



**Областное государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение**

«Томский промышленно – гуманитарный колледж»

**СПИСОК
электронных информационных образовательных ресурсов,
используемых в процессе подготовки,
переподготовки и повышения квалификации рабочих и специалистов**

ТОМСК - 2024

Электронная библиотечная система, образовательная платформа «Юрайт»

Оформлена подписка образовательной организации «Подписка на все материалы СПО». Для всех студентов и сотрудников обеспечен персонализированный доступ.

Список тренажерных комплексов

Все тренажерные комплексы установлены в лабораториях по направлениям подготовки

№ п/п	Наименование
1.	Тренажер ремонтного и оперативно-ремонтного персонала
1.1.	Линейная телемеханика
1.2.	Микропроцессорная автоматика НПС
1.3.	Система автоматического регулирования давления
1.4.	Система автоматического пожаротушения
1.5.	Стенд уровнемеров интеллектуальных приводов
1.6.	Учебно-тренажерный комплекс систем автоматике
1.7.	Стенд программирования микроконтроллеров LK
1.8.	АРМ оператора НПС (настройка, монтаж, поиск неисправностей, наладка)
2.	Тренажер оператора НПС
3.	Тренажер оператора товарного
4.	Тренажер ВСТО (оператор НПС + оператор товарный)

Список Автоматизированных Обучающих Систем (АОС),

Все приведенные ниже АОС установлены в кабинете самоподготовки, а также в мастерских колледжа (по выбранным направлениям).

Основные возможности АОС:

1. Изучение теоретического материала (текст, звук, видеофрагменты, анимация) в соответствии с приведенной структурой
2. Возможность перехода к любому вопросу в произвольном порядке
3. Режим самоконтроля с выводом на экран правильности ответов на вопросы, с выдачей результата тестирования

№ п/п	Наименование АОС
1.	Ремонт магистрального насоса НМ 10000 - 210
2.	Эксплуатация взрывозащищенного электрооборудования
3.	Обслуживание запорной арматуры магистральных нефтепроводов
4.	Технология пуска и приема внутритрубных снарядов – 1-2 часть
5.	Оперативные переключения в электроустановках (в 2.0.)
6.	Технология ремонта линейной части МН (часть 1)
7.	Технология ремонта линейной части МН (часть 2)
8.	Вводный инструктаж по охране окружающей среды ПАО «Транснефть»
9.	Защита трубопроводов от коррозии
10.	Основное оборудование НПС
11.	Основное технологическое оборудование НПС. Порядок эксплуатации и ремонта

	опытная эксплуатация.
12.	Резервуарный парк НПС
13.	Ремонт дефектов трубопровода с применением ремонтных конструкций П1, П1В, П1П7
14.	Ремонт дефектов трубопровода с применением ремонтных конструкций П7, П8, П9, П10
15.	Эксплуатация, обслуживание и ремонт оборудования нефтепровода ВСТО

Список виртуальных лабораторных комплексов/ работ

№ п/п	Наименование
1.	Конструкционное материаловедение. Определение твердости металлов и сплавов и
1.1.	Определение твердости по методу Бринелля
1.2.	Определение твердости по методу Роквелла
2.	Материаловедение и технология конструкционных материалов
2.1.	Пластическая деформация, наклеп и рекристаллизация металлов
2.2.	Кристаллизация и ее влияние на структуру и свойства металла
2.3.	Структура, свойства и применение чугунов
3.	Материаловедение и технология конструкционных материалов
3.1.	Термическая обработка углеродистых сталей. Часть 1 Закалка углеродистых сталей
3.2.	Термическая обработка углеродистых сталей. Часть 2 Отпуск закаленной углеродистой стали
3.3.	Микроструктура углеродистых сталей
3.4.	Специальные виды литья
4.	Электротехническое материаловедение
4.1.	Изучение свойств проводниковых металлов
4.2.	Изучение свойств полупроводниковых металлов
4.3.	Исследование проводимости твердых диэлектриков
5.	Исследование поляризации потерь в твердых диэлектриках
5.1.	Измерение пробоя твердых диэлектриков
5.2.	Изучение свойств магнитных материалов
6.	Энергетические машины и установки
6.1.	Изучение свойств центробежного насоса при постоянных оборотах
6.2.	Изучение свойств центробежного насоса при переменных оборотах
6.3.	Изучение центробежных насосов при параллельной работе
6.4.	Изучение центробежных насосов при последовательной работе
7.	Испытание материалов на ударную вязкость
8.	Испытание материалов на растяжение.
9.	Испытание материалов на сжатие
10.	Эксплуатация насосной установки

11.	Теплообменные аппараты
12.	Снятие внешних энергетических характеристик центробежных насосов
13.	Определение параметров рабочей точки системы "центробежный насос-трубопровод"
14.	Изучение принципа работы и конструкции центробежных насосов
15.	Регулирование режима работы центробежной насосной установки.
16.	Последовательное и параллельное соединение насосов (насос "Кама")
17.	Поверка электронного автоматического потенциометра
18.	Поверка пружинного манометра
19.	Изучение приборов для измерения уровня
20.	Определение плотности жидких тел
21.	Счетчики вихревые ультразвуковые
22.	Поверка вихревого ультразвукового расходомера
23.	Калибровка преобразователя давления
24.	Калибровка датчика загазованности
25.	Исследование датчиков температуры

Список мультимедийных курсов

Основные возможности курсов:

1. Изучение теоретического материала (слайды, текст, звук, видеофрагменты) в соответствии с приведенной структурой
2. Возможность перехода к любому вопросу в произвольном порядке
3. Режим самоконтроля с выводом на экран правильности ответов на вопросы, с выдачей результата тестирования

№ п/п	Название ресурса
1.	Безопасность труда при сварочных работах (03-svark)
2.	Безопасность труда при работе с ручным электро- и пневмоинструментом (24-instr)
3.	Безопасность труда при работе с ручным слесарным инструментом (05-instr)
4.	Пожарная безопасность (02-fire)
5.	Безопасность работ на объектах водоснабжения и канализации (11-vod)
6.	Безопасность труда при эксплуатации погрузчиков (18-pogr)
7.	Безопасность перевозок автотранспортом (07-avto)
8.	Требования безопасности при работе за компьютером (01-comp)
9.	Первая доврачебная помощь (13-help)
10.	Электробезопасность для персонала с группой I и II (25-elbez)
11.	Новые знаки безопасности (12-znaki)
12.	Электросварщик ручной сварки. Газосварщик
13.	Безопасная эксплуатация сосудов, работающих под давлением (16-sosud)
14.	Вводный инструктаж по охране труда (21-OT)
15.	Электробезопасность для персонала с группой II и I (25-elbez)

Учебные фильмы, видеоролики

	Наименование учебного фильма
1.	Безопасная эксплуатация и ремонт основного и вспомогательного Оборудования НПС
2.	Безопасное производство работ при выводе резервуара из эксплуатации*
3.	Stalker (Назначение, комплектация, принцип работы, порядок использования)
4.	Техника отбора проб нефти из РВС
5.	Техника измерения уровня нефти в РВС, подтоварной воды, донных отложений
6.	Организация газоопасных, огневых и других работ повышенной опасности (ч.1.)
7.	Безопасное производство ремонтных работ на линейной части магистральных нефтепроводов (ч.2.фильма 7)
8.	Эксплуатация взрывозащищенного оборудования
9.	Монтаж соединительной муфты для кабелей с бумажной изоляцией СТпнгЭМ-10кВ
10.	Монтаж концевой муфты для кабелей с бумажной изоляцией КВТпнгЭМ-10кВ
11.	Монтаж соединительной муфты для кабелей из сшитого полиэтилена ПСТпнгО-10ЭМ
12.	Монтаж концевой муфты для кабелей из сшитого полиэтилена ПКВТпнгО-10ЭМ
13.	АРМ оператора НППС
14.	Земляные работы
15.	Насос ГСН
16.	Насосное оборудование НПС
17.	Оборудование для ТОР линейной части МН
18.	Сборник фильмов про ВСТО
19.	Великая тайна воды
20.	Дуговая сварка
21.	Виды сварки в строительстве
22.	Сварка плавлением. Микросварка
23.	Сварка давлением. Микросварка
24.	Лазерная сварка в машиностроении
25.	Лазерная резка
26.	Автоматическая сварка труб
27.	Газовая сварка
28.	Сварка М-300
29.	Монтаж соединительной муфты для кабелей из сшитого полиэтилена
30.	Монтаж соединительной муфты для кабелей с бумажной изоляцией
31.	Виды и конструкции теплообменников в мире
32.	Горизонтальный отстойник типа ОГ
33.	Как устроен нефтеперерабатывающий завод
34.	Конструкции кожухотрубчатых теплообменников
35.	Кран шаровый регулируемый с уплотнением металл по металлу
36.	Многоступенчатый центробежный компрессор
37.	О нефтегазовом сепараторе

38.	Ознакомительный ролик по территории НПЗ
39.	Пластинчатые теплообменники
40.	Подготовка нефти, газа и воды
41.	Принцип работы сепаратора
42.	Принцип работы спиральных компрессоров ННР и MLZ
43.	Процесс сбора и подготовки нефти - часть 1, 2
44.	Ректификационная колонна и принцип её работы
45.	Ректификация нефти на АВТ
46.	Ректификация растворов
47.	Схема работы экструдера изнутри
48.	Установка висбрекинга
49.	Установка гидроочистки
50.	Установка каталитического крекинга
51.	Установка каталитического риформинга
52.	Устройство и принцип работы винтового компрессора
53.	Центробежный насос одноступенчатый с двухсторонним подводом жидкости
54.	Центробежный насос ЦНС
	<i>Назначение и устройство трубопроводной арматуры</i>
55.	Назначение, устройство, технические характеристики, классификация запорной арматуры
56.	Назначение, устройство, технические характеристики, классификация арматуры с электроприводом
57.	Правила безопасной эксплуатации запорной арматуры с ручным приводом
58.	Клиновое шиберное задвижка. Дроссели регулируемые. Шаровый кран. Обратный клапан. Предохранительный пружинный клапан
59.	Назначение, устройство, технические характеристики, классификация регулирующей арматуры
60.	Назначение, устройство, технические характеристики, классификация предохранительной арматуры
61.	Критерии отказов и предельных состояний, возможные неисправности и способы их устранения для запорной арматуры с ручным приводом
62.	Критерии отказов и предельных состояний, возможные неисправности и способы их устранения для предохранительной арматуры
63.	Техническое обслуживание и ремонт запорной арматуры
64.	Клапан высокого давления регулирования (КВДРО)

Учебно-методические плакаты

1. НАСОСНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ НПС	
<i>Часть 1. Папка «НГПНА»</i>	
<i>1n общий вид НГПНА.tif</i>	Насосный агрегат НГПНА 3600-120. Общий вид и технические сведения
<i>2n конструкция НГПНА.tif</i>	Насосный агрегат НГПНА 3600-120. Конструкция насоса
<i>3n основные узлы НГПНА.tif</i>	Насосный агрегат НГПНА 3600-120. Основные узлы и детали
<i>4n_1 разборка НГПНА.tif</i>	Насосный агрегат НГПНА 3600-120. Разборка насоса
<i>4n_2 дефектация НГПНА.tif</i>	Насосный агрегат НГПНА 3600-120. Дефектация
<i>5n сборка НГПНА.tif</i>	Насосный агрегат НГПНА 3600-120. Сборка и регулировка
<i>6_меры безопасности.tif</i>	Насосный агрегат НГПНА 3600-120. Используемые инструменты и приспособления. Меры безопасности при ТОР
<i>ТОР_НГПНА.pps</i>	Презентация "Конструкция и ремонт насосного агрегата НГПНА 3600-120".
<i>Часть 1. Папка «НПВ»</i>	
<i>1_общий вид.tif</i>	Насосный агрегат НПВ 5000-120. Общий вид и характеристики насоса
<i>2_конструкция НПВ.tif</i>	Насосный агрегат НПВ 5000-120. Конструкция насоса
<i>3_основные узлы.tif</i>	Насосный агрегат НПВ 5000-120. Основные узлы и детали
<i>4_разборка.tif</i>	Насосный агрегат НПВ 5000-120. Последовательность действий при разборке
<i>5_дефектация, сборка.tif</i>	Насосный агрегат НПВ 5000-120. Дефектация деталей, сборка и регулировка
<i>6_меры безопасности(НПВ).tif</i>	Насосный агрегат НПВ 5000-120. Используемые инструменты и приспособления. Меры безопасности при ТОР
<i>ТОР_НПВ_5000.pps</i>	Презентация "Конструкция и ремонт насоса НПВ 5000-120".
<i>Часть 1. Папка «Ш40»</i>	
<i>1n общий вид Ш-40 изм.tif</i>	Насос Ш 40-4-19,5/4. Общий вид и характеристики насоса.
<i>2n конструкция Ш-40 изм.tif</i>	Насос Ш 40-4-19,5/4. Конструкция насоса. Основные узлы и детали
<i>3n разборка деф Ш-40 изм.tif</i>	Насос Ш 40-4-19,5/4. Разборка, дефектация и сборка насоса
<i>4n прокладки и клапан ш-40 изм.tif</i>	Насос Ш 40-4-19,5/4. Расчёт толщины прокладок. Регулировка предохранительного клапана
<i>5n ОТ_Ш-40_№5 изм.tif</i>	Насос Ш 40-4-19,5/4. Используемые приспособления, специнструмент. Меры безопасности при ТОР
<i>Ш40_v2.pps</i>	Презентация "Конструкция и ремонт насоса Ш-40".
2. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ТОР ЛИНЕЙНОЙ ЧАСТИ МН	
<i>Часть 2. Папка «Герметизаторы»</i>	
<i>1_общий вид.tif</i>	Герметизаторы полости труб нефтепровода. Основные узлы и детали
<i>2_посл-ть ГРК.tif</i>	Герметизаторы полости труб нефтепровода.

	Последовательность установки герметизатора ГРК
<i>3_ посл-ть Кай.tif</i>	Герметизаторы полости труб нефтепровода. Последовательность установки герметизатора «Кайман».
<i>4_ ТБ.tif</i>	Герметизаторы полости труб нефтепровода. Меры безопасности
<i>Герметизаторы_v2.pps</i>	Презентация "Герметизаторы полости труб нефтепровода".
Часть 2 Папка «Арматура»	
<i>1_ классификация изм2.tif</i>	Запорная арматура нефтепроводов. Классификация
<i>2_ конструкция GROVE ИЗМ 2.tif</i>	Запорная арматура нефтепроводов. Шиберная задвижка типа "GROVE". Конструкция, основные узлы и детали.
<i>3_ алекс.зад.общ.вид изм 2.tif</i>	Запорная арматура нефтепроводов. Шиберная задвижка МА 11103-350. Конструкция, основные узлы и детали
<i>4_ ОБЩИЙ ВИД изм 2.tif</i>	Запорная арматура нефтепроводов. Клиновая задвижка ПТ 11009-500М. Конструкция, основные узлы и детали
<i>5_ ТОР шиберной задвижки изм 2.tif</i>	Запорная арматура нефтепроводов. Ремонт шиберной задвижки типа "GROVE".
<i>6_ ТОuP клин з ИЗМ.tif</i>	Запорная арматура нефтепроводов. Ремонт клиновой задвижки ПТ 11009-500М
<i>7_ Меры безопасности изм 2.tif</i>	Запорная арматура нефтепроводов. Используемые инструменты и приспособления. Меры безопасности при ТОР
<i>Запорная арматура_v2.pps</i>	Презентация "Конструкция и ремонт запорной арматуры линейной части (клиновые и шиберные задвижки)".
Часть 2. Папка «Пиранья»	
<i>АКВ_1_ общий вид .tif</i>	Приспособление АКВ-103 «Пиранья». Общий вид, назначение и конструкция
<i>АКВ_2_ подгот-ка к работе.tif</i>	Приспособление АКВ-103 «Пиранья». Подготовка к работе
<i>АКВ_3_ посл-ть операций.tif</i>	Приспособление АКВ-103 «Пиранья». Последовательность операций по вырезке отверстия
<i>АКВ_4_ меры безопасности.tif</i>	Приспособление АКВ-103 «Пиранья». Меры безопасности
<i>Пиранья_v2.pps</i>	Презентация "Конструкция, подготовка и порядок использования приспособлений для вырезки отверстий АКВ-103 «Пиранья».
Часть 2. Папка «СОД»	
<i>1_ варианты схем узлов.tif</i>	Средства очистки и диагностики. Варианты схем УПС, камеры пуска-приёма
<i>2_ общ.вид и конструкция.tif</i>	Средства очистки и диагностики. Общие виды и конструкция скребков
<i>3_ последоват. опер.tif</i>	Средства очистки и диагностики. Подготовка камеры приёма. Операции по запасовке и запуску СОД.
<i>4_ варианты пропусков СОД.tif</i>	Средства очистки и диагностики. Варианты и порядок пропуска СОД
<i>5_ меры безопасности.tif</i>	Средства очистки и диагностики. Меры безопасности

<i>Устройство СОД_v2.pps</i>	Презентация "Устройство камер пуска-приёма СОД, средства очистки МН, операции по запасовке и приёму СОД".
Часть 2. Папка «Пакер»	
<i>1_общий вид.tif</i>	Приспособление «Пакер». Общий вид и технические характеристики.
<i>2_конструкция.tif</i>	Приспособление «Пакер». Конструкция
<i>3_подгот-ка к работе.tif</i>	Приспособление «Пакер». Подготовка к работе
<i>4_работа приспособ-я.tif</i>	Приспособление «Пакер». Проведение герметизации патрубка
<i>5_меры безопасности.tif</i>	Приспособление «Пакер». Меры безопасности
<i>Пакер_v2.pps</i>	- Презентация "Приспособления «Пакер», «Пакер-М». Конструкция, подготовка к работе и порядок использования".
СТРОПАЛЬНОЕ ДЕЛО	
Раздел 1. Грузоподъемное оборудование	
Раздел 2. Грузоподъемные машины	
Раздел 3. Грузозахватные приспособления	
Раздел 4. Узлы для обвязки грузов	
Раздел 5. Строповка оборудования	
Раздел 6. Складирование оборудование	
СЛЕСАРНОЕ ДЕЛО	
Раздел 1. Разметочные работы	
Раздел 2. Рубка металла	
Раздел 3. Виды резьбы	
Раздел 4. Материалы в машиностроении	
Раздел 5. Шабрение	
Раздел 6. Пространственная разметка	
Раздел 7. Резка металла ножовкой	
Раздел 8. Правка и рихтовка металла	
Раздел 9. Мерительный инструмент	
Раздел 10. Клепка	
Раздел 11. Притирка плоских поверхностей	
Раздел 12. Развертывание отверстий	
Раздел 13. Резка металла ножницами и резка труб	
Раздел 14. Опиливание металла	
Раздел 15. Пайка	
Раздел 16. Сверление	
Раздел 17. Инструменты для нарезания резьбы	
Раздел 18. Рабочее место	
МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОЕ ЧЕРЧЕНИЕ. ПРИБОРОСТРОИТЕЛЬНОЕ ЧЕРЧЕНИЕ	
Раздел 1. Системный подход к разработке и выполнению конструкторской документации	

изделий приборостроения
Раздел 2. Основные материалы изделий приборостроения
Раздел 3. Шероховатость поверхности деталей в приборостроении
Раздел 4. Выполнение рабочих чертежей деталей в приборостроении
Раздел 5. Конструктивно-технологические элементы деталей в приборостроении
Раздел 6. Выполнение рабочих чертежей разъемных соединений деталей в приборостроении
Раздел 7. Выполнение рабочих чертежей неразъемных соединений деталей в приборостроении
Раздел 8. Выполнение рабочих чертежей деталей и изделий приборостроения для некоторых особых случаев их изготовления и сборки
МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ
Раздел 1. Общие сведения о металлах и сплавах
Раздел 2. Атомно-кристаллическая структура металлов
Раздел 3. Кристаллизация металлов
Раздел 4. Строение металлических сплавов
Раздел 5. Методы исследования структуры металлов
Раздел 6. Механические свойства металлов
Раздел 7. Железоуглеродистые сплавы
Раздел 8. Основы термической обработки стали
Раздел 9. Конструкционные стали
Раздел 10. Инструментальные стали и сплавы
Раздел 11. Цветные металлы и сплавы
ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ
Раздел 1. Электротехнические материалы
Раздел 2. Диэлектрики
Раздел 3. Проводники
Раздел 4. Магнитные материалы
Раздел 5. Материалы специального назначения
ТЕХНОЛОГИЯ КОНСТРУКЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ
Раздел 1. Общие сведения о предмете
Раздел 2. Производство черных и цветных металлов
Раздел 3. Литейное производство
<i>Раздел 4. Обработка металлов давлением</i>
ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА
Статика
Кинематика
Динамика
Сопротивление материалов
Детали машин

Учебные пособия, методические рекомендации, презентационные материалы, автоматизированный тестовый контроль, курсы в СДО MOODLE по изучаемым дисциплинам