			Организована демонстрация выполнения трудовых приемов и операций преподавателем.	
		Создана ориентировочная основа деятельности обучающихся	Практическая деятельность обучающихся обеспечена документацией (инструкционные, инструкционно- технологические и технологические карты, учебные элементы, алгоритмы деятельности и т.п.).	
			Продемонстрированы методы самоконтроля качества продукта практической деятельности.	
			Установлены временные ориентиры выполнения практической деятельности.	
			Установлены и доведены до сведения обучающихся критерии оценки качества практической деятельности	
		Организована продуктивная учебная деятельность	Задания требуют от обучающихся продуктивной деятельности	
			Методы обучения соответствуют поставленным целям.	
			Организовано сотрудничество обучающихся и преподавателя, сотрудничество между обучающимися.	

			Время используется рационально, смена видов деятельности оптимальная.	
		Установлена личностно-нейтральная обратная связь	Оценивается продукт деятельности, а не личность обучающегося.	
			Обучающимся предоставляется возможность рефлексии результатов деятельности.	
			Указываются способы (методы) повышения качества продукта деятельности.	
		Оценка учебных результатов объективная	Используются объективные средства контроля.	
			Оценка учебных достижений индивидуальна.	
4	Деятельность обучающихся носит продуктивный характер	Познавательная активность	Включение каждого обучающегося в работу.	
		Самостоятельность	Самоконтроль, взаимоконтроль.	
			Рациональная организация рабочего места.	
			Соблюдаются правила техники безопасности.	
			Используются рациональные приемы труда.	
5	Результат обучения соответствует целям	Планируемые действия студентами усвоены	Усвоение знаний отмечается, в основном, у всех обучающихся.	
		Наблюдается приращение профессиональных компетенций	Заполнены оценочные материалы занятия (оценочные листы, экспертная оценка, самооценка, дневник и т.п.).	
		Занятие направлено на достижение цели и задач, определённых в рабочей программе воспитания	Наблюдается приращение общих компетенций	

Бальные оценки: 2 - реализовано полностью; 1 - реализовано частично; 0 - не реализовано.

Максимальное количество баллов по всем индикаторам - 60.

Эффективности учебного занятия практического обучения:

- при получении 51 балла и выше (85% и выше) занятие оценивается на "отлично".
- при получении 42-50 баллов (70 % -85%) занятие оценивается на "хорошо".
- при получении 30-41 баллов (50% - 70%) занятие оценивается на "удовлетворительно".
- при получении менее 30 баллов занятие может быть оценено как неудовлетворительное.

Итого: _____ **Занятие оценивается на «** _____ **»**

Анализ занятия: _____

Пожелания и рекомендации: _____

Занятие посетил: « _____ » _____ 20__ г _____
дата подпись ФИО, должность

Ознакомлен: « _____ » _____ 20__ г _____
дата подпись ФИО преподавателя



*Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования*

*ИРКУТСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ФИЛИАЛ ФГБОУ ВО ИРНИТУ В Г. УСОЛЬЕ-СИБИРСКОМ
Химико-технологический техникум*



Составление ремонтной документации (выполнение курсового проекта)

Преподаватель высшей категории, к.т.н. Тимошенко Юлия Сергеевна





Преподаватели

Миронов Сергей
Алексеевич

Сизых Данил Иванович



- **Цель занятия** - повторить, закрепить и систематизировать основные понятия ранее пройденного материала по МДК.03.01 Организация ремонтных работ по промышленному оборудованию, заполнить ремонтную документацию по своему оборудованию, подготовиться к защите курсового проекта.



Ремонтная документация – это рабочие конструкторские документы, предназначенные для подготовки ремонтного производства, ремонта и контроля изделия после ремонта.

Годовой график планово-предупредительный ремонт (Приложение А) – это комплекс организационно-технических мероприятий по надзору, уходу и всем видам ремонта, которые проводятся периодически по заранее составленному плану. Ежегодный планово-предупредительный ремонт проводится в соответствии с годовым планом-графиком ППР оборудования.

Месячный график планово-предупредительный ремонт (Приложение Б) – это комплекс организационно-технических мероприятий по надзору, уходу и всем видам ремонта, которые проводятся периодически по заранее составленному плану, расписанный на месяц работы оборудования.



Дефектная ведомость (Приложение В) – документ, составленный по итогам контроля качества объекта и содержащий перечень имеющихся у него дефектов, обычно именуется дефектной ведомостью.

Акт сдачи оборудования в ремонт (Приложение Г) представляет собой документ, содержащий наименование оборудования, номер принадлежащего цеха, инвентарный номер, краткое описание состояния, отсутствие недостающих частей.

Например, передаче может подлежать сложное оборудование, которое сначала нужно проверить и произвести испытательный пуск. При этом результаты всех предварительных испытаний обязательно должны быть отображены в документе.

Акт на выдачу оборудования из капитального ремонта (Приложение Д) ремонта является документом, дающим основание производственному персоналу цеха приступить к пробной эксплуатации на работах и в условиях, отвечающих нормальному его использованию: продолжительность пробной цеховой эксплуатации указывают в акте.

1. Ремонтная _____ – это рабочие конструкторские _____, предназначенные для подготовки ремонтного производства, ремонта и контроля изделия после _____.

Основная ремонтная документация:

2. Годовой _____ ППР

3. Месячный график _____

4. Ведомость _____ - это сводная таблица ремонтов, дефектов, служит для определения объёмов _____

5. Акт сдачи оборудования в капитальный _____

6. Акт на выдачу _____ из капитального ремонта



Что такое СТО 005-2020?

1. Стандарт организации «Оформление курсовых проектов (работ) и выпускных квалификационных работ технических направлений подготовки и специальностей»
2. Гост по оформлению курсовых проектов
3. Номенклатурный номер оборудования

Что относится к ремонтной документации?

1. Сборочный чертеж.
2. График ППР и месячный график ППР.
3. Ведомость дефектов, акт на сдачу и выдачу оборудования из ремонта

Какие нормативы необходимо знать для заполнения ремонтной документации?

1. Ремонтные нормативы
2. Строительные нормы и правила
3. Достаточно технической характеристики оборудования

Ремонтная документация оформляется в виде

1. Таблиц
2. Приложений
3. Можно не оформлять



«Облако тэгов»

сегодня я узнал...
было трудно...
я понял, что...
я научился...
я смог...
было интересно узнать,
что...
меня удивило...
мне захотелось...





Домашнее задание

Раздел 2.3 – оформить в соответствии с СТО 005-2020





СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!



[illegible]