

Техническое задание на разработку ERP системы от компании Тигратика

Преамбула

В данном техническом задании описаны составные элементы, прототипы экранов, схема базы данных, а также логика работы ERP системы (системы планирования ресурсов предприятия) для компании _.

Основная задача данной ERP системы — автоматизировать процесс ввода операций при выполнении процесса сборки изделий компании.

В данной системе будет вводиться номенклатура изделий со всей структурой и вложенностью элементов, задаваться трудоемкость сборки каждого изделия, а также деталей, которые входят в состав изделия.

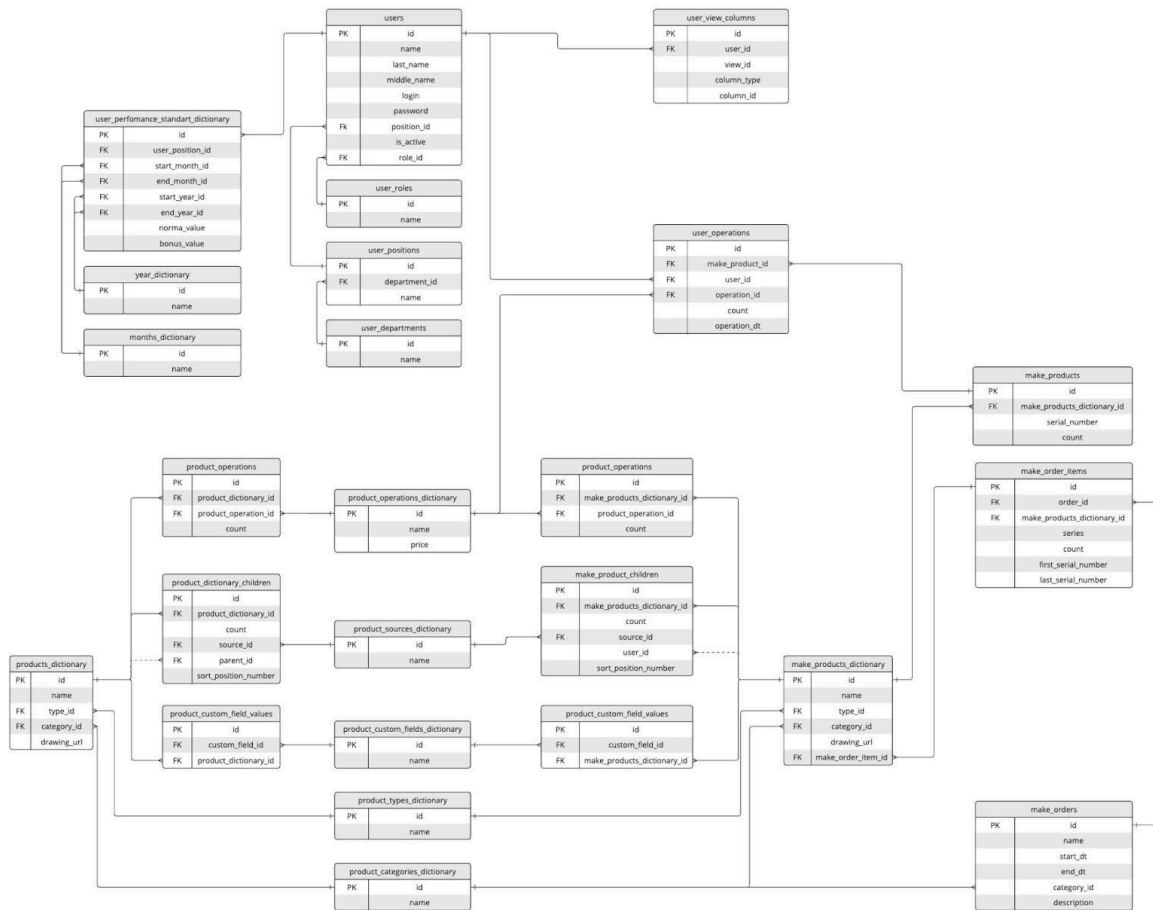
Далее будут заводится заказы на производство.

После создания заказа на производство будут вноситься операции (техпроцессы) сотрудниками с планшетом, которые будут закреплены на рабочем месте. Или же сотрудники будут носить планшеты с собой и вносить туда операции.

На основе введенных операций будет рассчитываться выработка сотрудников, их зарплата и бонусы.

Схема базы данных

Ссылка на схему БД в хорошем разрешении:



Основные сущности системы

Блок "Пользователь"

- Пользователь
- Должность
- Роль
- Департамент

Блок "Номенклатура"

- Номенклатура
- Операции (техпроцессы)
- Дополнительные поля номенклатуры
- Источник номенклатуры
- Тип номенклатуры
- Категория номенклатуры

Блок "Производство"

- Заказ на производство
- Элемент производства
- Номенклатура производства
- Продукт производства
- Операция производства

Блок "Зарплата"

- Справочник лет
- Справочник месяцев
- Справочник норм производительности и бонусов

Порядок реализации

Первый этап

1. Разворачивание проекта
 - a. покупка домена
 - b. покупка сервера
 - c. настройка сервера
 - d. публикация первой версии проекта
 - e. подключение и настройка phpMyAdmin
 - f. создание таблиц БД, и связей между таблицами
2. Авторизация
 - a. форма авторизации
3. Настройки
 - a. страница с выбором справочников
4. Сотрудники
 - a. справочник сотрудников
 - b. добавление сотрудников
 - c. редактирование сотрудников
 - d. деактивация сотрудников
5. Справочники без интерфейса
 - a. категории
 - b. должности
 - c. департаменты
 - d. дополнительные параметры
 - e. операции
6. Настройка прав доступа
 - a. создание ролей
 - b. выдача прав доступа на разделы системы
 - c. выдача прав доступа на отображение элементов в разделе настройки
 - d. выдача прав доступа на справочники
 - e. создание суперадминистратора с правом редактирования БД

Второй этап. Номенклатура

1. Реализация возможности вложенной номенклатуры
2. Реестр номенклатуры
 - a. сортировка по столбцам
 - b. отображение столбцов в нужном порядке (основные параметры, операции, доп. поля, чертеж, иконки)
 - c. выбор столбцов для отображения
 - d. фильтры
 - i. по основным полям
 - ii. по операциям
 - iii. по доп полям
 - iv. чертеж
 - e. строка поиска
 - f. отображение с чертежом
 - g. копирование номенклатуры
 - h. удаление номенклатуры
 - i. проверка на возможность удаления
3. создание номенклатуры
 - a. основная информация
 - b. добавление чертежа
 - i. удаление чертежа
 - c. доп. параметры
 - i. форма добавления доп.параметра
 - d. операции
 - i. форма добавления операции
 - e. структура номенклатуры
 - i. изменение номера позиций
 - ii. отображение вложенности
 - iii. выбор полей для отображения
 - iv. подсчет трудоемкости
 - v. форма добавления номенклатуры
4. просмотр/редактирование номенклатуры
 - a. права доступа
 - i. копирование
 - ii. сохранение
 - iii. кнопки добавления
 - iv. иконки удаления
 - v. иконки смены порядка в структуре номенклатуры
 - vi. смена количества в структуре
 - vii. редактирование трудоемкости операций
5. удаление номенклатуры
 - a. проверка возможности удаление данной номенклатуры
6. Права доступа

Третий этап. Производство

1. Список заказов на производство
 - a. выбор отображаемых столбцов
 - b. сортировка по столбцам
 - c. строка поиска
 - d. удаление заказа
 - i. отображение только для заказов без операций
 - e. кнопка создания нового заказа
2. создание заказа на производство
 - a. форма создания заказа на производство
 - b. добавление, редактирование, удаление номенклатуры
 - c. расчет трудоемкости заказа
3. просмотр/редактирование заказа на производство
 - a. общий вид
 - b. лазер
 - c. комплектация сварки
 - d. сварка
 - e. покраска
 - f. сборка
 - g. выдача со склада
4. Список выполненных операций
 - a. сортировка по столбцам
 - b. фильтр
 - c. редактирование операции
 - d. удаление операции
5. Права доступа

Четвертый этап. Зарплаты

1. Справочники без интерфейса
 - a. годы
 - b. месяцы
2. Список норм и премий
 - a. справочник норм и премий
 - b. добавление нормы и премии
 - c. редактирование нормы и премии
 - d. удаление нормы и премии
3. Список зарплат сотрудников
4. Права доступа

Коммерческое предложение

Срок разработки

Первая версия - 12 месяцев

Справочники БД без интерфейса

Операции

Порядковый номер	Наименование	Вознаграждение за минуту
1	Заготовка	100
2	Лазер	100
3	Гибка	100
4	Сборка	100
5	Комплект сварки	100
6	Сварка	100
7	Зачистка	100
8	ОТК Сварки	100
9	Покраска	100
10	Приемка на сборку	100
11	Комплект сборки	100
12	Сборка черновая	100
13	Электромонтаж	100
14	ОТК черновой	100
15	Сборка финальная	100
16	ОТК финальный	100
17	Упаковка	100
18	Отгрузка	100

Дополнительные параметры

- Толщина
- Длина
- Примечание

Категории

- Основная продукция
- Универсальные изделия
- Доп опции
- Изделия (по умолчанию)
- Крепеж
- Прочие покупные

Должности сотрудников

- Заготовщик
- Лазерщик
- Гибщик
- Комплектовщик
- Сварщик
- Зачистник
- Сборщик
- Электромонтажник
- Маляр
- Упаковщик
- Кладовщик
- Прочее

Департаменты сотрудников

- Заготовительный
- Сварочный
- Сборочный
- Электромонтажный
- Прочее

Привязка должностей к департаментам

Заготовительный - Заготовщик, Лазерщик, Сварщик, Гибщик, Сборщик

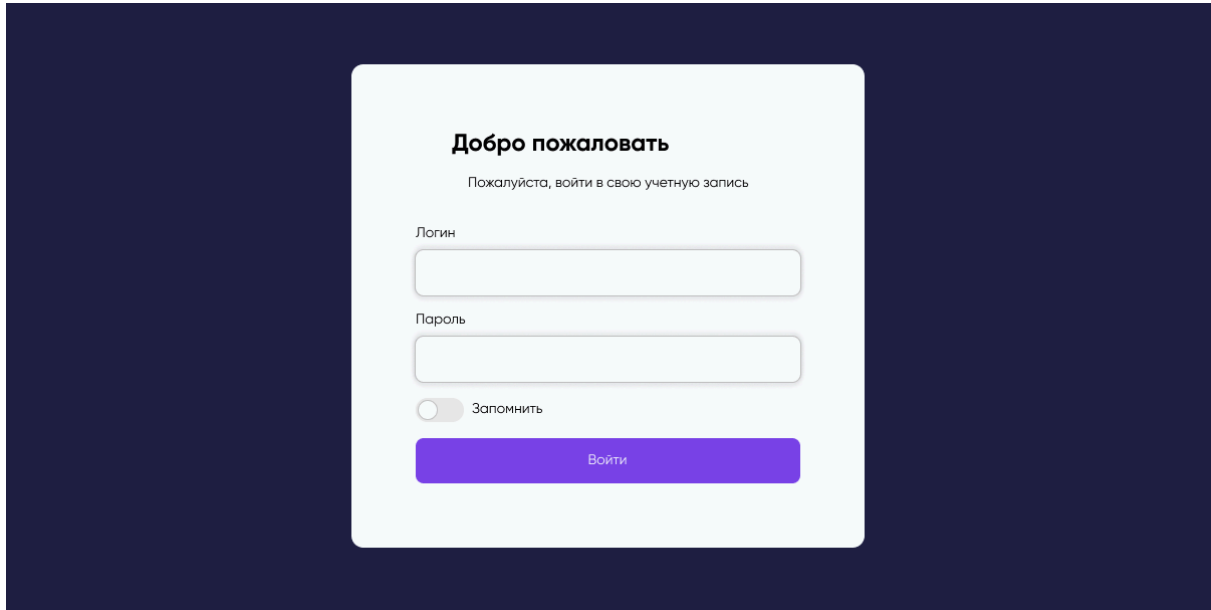
Сварочный - Сварщик, Зачистник, Маляр

Сборочный - Сборщик, , Комплектовщик, Электромонтажник

Прочее - Упаковщик, Кладовщик и прочее

Окно авторизации пользователя

Пример страницы авторизации пользователя

A mockup of a user authentication window. The window is a light gray rounded rectangle centered on a dark blue background. At the top, it says "Добро пожаловать" in bold, followed by "Пожалуйста, войти в свою учетную запись" in a smaller font. Below this are two input fields: "Логин" and "Пароль". Under the "Пароль" field is a toggle switch labeled "Запомнить". At the bottom is a blue button labeled "Войти".

Добро пожаловать

Пожалуйста, войти в свою учетную запись

Логин

Пароль

☐ Запомнить

Войти

Параметры авторизации

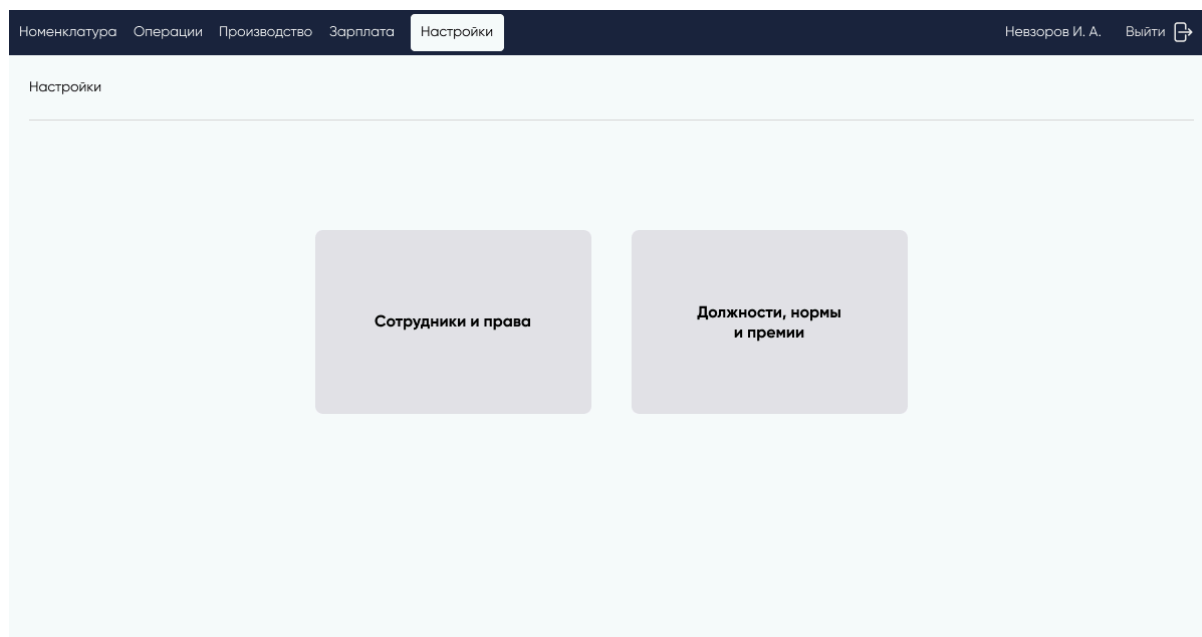
- Логин
- Пароль

Действия

- Войти

После авторизации мы переходим на страницу "Список заказов на производство".

Верхнее меню (Разделы системы)



Пункты меню

- Номенклатура
- Операции
- Производство
- Зарплата
- Настройки

Примечание

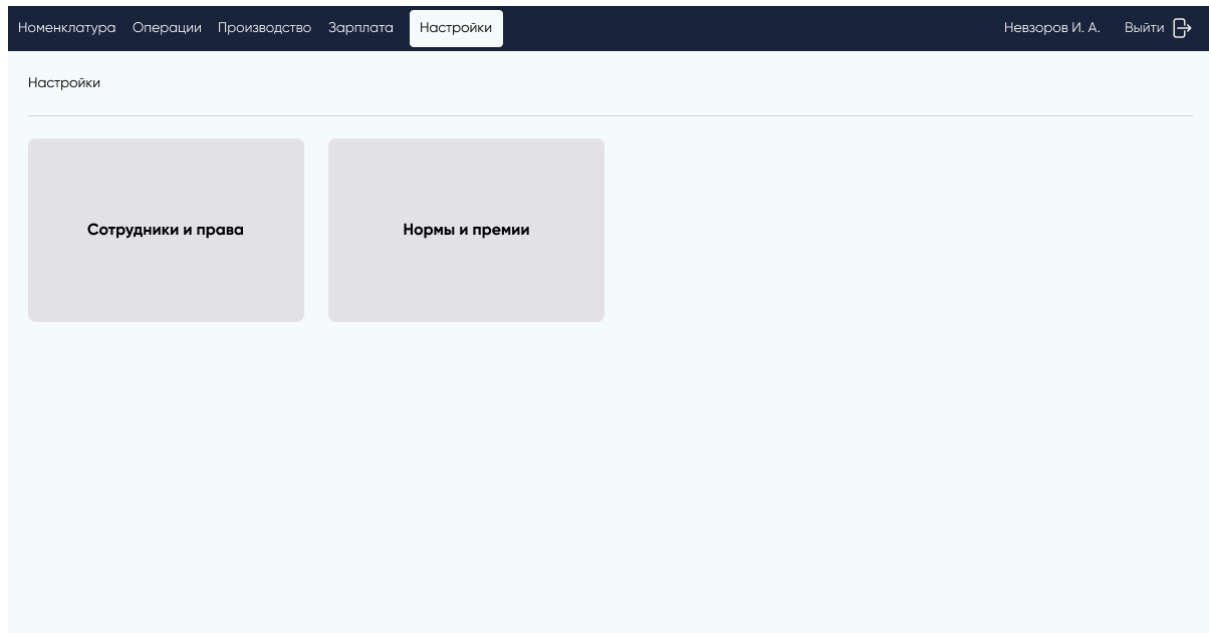
- Чтобы работать с номенклатурами - просматривать, редактировать - нужно зайти в раздел "Номенклатура"
- В разделе "Операции" находятся список выполненных операций с указанием дополнительной информации из производства.
- В разделе "Производство" находятся все заказы на производство (их просмотр, создание, редактирование, удаление).
- Раздел «Зарплата» имеет в себе список зарплат сотрудников. Он формируется по формуле + здесь отображается премия.
- Чтобы добавить, отредактировать или удалить сотрудников, нормы премий нужно зайти в Настройки.

Права доступа

- Отображение "Номенклатура" - Все пользователи
- Отображение "Операции" - Все пользователи
- Отображение "Производство" - Все пользователи
- Отображение "Зарплата" - Администратор, Мастер, Оператор
- Отображение "Настройки" - Администратор

Настройки

Пример страницы настройки



Пункты меню

- Сотрудники и права
- Нормы и премии

Примечание

- Должности, департаменты, категории, операции и доп.параметры будут редактироваться напрямую через БД без интерфейса.

Права доступа

- Сотрудники и права (отображается Администратору с правом изменения)
- Должности, нормы и премии (отображается Администратору и Мастеру с правом изменения)

Сотрудники

Справочник сотрудников

Пример справочника сотрудников

Номенклатура Операции Производство Зарплата **Настройки**

Невзоров И. А. Выйти

Настройки > Сотрудники и права

Список сотрудников

Создать

ФИО	Должность	Роль	Активность
Иванов Иван Иванович	Сварщик	Мастер	Да
Петров Петр Петрович	Прочее	Конструктор	Нет
Иванов Иван Иванович	Сварщик	Мастер	Да
Иванов Иван Иванович	Сварщик	Мастер	Нет
Иванов Иван Иванович	Сварщик	Мастер	Да
Иванов Иван Иванович	Сварщик	Мастер	Нет
Иванов Иван Иванович	Сварщик	Мастер	Да
Иванов Иван Иванович	Сварщик	Мастер	Нет
Иванов Иван Иванович	Сварщик	Мастер	Да
Иванов Иван Иванович	Сварщик	Мастер	Нет
Иванов Иван Иванович	Сварщик	Мастер	Да
Иванов Иван Иванович	Сварщик	Мастер	Нет
Иванов Иван Иванович	Сварщик	Мастер	Да
Иванов Иван Иванович	Сварщик	Мастер	Нет
Иванов Иван Иванович	Сварщик	Мастер	Да
Иванов Иван Иванович	Сварщик	Мастер	Нет
Иванов Иван Иванович	Сварщик	Мастер	Нет
Иванов Иван Иванович	Сварщик	Мастер	Да

Столбцы

- ФИО
- Должность
- Роль
- Активность

Действия

- Просмотр/редактирование карточки сотрудника
- Создать новую карточку сотрудника

Примечания

- Просмотр (или просмотр с доступом на редактирование) осуществляется через параметр “ФИО”. Данный параметр кликабельный. Активность сотрудника указывается в редактировании карточки сотрудника
- Страница со справочником сотрудников планируется реализовываться без пагинации, все карточки сотрудников в одну страницу
- Сортировка по алфавиту ФИО

Права доступа

- Доступ к данной странице есть только у Администратора с правом изменения
- Администратор имеет доступ к созданию и редактированию карточек сотрудников

Добавление сотрудника

Пример страницы добавления сотрудника

Номенклатура

Операции

Производство

Зарплата

Настройки

Невзоров И. А.

Выйти

Настройки > Сотрудники и права > Создание

Добавление сотрудника

Отменить

Сохранить

Должность

Выберите должность из списка ▾

ФИО

Иванов Иван Иванович

Роль

Администратор

Логин

Введите логин сотрудника

Пароль

Введите пароль сотрудника

☐ Активность

Параметры сотрудника

- Должность
- ФИО
- Роль
- Логин
- Пароль

Действия

- Отменить
- Сохранить
- Пометка активности сотрудника (по умолчанию галочка установлена)

Пример страницы добавления сотрудника с выпадающим списком

Номенклатура

Операции

Производство

Зарплата

Настройки

Невзоров И. А.

Выйти

Настройки > Сотрудники и права > Создание

Добавление сотрудника

Отменить

Сохранить

Должность

Сварщик

Фрезеровщик

Конструктор

Электронщик

Слесарь-сборщик

ФИО

Иванов Иван Иванович

Роль

Выберите роль из списка

Администратор

Конструктор

Мастер

Оператор

Активность

- Наполнение выпадающего списка “Должность” и “Роль” добавляется в БД без интерфейса.
- Логин и Пароль выдаются Администратором и к изменениям имеет доступ только Администратор через страницу “Редактирование сотрудника”.
- Параметр “Департаменты” подтягивается к Должности автоматически из БД. В интерфейсе его не видно.

Права доступа

- На добавление сотрудника, выдачу логина и пароля доступ имеет только Администратор с правом изменения

Редактирование сотрудника

Примеры страницы редактирования сотрудника

Номенклатура

Операции

Производство

Зарплата

Настройки

Невзоров И. А.

Выйти

Настройки > Сотрудники и права > Редактирование

Редактирование сотрудника

Отменить

Сохранить

Должность

Конструктор

ФИО

Иванов Иван Иванович

Роль

Администратор

Логин

test

Пароль

test

☐ Активность

Параметры

- Должность
- ФИО
- Роль
- Логин
- Пароль

Действия

- Отменить
- Сохранить
- Пометка активности

Примечание

- При выходе без сохранения изменений появляется окно с предупреждением и подтверждением выхода без изменений
- При выходе с сохранением изменений появляется окно с подтверждением сохранения

Права Доступа

- На изменение данных сотрудника, изменение логина и пароля имеет доступ только Администратор с правом изменения

Окно подтверждения выхода без изменений

The screenshot shows a web application interface with a dark blue header. The header contains a navigation menu with items: 'Номенклатура', 'Операции', 'Производство', 'Зарплата', and 'Настройки' (which is highlighted). On the right side of the header, the user's name 'Невзоров И. А.' and a 'Выйти' (Logout) button with an external link icon are visible.

Below the header, a breadcrumb trail reads: 'Настройки > Сотрудники и права > Редактирование'.

The main content area is titled 'Редактирование сотрудника' (Edit employee). It contains several form fields:

- 'Должность' (Position) with the value 'Конструктор'.
- 'ФИО' (Full Name) with the value 'Иванов Иван Иванович'.
- 'Роль' (Role) with the value 'Администратор'.
- A toggle switch for 'Активность' (Activity), which is currently turned off.

At the top left of the form area, there are two buttons: 'Отменить' (Cancel) and 'Сохранить' (Save).

A purple modal dialog box is centered on the screen, titled 'Изменения не сохранены' (Changes not saved). It contains two buttons: 'Отменить' (Cancel) and 'Сохранить' (Save).

Пример окна уведомления о сохранении сотрудника после создания/редактирования

Наименоватура Операции Производство Зарплата **Настройки**

Невзоров И. А. Выйти

Настройки > Сотрудники и права

Список сотрудников

Создать

ФИО	Должность	Роль	Активность
Иванов Иван Иванович	Сварщик	Мастер	Да
Петров Петр Петрович	Прочее	Конструктор	Нет
Иванов Иван Иванович			Да
Иванов Иван Иванович			Нет
Иванов Иван Иванович	Сварщик	Мастер	Да
Иванов Иван Иванович	Сварщик	Мастер	Нет
Иванов Иван Иванович	Сварщик	Мастер	Да
Иванов Иван Иванович	Сварщик	Мастер	Нет
Иванов Иван Иванович	Сварщик	Мастер	Да
Иванов Иван Иванович	Сварщик	Мастер	Нет
Иванов Иван Иванович	Сварщик	Мастер	Да
Иванов Иван Иванович	Сварщик	Мастер	Нет
Иванов Иван Иванович	Сварщик	Мастер	Да
Иванов Иван Иванович	Сварщик	Мастер	Нет
Иванов Иван Иванович	Сварщик	Мастер	Да
Иванов Иван Иванович	Сварщик	Мастер	Нет

Запись сохранена

Деактивация сотрудника

Пример окна подтверждения деактивации сотрудника
До

The screenshot shows a web application interface for managing employees. At the top, there is a dark navigation bar with links: 'Номенклатура', 'Операции', 'Производство', 'Зарплата', and 'Настройки'. The 'Настройки' link is active. On the right of the navigation bar, the user's name 'Невзоров И. А.' and a 'Выйти' button are visible. Below the navigation bar, a breadcrumb trail reads 'Настройки > Сотрудники и права > Редактирование'. The main section is titled 'Редактирование сотрудника'. It contains a form with the following fields: 'Должность' (Constructor), 'ФИО' (Ivanov Ivan Ivanovich), and 'Роль' (Administrator). At the bottom of the form is a toggle switch for 'Активность' which is currently turned on. A purple modal dialog is overlaid on the form, asking 'Вы уверены, что хотите деактивировать сотрудника?' (Are you sure you want to deactivate the employee?). The dialog has two buttons: 'Отменить' (Cancel) and 'Подтвердить' (Confirm).

Действия

- Подтвердить
- Отменить

Примечания

- Деактивировать сотрудника можно из карточки редактирования
- После деактивации сотрудника, карточка не удаляется и не скрывается в общем списке. Изменяется только параметр активности
- После деактивации мы попадаем в реестр сотрудников

Права доступа

- На деактивацию сотрудника имеет право только Администратор с правом изменения

Номенклатура

Реестр номенклатуры

Пример отображения реестра номенклатуры

Номенклатура

Операции

Производство

Зарплата

Настройки

Невзоров И. А.

Выйти

Список номенклатуры

Поиск

Список номенклатуры

Создать

Наименование	Тип	Источник	Категория	Лазер	Сварка	Сборка	Электр	
Ultra-1.0-00.00.00 Кресло-коляска с электроприводом	Сборка	Производство	Основная продукция			1200	410	
Ultra-1.0-01.00.00 Рама	Сборка	Производство	Основная продукция		800			
Ultra-1.0-01.00.01 Профиль основной задний	Деталь	Производство	Основная продукция	3				
Ultra-1.0-01.00.04 Ухо	Деталь	Производство	Основная продукция	4				
Ultra-1.0-01.00.08 Втулка подшипников	Деталь	Склад	Основная продукция					
Ultra-1.0-05.01.00 Рама кресла	Сборка	Производство	Основная продукция		800			
Ultra-1.0-00.00.01 Щит	Деталь	Производство	Основная продукция					
ВИТС-3.2-01.00.00 Опора подлокотника	Сборка	Производство	Основная продукция		300			
Болт М6х12 ГОСТ 1231-78	Деталь	Склад	Основная продукция					
Гайка М6 ГОСТ 7233-78	Деталь	Склад	Основная продукция					
Подшипник 6002 ГОСТ 8338-75	Деталь	Склад	Основная продукция					
ВИТС-3.2-00.00.00 Коляска-трансформер	Сборка	Производство	Основная продукция			2500	410	
Ultra-3.0-00.00.00 Кресло-коляска с электроприводом	Сборка	Производство	Основная продукция			2000	410	
УИ-01.00.00 Подножка	Сборка	Склад	Основная продукция			1200	410	
УИ-06.00.00 Рама спинки	Сборка	Производство	Основная продукция	400	120			

←

1

2

3

...

9

→

Столбцы по умолчанию

- Наименование
- Тип
- Источник
- Категория
- Лазер
- Сварка
- Сборка
- Электромонтаж
- Действия
 - дублировать
 - удалить

Действия

- Создать новую номенклатуру
- Поиск
- Фильтровать по параметрам номенклатуры
- Выбрать поля для отображения столбцов
- Дублировать номенклатуру
- Удалить номенклатуру

Поиск

- При введении символов в поиске отображаются только та номенклатура, где есть эти символы
- При начале введения символов в поле “поиск” должен появиться список номенклатур, содержащих эти символы

Права доступа

- На просмотр номенклатур имеют доступ все пользователи
- На дублирование номенклатур имеют доступ Администратор и Конструктор
- На создание и редактирование имеют доступ Администратор и Конструктор
- На удаление номенклатур имеют доступ Администратор и Конструктор

Примечания

1. При клике на параметр “Наименование” происходит переход на страницу просмотра номенклатуры или просмотр номенклатуры с правом редактирования. Наименования номенклатур кликабельны.
2. При клике на фильтр появляется окно для фильтрации номенклатур по параметрам.
3. При клике на настройку параметров появляется окно для выбора тех параметров, которые будут отображаться в таблице. Эта настройка сохраняется для каждого пользователя. У каждого пользователя сохраняется выбранный им набор столбцов для отображения
4. При клике на дублирование номенклатуры создается копия выбранной номенклатуры со всеми ее параметрами и вложенными номенклатурами. В наименование добавляется «- копия».

- При выборе параметров отображения чертежа, увеличивает высоту строк, уменьшает ширину других столбцов для читабельности чертежа. При клике на чертеж, он открывается в полном размере
- При выборе отображении чертежей - действие сохраняется до конца сессии.

Пример реестра номенклатуры с чертежами

Номенклатура Производство Зарплата Настройки									
Невазоров И. А. Выйти									
Главная > Список номенклатуры									
Поиск									
Список номенклатуры									
Создать +									
Наименование	Тип	Источник	Категория	Лазер	Сварка	Сборка	Электр	Чертеж	
Ultra-1.0-00.00.00 Кресло-коляска с электроприводом	Сборка	Производство	Основная продукция			1200	410		
Ultra-1.0-01.00.00 Рама	Сборка	Производство	Основная продукция			800			
Ultra-1.0-01.00.01 Профиль основной задний	Деталь	Производство	Основная продукция	3					
Ultra-1.0-01.00.04 Ухо	Деталь	Производство	Основная продукция	4					
Ultra-1.0-01.00.08 Втулка подшипников	Деталь	Склад	Основная продукция						
Ultra-1.0-05.01.00 Рама кресла	Сборка	Производство	Основная продукция			800			
Ultra-1.0-00.00.01 Щит	Деталь	Производство	Основная продукция						
ВИТС-3.2-01.00.00 Опора подлокотника	Сборка	Производство	Основная продукция			300			
Болт М6х12 ГОСТ 1231-78	Деталь	Склад	Основная продукция						
Гайка М6 ГОСТ 7233-78	Деталь	Склад	Основная продукция						
Подшипник 6002 ГОСТ 8338-75	Деталь	Склад	Основная продукция						

Выбор отображения столбцов в справочнике номенклатур

Пример окна выбора отображения столбцов

Номенклатура

Операции

Производство

Зарплата

Настройки

Невзоров И. А.

Выйти

Список номенклатуры

Поиск

Выберите поля для отображения

Основная информация

Наименование

Тип

Источник

Категория

Дата создания

Дата изменения

Операции

Заготовка

Лазер

Гибка

Сборка

Комплект сварки

Сварка

Зачистка

ОТК сварки

Покраска

Приемка на сборку

Комплект сборки

Сборка черновая

Электромонтаж

ОТК черновой

Сборка финальная

ОТК финальный

Упаковка

Отгрузка

Дополнительные параметры

Толщина

Длина

Примечание

Отображение чертежа

Чертеж

Отменить

Сохранить

Гайка М6 ГОСТ 7233-78	Деталь	Склад	Основная продукция			
Подшипник 6002 ГОСТ 8338-75	Деталь	Склад	Основная продукция			
ВИТС-3.2-00.00.00 Коляска-трансформер	Сборка	Производство	Основная продукция	2500	410	
Ultra-3.0-00.00.00 Кресло-коляска с электроприводом	Сборка	Производство	Основная продукция	2000	410	
УИ-01.00.00 Подножка	Сборка	Склад	Основная продукция	1200	410	
УИ-06.00.00 Рама спинки	Сборка	Производство	Основная продукция	400	120	

←

1

2

3

...

9

→

Параметры выбора столбов основная

- Основная информация
- Операции
- Дополнительные параметры
- Чертеж

Действия

- Выбор отображаемого столбца
- Сохранить

Примечание

- Поля для отображения в разделе “Операции” и “Дополнительные параметры” добавляются автоматически из справочников, редактируемые в Настройках администратором.
- Выбранный набор столбцов сохраняется для каждого пользователя

Фильтры

Пример окна фильтров

Номенклатура

Операции

Производство

Зарплата

Настройки

Невзоров И. А.

Выйти

Список номенклатуры

Поиск

Список номенклатуры

Создать

←

1

2

3

...

9

→

Настройка фильтров

Отменить

Сохранить

Основная информация

Выберите значение из списка

Операции

Выберите значение из списка

Дополнительные параметры

Выберите значение из списка

Отображение чертежа

Выберите значение из списка

Наименование

Тип

Источник

Категория

Дата создания

Дата изменения

Параметры фильтра

- Основная информация
 - Наименование
 - Тип
 - Источник
 - Категория
 - Дата создания
 - Дата изменения
- Операции
 - Заготовка
 - Лазер
 - Гибка
 - Сборка
 - Комплект сварки
 - Сварка
 - Зачистка
 - ОТК сварки
 - Покраска
 - Приемка на сборку
 - Комплект сборки
 - Сборка черновая
 - Электромонтаж
 - ОТК черновой
 - Сборка финальная
 - ОТК финальный
 - Упаковка
 - Отгрузка
- Дополнительные параметры
 - Толщина
 - Длина
 - Примечание
- Отображение чертежа
 - Чертеж

Действия

- Сохранить

Примечания

- Список фильтров пополняется из БД без интерфейса по мере редактирования списков “Операции” и “Дополнительные параметры”

Создание новой номенклатуры

Пример страницы создания новой номенклатуры с типом “Деталь”

Номенклатура

Операции

Производство

Зарплата

Настройки

Невзоров И. А.

Выйти

Список номенклатуры

Создание новой номенклатуры

Создание новой номенклатуры

Отменить

Сохранить

Основная информация

Наименование

Ultra-1.0-00.00.00 Кресло-коляска с электроприводом

Тип

Деталь

Источник

Производство

Категория

Изделие

Чертеж

Нажмите для добавления

Дополнительные параметры

Примечание

Добавить

Операции

Сборка черновая

1400

Электромонтаж

900

Упаковка

30

Добавить

Параметры

- Основная информация
 - Наименование
 - Тип
 - Источник
 - Категория
 - Чертеж
- Дополнительные параметры
 - Примечание
- Операции

Действия

- Отменить
- Сохранить

Примечания

1. При создании номенклатуры и выборе типа “Сборка” выпадает окно структуры номенклатуры с данными. (Если выбранная номенклатура является сборкой, то она подгружается со всеми дочерними элементами в раскрытом виде).
2. При добавлении чертежа появляется окно выбора картинки. Должен поддерживаться tiff формат. После добавления картинки в поле картинки появляется значок для удаления картинки.
3. Значение параметра «Примечание» должно быть в текстовом формате. А толщина и длина в числовом.
4. При клике “Добавить” в параметрах “Дополнительные параметры” и “Операции” должен появляться список из справочников БД без интерфейса “Дополнительные параметры” и “Операции”.
5. Для добавления новых доп. полей и операций, нужно добавить их в справочник через настройки. Право доступа на это есть только у пользователей с ролью “Администратор”

Пример страницы создания номенклатуры с типом "Сборка"

Номенклатура

Операции

Производство

Запчасти

Настройки

Невзоров И.А.

Выход

Список номенклатуры

Создание новой номенклатуры

Отменить

Сохранить

Основная информация

Наименование

Ultra-10-00.00.00 Кресло-коляска с электроприводом

Тип

Сборка

Источник

Производство

Категория

Изделие

Чертеж





Дополнительные параметры

Примечание

Стандартное исполнение

Добавить

Операции

Сборка чертежа

1400

Электромонтаж

900

Упаковка

30

Добавить

Структура

Количество

Источник

Лазер

Сборка

Запчасти

Помощь

Сборка

Электр

Чертеж

Ultra-10-01.00.00 Рамы

1

Производство

800

200

70



Ultra-10-01.00.01 Профиль боковой рамы

1

Производство

3



Ultra-10-01.00.04 Уго

2

Производство

4



Ultra-10-01.00.08 Втулка подшипников

2

Склад



Ultra-10-05.01.00 Рамы кресла

1

Производство

900

240

40

Ultra-10-00.00.01 Цвет

2

Производство

4

12

ВНТС-3.2-01.00.00 Опора подлокотника

2

Производство

300

120

10

Ultra-10-01.00.04 Уго

5

Производство

4

Болт М6х12 ГОСТ 1231-78

20

Склад

4

Болт М6х12 ГОСТ 1231-78

30

Склад

ВНТС-3.2-00.00.00 Колеско-трансформер

1

Производство

300

Добавить

Трудоемкость, мин

5 719

Столбцы структуры

- Наименование
- Количество
- Лазер
- Сварка
- Зачистка
- Покраска
- Сборка
- Электромонтаж
- Чертеж (при выборе отображения)
- Удаление номенклатуры

Действия

- Изменение параметра количества
- Настройка отображения столбцов структуры
- Удаление наименования
- Добавление наименования

Примечание

- набор столбцов каждый пользователь может настроить под себя. Эти настройки сохраняются в БД и индивидуальны для каждого пользователя

Просмотр и редактирование номенклатуры

Пример страницы просмотра номенклатуры без прав доступа на редактирование

Номенклатура

Операции

Производство

Зарплата

Настройки

Невзоров И. А.

Выйти

Список номенклатуры > Ultra-1.0-00.00.00 Кресло-коляска с электроприводом

Ultra-1.0-00.00.00 Кресло-коляска с электроприводом

Назад

Основная информация

Наименование

Ultra-1.0-00.00.00 Кресло-коляска с электроприводом

Тип

Сборка

Источник

Производство

Категория

Изделие

Чертеж

Дополнительные параметры

Примечание

Стандартное исполнение

Операции

Сборка

1400

Электрононтаж

900

Упаковка

30

Структура

	Количество	Источник	Лазер	Сварка	Зачистка	Покраска	Сборка	Электр
Ultra-1.0-01.00.00 Рама ▾	1	Производство	800	200	70			
Ultra-1.0-01.00.01 Профиль основной задний	1	Производство	3					
Ultra-1.0-01.00.04 Ухо	2	Производство	4					
Ultra-1.0-01.00.08 Втулка подшипников	2	Склад						
Ultra-1.0-05.01.00 Рама кресла >	1	Производство	800	240	40			
Ultra-1.0-00.00.01 Щит	2	Производство	4			12		
ВИТС-3.2-01.00.00 Опера подлокотника ▾	2	Производство	300	120	10			
Ultra-1.0-01.00.04 Ухо	5	Производство	4					
Болт М6х12 ГОСТ 1231-78	20	Склад	4					
Болт М6х12 ГОСТ 1231-78	30	Склад						
ВИТС-3.2-00.00.00 Коляска-трансформер >	1	Производство					300	

Трудоемкость, мин 5 719

Пример страницы просмотра номенклатуры с правом доступа на редактирование

Номенклатура

ОперацииПроизводствоЗарплатаНастройки

Невзоров И. А.Выйти

Список номенклатуры > Ultra-1.0-00.00.00 Кресло-коляска с электроприводом

Ultra-1.0-00.00.00 Кресло-коляска с электроприводом

Отменить

Сохранить

🗑️📄

Основная информация

Наименование

Ultra-1.0-00.00.00 Кресло-коляска с электроприводом

Тип

Сборка

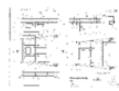
Источник

Производство

Категория

Изделие

Чертеж



🗑️

Дополнительные параметры

Примечание

Стандартное исполнение

🗑️

Добавить

➕

Операции

Сборка

1400

🗑️

Электромонтаж

900

🗑️

Упаковка

30

🗑️

Добавить поле

➕

Структура

	Количество	Источник	Лазер	Сварка	Зачистка	Покраска	Сборка	Электр	
Ultra-1.0-01.00.00 Рама ▾	1	Производство	800	200	70				🗑️
Ultra-1.0-01.00.01 Профиль основной задний	1	Производство	3						
Ultra-1.0-01.00.04 Ухо	2	Производство	4						
Ultra-1.0-01.00.08 Втулка подшипников	2	Склад							
Ultra-1.0-05.01.00 Рама кресла >	1	Производство	800	240	40				🗑️
Ultra-1.0-00.00.01 Щит	2	Производство	4			12			🗑️
ВИТС-3.2-01.00.00 Опора подлокотника ▾	2	Производство	300	120	10				🗑️
Ultra-1.0-01.00.04 Ухо	5	Производство	4						
Болт М6х12 ГОСТ 1231-78	20	Склад	4						
Болт М6х12 ГОСТ 1231-78	30	Склад							🗑️
ВИТС-3.2-00.00.00 Коляска-трансформер >	1	Производство					300		🗑️

Добавить

➕

Трудоемкость, мин5 719

Параметры

- Основная информация
 - Наименование
 - Тип
 - Источник
 - Категория
 - Чертеж
- Дополнительные параметры
 - Примечание
- Операции
- Структура

Столбцы структуры

- Наименование
- Количество
- Источник
- Лазер
- Сварка
- Зачистка
- Покраска
- Сборка
- Электромонтаж
- Действия (отображается с правом доступа)
 - Удаление

Действия

- Отменить
- Сохранить
- Удалить (отображается с правом доступа)
- Дублировать (отображается с правом доступа)
- Удаление параметров

Примечание

- При клике на окошко появляется окно выбора картинки. Должен поддерживаться tiff формат. После добавления картинки в правом верхнем углу картинки должны появиться значки для удаления картинки.
- При начале введения символов в поле “Операции” должен появиться список операций, содержащих эти символы. После выбора должна появиться такая же строка ниже для вбивания следующей операции и кнопка. Во второе поле вводится трудоемкость операции в минутах
- При начале введения символов в поле “Доп параметры” должен появиться список доп. параметров, содержащих эти символы. После выбора должна появиться такая же строка ниже для вбивания следующего техпроцесса и кнопка. Во второе поле вписывается значение этого параметра. Значение

параметра «Примечание» должно быть в текстовом формате. А толщина и длина в числовом.

- Древо структуры должно поддерживать до 4 уровней вложенности.
- При клике переходим на страницу редактирования выбранной номенклатуры. Например «Ultra-1.0-01.00.00 Рама». При этом все изменения в текущей «Ultra-1.0 Кресло-коляска с электроприводом» сохраняются. По завершению редактирования «Ultra-1.0-01.00.00 Рама». Нажимаем «Сохранить» или «Отменить» и возвращаемся на исходную страницу редактирования «Ultra-1.0 Кресло-коляска с электроприводом»
- Поле отображения трудоемкости номенклатуры. Складывается как сумма трудоемкостей всех техпроцессов номенклатуры и всех подборок всех уровней. Так как «ВИТС-3.2-01.00.00 Опора подлокотника» 2 шт, то вклад трудоемкости «ВИТС-3.2-01.00.00 Опора подлокотника» считается так:
(4мин x 5шт + 300мин + 120мин + 10мин) x 2шт = 900мин

Права доступа

- На просмотр номенклатур имеют доступ все пользователи
- На дублирование номенклатур имеют доступ Администратор и Конструктор
- На создание и редактирование имеют доступ Администратор и Конструктор
- На удаление номенклатур имеют доступ Администратор и Конструктор

Выполненные операции

Пример страницы выполненных операций

НоменклатураОперацииПроизводствоЗарплатаНастройки

Невзоров И. А.Выйти

Операции > Выполненные операции

Выполненные операции

№	Операция	Оператор	Заказ	Кол-во	Дата операции	Номенклатура	Стоимость	
1	Заготовка	Иванов И. И.	U271-280	120	31.05.2024	Ultra-1.0-00.00.00 Кресло-коляска с электроприводом	000,00	 
2	Лазер	Иванов И. И.	U271-280	120	31.05.2024	Ultra-1.0-00.00.00 Кресло-коляска с электроприводом	000,00	 
3	Гибка	Иванов И. И.	U271-280	120	31.05.2024	Ultra-1.0-00.00.00 Кресло-коляска с электроприводом	000,00	 
4	Сварка	Иванов И. И.	U271-280	120	31.05.2024	Ultra-1.0-00.00.00 Кресло-коляска с электроприводом	000,00	 
5	Зачистка	Иванов И. И.	U271-280	120	31.05.2024	Ultra-1.0-00.00.00 Кресло-коляска с электроприводом	000,00	 

←

1

2

3

...

9

→

Столбцы

- Номер
- Наименование операции
- Оператор
- Заказ
- Количество
- Дата операции
- Номенклатура
- Стоимость
- Действия
 - Редактировать
 - Удалить

Права доступа

- На просмотр списка выполненных операций доступ есть у всех пользователей
 - оператор видит только свои операции
 - мастер, конструктор, администратор, гость видит все операции
- На создание новых операций доступ есть у Администратора и Мастера, на редактирование только своих операций доступ есть у Оператора.
- На редактирование всех операций доступ есть у Администратора и Мастера, на редактирование своих операций доступ есть у Оператора.

- На удаление всех операций доступ есть у Администратора и Мастера, на удаление своих операций доступ есть у Оператора.

Примечание

- Стоимость (количество штук * трудоемкость * сумму вознаграждения за минуту)

Редактирование операции

Пример страницы редактирования выполненной операции для Оператора

Номенклатура

Операции

Производство

Зарплата

Настройки

Невзоров И. А.

Выйти

Операции > Редактирование

Редактирование выполненной операции

Отменить

Сохранить

Удалить

Номенклатура

Ultra-1.0-00.00.00 Кресло-коляска с электроприводом

Заказ

U271-280

Операция

Лазер

Оператор

Иванов И. И.

Количество

120

Дата

31.05.2024

Итоговая сумма:

58 790

Параметры

- Номенклатура
- Заказ
- Операция
- Оператор
- Количество
- Дата

Примечание

- Редактируемые поля - “Количество” и “Дата”

Права доступа

- Оператор может редактировать только свою операцию

Пример страницы редактирования выполненной операции для Администратора и Мастера

Номенклатура

Операции

Производство

Зарплата

Настройки

Невзоров И. А.

Выйти

Операции > Редактирование

Редактирование выполненной операции

Отменить

Сохранить

Удалить

Номенклатура

Ultra-1.0-00.00.00 Кресло-коляска с электроприводом

Заказ

U271-280

Операция

Лазер

Оператор

Иванов И. И.

Количество

120

Дата

31.05.2024

Итоговая сумма:

58 790

Параметры

- Номенклатура
- Заказ
- Операция
- Оператор
- Количество
- Дата

Примечание

- Редактируемые поля - “Оператор”, “Количество” и “Дата”

Права доступа

- Администратор и Мастер могут редактировать все операции

Производство

Список заказов на производство

Пример страницы списка заказов на производство

Номенклатура Операции **Производство** Зарплата Настройки

Невзоров И. А. Выйти

Список заказов на производство

Список заказов на производство

Создать +

Наименование	Старт	Финиш	Выполнено	Трудоемкость	Категория	Описание
U271-280	31.05.2024		22%	54 190	Основная продукция	
Подножки 400 штук	28.05.2024		0%	70 321	Универсальные	200 механических и 200 электро
Подлокотники стандарт 200 штук	24.05.2024		100%	18 293	Универсальные	
CW452-461	01.05.2024		100%	120 190	Основная продукция	10 комплектов GTS классик

←

1

2

3

...

9

→

Столбцы

- Наименование
- Старт
- Финиш
- Выполнено
- Трудоемкость
- Категория
- Описание
- Удаление (отображается при праве доступа)

Действия

- Создать новый заказ на производство
- Удаление заказа на производство (отображается при праве доступа)

Примечание

- При клике на “Старт” происходит сортировка по этому параметру
- При клике появляется окно подтверждения удаления. При подтверждении заказ на производство удаляется. Удалить можно только заказ на производство, у

которого не было операций, и, соответственно, процент выполнения равен нулю.

- «Трудоемкость» считается как сумма трудоемкостей номенклатур, умноженная на количество, запускаемое в производство
- «Выполнено» считается как отношение суммы выполненных операций к «Трудоемкости»
- При клике на конкретный Заказ на производство переходим в окно просмотра заказа в режим отображения «Общий вид»

Права доступа

- На просмотр списка заказов на производство есть доступ у всех пользователей.
- На создание заказа на производство есть доступ только у Администратора и Мастера.
- На редактирование и удаление заказа на производство есть доступ только у Администратора и Мастера.

Просмотр заказа

Общий вид

Пример страницы просмотра заказа на производство (общий доступ)

Номенклатура Операции **Производство** Зарплата Настройки

Невзоров И. А. Выйти

Список заказов на производство > Заказ U271-280

Заказ U271-280

Отображение: **Общий вид**

Назад

Наименование	Количество	Лазер 98%	Сварка 72%	Покраска 60%	Сборка черновая 20%	Электромонтаж 10%	Сборка финальная 18%	Отк финальный 18%	Отгрузка 10%
Ultra-1.0-00.00.00 Кресло-коляска с электроприводом	10	31.05.24 98%	02.06.24 72%	01.06.24 60%	11.06.24 20%	08.06.24 10%	10.06.24 13%	10.06.24 13%	11.06.24 10%
УИ-01.00.00 Подножка	10	31.05.24 100%	02.06.24 72%	01.06.24 60%	11.06.24 20%	08.06.24 10%	09.06.24 20%	09.06.24 20%	11.06.24 10%

Старт

31.05.2024

Финиш

Описание

Трудоемкость, мин

56 720

Выполнено всего

22%

Параметры

- Состав производства заказа (столбцы редактируются в настройках полей)
- Старт
- Финиш
- Описание

Примечания

- В списке отображаются изделия отправленные на производство без разбивки по SN без возможности раскрытия дерева.
- Если выполнение операции меньше 100%, то цвет заголовка оранжевый. Если 100% - зеленый
- Если этих операций нет, то показывается серый прочерк с надписью “Фамилия”
- В качестве даты указывается дата последнего выполнения данной операции по всем вложенным деталям

- Процент выполнения это процент завершения данной операции по всем вложенным изделиям
- Поля в этом отображении только на чтение (Старт, Финиш, Описание)

Лазер

Пример страницы просмотра заказа на производство (лазер)

Номенклатура

Операции

Производство

Зарплата

Настройки

Невзоров И. А. Выйти

Список заказов на производство > Заказ U271-280

Заказ U271-280

Отображение: Лазер

Назад

Отобразить чертеж

Наименование	Количество	Толщина	Заготовка	Лазер 98%	Гибка 100%
Ultra-1.0-00.00.00 Кресло-коляска с электроприводом	10	3		31.05.24 Болтюков	----- Фамилия
Ultra-1.0-01.00.04 Ухо	120	2		31.05.24 Болтюков	31.05.24 Пешков
Ultra-1.0-00.00.01 Щит	10	3		24.05.24 Болтюков	31.05.24 Пешков
Ultra-1.0-05.01.01 Боковина рамы кресла	10	3		31.05.24 Болтюков	----- Фамилия

Столбцы

- Наименование
- Количество
- Толщина
- Заготовка
- Лазер
- Гибка

Примечания

- Отображение чертежа происходит через кнопку “Отобразить чертеж”, так же можно скрыть чертежи кнопкой “Скрыть чертеж”
- Если выполнение операции меньше 100%, то цвет заголовка оранжевый. Если 100% - зеленый
- Если этих операций нет, то показывается серый прочерк с надписью “Фамилия”
- В качестве даты указывается дата последнего выполнения данной операции по всем вложенным деталям
- Процент выполнения это процент завершения данной операции
- «Толщина» берется из справочника БД без интерфейса “Дополнительные параметры”

- Номенклатуры компонуются со всех уровней. Например, «Ultra-1.0-01.00.04 Ухо» использовалось в двух разных номенклатурах. А в производстве мы видим только сумму. Считается так: $(5 \times 2 + 2) \times 10$ комплектов = 120 шт
- Выполнено на участке считается как отношение суммы всех выполненных операций к сумме трудоемкости по операциям «Заготовка» или «Лазер» или «Гибка»
- Если поле пустое, то этой операции нет в этом изделии
- Кнопка серого цвета означает, что операция должна быть выполнена, но еще не выполнена
- Заполненное поле оранжевого цвета означает, что не все изделия прошли эту операцию. Дата и Фамилия отображаются последнего исполнителя
- Заполненное поле зеленого цвета означает, что все изделия прошли эту операцию
- Трудоемкость 120 изделий «Ultra-1.0-01.00.04 Ухо» вне зависимости от того все детали прошли эту операцию или нет
- Есть возможность указать, что только некоторое количество готово.
- Если указать количество больше, чем 120, при нажатии «Готово» должен выдать ошибку
- Если уже было изготовлено например 90 изделий, то при открытии этого окна количество в последней строке должно автоматически стать 30 (остаток от 120)
- Дата автоматически устанавливается сегодняшняя. Фамилия автоматически устанавливается из учетной записи

Отображение заказа на производство для Оператора, при наличии предыдущих записей

Номенклатура Операции **Производство** Зарплата Настройки

Невзоров И. А. Выйти

Список заказов на производство > Заказ U271-280

Заказ U271-280

Отображение: Лазер

Отобразить чертеж

Назад

Наименование	Количество
Ultra-1.0-00.00.00 Кресло-коляска с электроприводом	10
Ultra-1.0-01.00.04 Ухо	120
Ultra-1.0-00.00.01 Щит	10
Ultra-1.0-05.01.01 Боковина рамы кресла	10

Лазер

Ultra-1.0-01.00.04 Ухо Кол-во изготовлено: 120 шт

31.05.24	Невзоров	20	шт
31.05.24	Болтюков	70	шт
04.06.24	Невзоров	30	шт

Отмена Сохранить

Примечание

- Количество выводиться из созданного/отредактированного заказа автоматически и вставляется в поля сотрудников тоже автоматически
- Оператор видит полный список сотрудников данного заказа, но может редактировать только свои данные

Отображение заказа на производство для Оператора, если нет предыдущих записей

Номенклатура Операции **Производство** Зарплата Настройки

Невзоров И. А. Выйти

Список заказов на производство > Заказ U271-280

Заказ U271-280

Отображение: Лазер

Назад

Наименование	Количество
Ultra-1.0-00.00.00 Кресло-коляска с электроприводом	10
Ultra-1.0-01.00.04 Ухо	120
Ultra-1.0-00.00.01 Щит	10
Ultra-1.0-05.01.01 Боковина рамы кресла	10

Лазер

Ultra-1.0-01.00.04 Ухо Кол-во изготовлено: 120 шт

31.05.24 Невзоров 120 шт

Отмена Сохранить

24.05.24 Болтюков 31.05.24 Пешков

31.05.24 Болтюков

Примечание

- Количество выводиться из созданного/отредактированного заказа автоматически и вставляется в поля сотрудников тоже автоматически
- Оператор видит полный список сотрудников данного заказа, но может редактировать только свои данные

Отображение заказа на производство для Мастера и Администратора, при наличии предыдущих записей

Номенклатура

Операции

Производство

Зарплата

Настройки

Невзоров И. А.

Выйти

Список заказов на производство > Заказ U271-280

Заказ U271-280

Отображение: Лазер

Назад

Наименование	Количество
Ultra-1.0-00.00.00 Кресло-коляска с электроприводом	10
Ultra-1.0-01.00.04 Ухо	120
Ultra-1.0-00.00.01 Щит	10
Ultra-1.0-05.01.01 Боковина рамы кресла	10

Лазер

Ultra-1.0-00.00.00 Кресло-коляска с электроприводом

Кол-во изготовлено: 120 шт

31.05.24

Невзоров

20 шт

31.05.24

Болтюков

70 шт

04.06.24

Невзоров

30 шт

Отмена

Сохранить

Болтюков

Пешков

31.05.24 Болтюков

Примечание

- Количество выводиться из созданного/отредактированного заказа автоматически и вставляется в поля сотрудников тоже автоматически
- Конструктор видит полный список сотрудников данного заказа, но не может редактировать их количество изготовления
- Администратор и Мастер видят полный список сотрудников данного заказа и могут редактировать количество изготовления любому сотруднику

Сварка

Пример страницы просмотра заказа на производство (сварка)

Номенклатура Операции **Производство** Зарплата Настройки

Невзоров И. А. Выйти

Список заказов на производство > Заказ U271-280

Заказ U271-280

Отображение: Сварка

Назад

Отобразить чертеж

Наименование	Количество	Комплект сварки 72%	Сварка 72%	Зачистка 60%
Ultra-1.0-01.00.00 Рама	10	31.05.24 Гулов	01.06.24 Казанцев	01.06.24 Шахворостов
Ultra-1.0-05.01.00 Рама кресла	10	----- Фамилия	----- Фамилия	----- Фамилия
ВИТС-3.2-01.00.00 Опора подлокотника	20	31.05.24 Никоненко	02.06.24 Ложеницын	----- Фамилия

Столбцы

- Наименование
- Количество
- Комплект сварки
- Сварка
- Зачистка

Примечания

- Отображение чертежа происходит через кнопку “Отобразить чертеж”, так же можно скрыть чертежи кнопкой “Скрыть чертеж”
- Если выполнение операции меньше 100%, то цвет заголовка оранжевый. Если 100% - зеленый
- Если этих операций нет, то показывается серый прочерк с надписью “Фамилия”
- В качестве даты указывается дата последнего выполнения данной операции по всем вложенным деталям
- Процент выполнения это процент завершения данной операции
- Если поле пустое, то этой операции нет в этом изделии
- Кнопка серого цвета означает, что операция должна быть выполнена, но еще не выполнена
- Заполненное поле оранжевого цвета означает, что не все изделия прошли эту операцию. Дата и Фамилия отображаются последнего исполнителя
- Заполненное поле зеленого цвета означает, что все изделия прошли эту операцию
- Есть возможность указать, что только некоторое количество готово.

- Дата автоматически устанавливается сегодняшняя. Фамилия автоматически устанавливается из учетной записи

Комплектация сварки

Пример страницы просмотра заказа на производство (комплектация сварки)

Номенклатура Операции **Производство** Зарплата Настройки

Невзоров И. А. Выйти

Список заказов на производство > Заказ U271-280

Заказ U271-280

Отображение: Комплектация сварки

Назад

Отобразить чертеж

Наименование	Количество	Выдано со склада 100%	Заготовка	Лазер 98%	Гибка 100%	Комплект сварки 92%
Ultra-1.0-00.00.00 Кресло-коляска с электроприводом	10					31.05.24 Гулов
Ultra-1.0-01.00.01 Профиль основной задний	10			31.05.24 Болтюков		
Ultra-1.0-01.00.04 Ухо	20			31.05.24 Болтюков	31.05.24 Пешков	
Ultra-1.0-01.00.08 Втулка подшипников	20	31.05.24 Заливин		31.05.24 Болтюков		
Ultra-1.0-05.01.00 Рама кресла	10					31.05.24 Фамилия
Ultra-1.0-05.01.01 Боковина рамы кресла	20			31.05.24 Болтюков		
Ultra-1.0-01.00.08 Втулка подшипников	20	31.05.24 Заливин				
ВИТС-3.2-01.00.00 Опора подлокотника	20					31.05.24 Никоненко
Ultra-1.0-01.00.04 Ухо	100			31.05.24 Болтюков	31.05.24 Пешков	
Болт М6х12 ГОСТ 1231-78	400	31.05.24 Заливин				

Столбцы

- Наименование
- Количество
- Выдано со склада
- Заготовка
- Лазер
- Гибка
- Комплект сварки

Примечания

- Отображение чертежа происходит через кнопку “Отобразить чертеж”, так же можно скрыть чертежи кнопкой “Скрыть чертеж”
- Если выполнение операции меньше 100%, то цвет заголовка оранжевый. Если 100% - зеленый
- Если этих операций нет, то показывается серый прочерк с надписью “Фамилия”

- В качестве даты указывается дата последнего выполнения данной операции по всем вложенным деталям
- Процент выполнения это процент завершения данной операции
- Если поле пустое, то этой операции нет в этом изделии
- Кнопка серого цвета означает, что операция должна быть выполнена, но еще не выполнена
- Заполненное поле оранжевого цвета означает, что не все изделия прошли эту операцию. Дата и Фамилия отображаются последнего исполнителя
- Заполненное поле зеленого цвета означает, что все изделия прошли эту операцию
- Есть возможность указать, что только некоторое количество готово.
- Дата автоматически устанавливается сегодняшняя. Фамилия автоматически устанавливается из учетной записи

Комплектация сварки с чертежами

Пример страницы просмотра заказа на производство с чертежами (комплектация сварки)

Номенклатура Операции **Производство** Зарплата Настройки

Невзоров И. А. Выйти

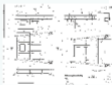
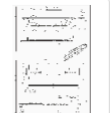
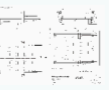
Список заказов на производство > Заказ U271-280

Заказ U271-280

Отображение: Комплектация сварки

Назад

Скрыть чертеж

Наименование	Количество	Выдано со склада 100%	Заготовка	Лазер 98%	Гибка 100%	Комплект сварки 92%	Чертеж
Ultra-1.0-01.00.00 Рама	10					31.05.24 Гулов	
Ultra-1.0-01.00.01 Профиль основной задний	10			31.05.24 Болтюков			
Ultra-1.0-01.00.04 Ухо	20			31.05.24 Болтюков	31.05.24 Пешков		
Ultra-1.0-01.00.08 Втулка подшипников	20	31.05.24 Заливин		31.05.24 Болтюков			
Ultra-1.0-05.01.00 Рама кресла	10					31.05.24 Фамиллия	
Ultra-1.0-05.01.01 Боковина рамы кресла	20			31.05.24 Болтюков			
Ultra-1.0-01.00.08 Втулка подшипников	20	31.05.24 Заливин					
ВИТС-3.2-01.00.00 Опора подлокотника	20					31.05.24 Никоненко	
Ultra-1.0-01.00.04 Ухо	100			31.05.24 Болтюков	31.05.24 Пешков		
Болт М6х12 ГОСТ 1231-78	400	31.05.24 Заливин					

- Можно скрыть чертежи кнопкой “Скрыть чертеж”

Покраска

Пример страницы просмотра заказа на производство (покраска)

Номенклатура	Операции	Производство	Зарплата	Настройки	Невзоров И. А.	Выйти
Список заказов на производство > Заказ U271-280						
Заказ U271-280					Отображение: Покраска	
Назад					Отобразить чертеж	
Наименование	Количество	ОТК сварки 65%	Покраска 60%	Приемка на работу 60%		
Ultra-1.0-01.00.00 Рама	10	31.05.24 Седых	01.06.24 Колбеев	01.06.24 Непомнящий		
Ultra-1.0-05.01.00 Рама кресла	10	 Фамилия	 Фамилия	 Фамилия		
ВИТС-3.2-01.00.00 Опора подлокотника	20	 Фамилия	 Фамилия	 Фамилия		
Ultra-1.0-00.00.01 Щит	20		01.06.24 Колбеев	01.06.24 Непомнящий		

Столбцы

- Наименование
- Количество
- ОТК сварки
- Покраска
- Приемка на работу

Примечания

- Отображение чертежа происходит через кнопку “Отобразить чертеж”, так же можно скрыть чертежи кнопкой “Скрыть чертеж”
- Если выполнение операции меньше 100%, то цвет заголовка оранжевый. Если 100% - зеленый
- Если этих операций нет, то показывается серый прочерк с надписью “Фамилия”
- В качестве даты указывается дата последнего выполнения данной операции по всем вложенным деталям
- Процент выполнения это процент завершения данной операции
- Если поле пустое, то этой операции нет в этом изделии
- Кнопка серого цвета означает, что операция должна быть выполнена, но еще не выполнена
- Заполненное поле оранжевого цвета означает, что не все изделия прошли эту операцию. Дата и Фамилия отображаются последнего исполнителя
- Заполненное поле зеленого цвета означает, что все изделия прошли эту операцию
- Есть возможность указать, что только некоторое количество готово.

Дата автоматически устанавливается сегодняшняя. Фамилия автоматически устанавливается из учетной записи

Сборка

Пример страницы просмотра заказа на производство (сборка)

Номенклатура Операции **Производство** Зарплата Настройки

Невзоров И. А. Выйти

Список заказов на производство > Заказ U271-280

Заказ U271-280

Отображение: **Сборка**

Назад

Наименование	Кол-во	SN	Комплект сборки 25%	Сборка черновая 20%	Электро монтаж 10%	ОТК черновой 10%	Сборка финальная 18%	ОТК финальный 20%	Упаковка 10%	Отгрузка 10%
Ultra-1.0-00.00.00 Кресло-коляска с электроприводом	1	U271	04.06.24 Непомня...	07.06.24 Фарафон...	08.06.24 Шевяков	09.06.24 Седых	10.06.24 Пузилов	10.06.24 Седых	10.06.24 Кирпиче...	11.06.24 Кирпиче...
Ultra-1.0-00.00.00 Кресло-коляска с электроприводом	1	U272	04.06.24 Непомня...	11.06.24 Зиберт	----- Фамилия	----- Фамилия	----- Фамилия	----- Фамилия	----- Фамилия	----- Фамилия
Ultra-1.0-00.00.00 Кресло-коляска с электроприводом	1	U273	----- Фамилия	----- Фамилия	----- Фамилия	----- Фамилия	----- Фамилия	----- Фамилия	----- Фамилия	----- Фамилия
Ultra-1.0-00.00.00 Кресло-коляска с электроприводом	1	U274	----- Фамилия	----- Фамилия	----- Фамилия	----- Фамилия	----- Фамилия	----- Фамилия	----- Фамилия	----- Фамилия
Ultra-1.0-00.00.00 Кресло-коляска с электроприводом	1	U275	----- Фамилия	----- Фамилия	----- Фамилия	----- Фамилия	----- Фамилия	----- Фамилия	----- Фамилия	----- Фамилия
Ultra-1.0-00.00.00 Кресло-коляска с электроприводом	1	U276	----- Фамилия	----- Фамилия	----- Фамилия	----- Фамилия	----- Фамилия	----- Фамилия	----- Фамилия	----- Фамилия
Ultra-1.0-00.00.00 Кресло-коляска с электроприводом	1	U277	----- Фамилия	----- Фамилия	----- Фамилия	----- Фамилия	----- Фамилия	----- Фамилия	----- Фамилия	----- Фамилия
Ultra-1.0-00.00.00 Кресло-коляска с электроприводом	1	U278	----- Фамилия	----- Фамилия	----- Фамилия	----- Фамилия	----- Фамилия	----- Фамилия	----- Фамилия	----- Фамилия
Ultra-1.0-00.00.00 Кресло-коляска с электроприводом	1	U279	----- Фамилия	----- Фамилия	----- Фамилия	----- Фамилия	----- Фамилия	----- Фамилия	----- Фамилия	----- Фамилия
Ultra-1.0-00.00.00 Кресло-коляска с электроприводом	1	U280	----- Фамилия	----- Фамилия	----- Фамилия	----- Фамилия	----- Фамилия	----- Фамилия	----- Фамилия	----- Фамилия
ВИТС-3.2-02.00 П	10		04.06.24 Непомнящи				09.06.24 Зиберт	09.06.24 Седых		
УИ-01.00.00 Подножка	10		04.06.24 Непомнящи				09.06.24 Зиберт	09.06.24 Седых		

Столбцы

- Наименование
- Количество
- SN
- Операции (редактируются через настройки полей)

Примечания

- Если выполнение операции меньше 100%, то цвет заголовка оранжевый. Если 100% - зеленый
- Если этих операций нет, то показывается серый прочерк с надписью “Фамилия”

- В качестве даты указывается дата последнего выполнения данной операции по всем вложенным деталям
- Процент выполнения это процент завершения данной операции
- Если поле пустое, то этой операции нет в этом изделии
- Кнопка серого цвета означает, что операция должна быть выполнена, но еще не выполнена
- Заполненное поле оранжевого цвета означает, что не все изделия прошли эту операцию. Дата и Фамилия отображаются последнего исполнителя
- Заполненное поле зеленого цвета означает, что все изделия прошли эту операцию
- Есть возможность указать, что только некоторое количество готово.
- Дата автоматически устанавливается сегодняшняя. Фамилия автоматически устанавливается из учетной записи

Выдача со склада

Пример страницы просмотра заказа на производство (выдача со склада)

Номенклатура

Операции

Производство

Зарплата

Настройки

Невзоров И. А.

Выйти

Список заказов на производство > Заказ U271-280

Заказ U271-280

Отображение: Выдача со склада

Назад

Наименование	Количество	Выдано со склада	Категория	Примечание
		100%		
Ultra-1.0-01.00.08 Втулка подшипников	40	31.05.24 Заливин	Изделия	
Болт М6*12 ГОСТ 1231-78	700	31.05.24 Заливин	Крепеж	С шестигранной гол

Столбцы

- Наименование
- Количество
- Выдано со склада
- Категория
- Примечание

Примечания

- Если выполнение операции меньше 100%, то цвет заголовка оранжевый. Если 100% - зеленый
- Если этих операций нет, то показывается серый прочерк с надписью "Фамилия"
- В качестве даты указывается дата последнего выполнения данной операции по всем вложенным деталям
- Процент выполнения это процент завершения данной операции
- Если поле пустое, то этой операции нет в этом изделии
- Кнопка серого цвета означает, что операция должна быть выполнена, но еще не выполнена
- Заполненное поле оранжевого цвета означает, что не все изделия прошли эту операцию. Дата и Фамилия отображаются последнего исполнителя
- Заполненное поле зеленого цвета означает, что все изделия прошли эту операцию
- Есть возможность указать, что только некоторое количество готово.
- Дата автоматически устанавливается сегодняшняя. Фамилия автоматически устанавливается из учетной записи

Создание заказа на производство

Пример страницы создания заказа на производство

Номенклатура

Операции

Производство

Зарплата

Настройки

Невзоров И. А.

Выйти

Список заказов на производство > Создание заказа на производство

Создание заказа на производство

Отменить

Сохранить

Название

U271-280

Наименование	Количество	Серия	Первый SN	Последний SN	Тип	Выполнено
Ultra-1.0-00.00.00 Кресло-коляска с электроприводом	10	U	271	U280	Сборка	0%
UI-01.00.00 Подножка	10				Сборка	0%

Добавить

Старт

31.05.2024

Категория

Основная продукция

Описание

Трудоемкость, мин

58 790

Параметры

- Название
- Состав заказа
 - Наименование
 - Количество
 - Серия
 - Первый SN
 - Последний SN
 - Тип
 - Выполнено
 - Удаление наименования (отображается при выполнении <0)
- Старт заказа
- Категория

- Описание

Примечание

- В поле “Серия” вручную вписываются буквы серийного номера. В поле “Первый SN” вручную вписывается цифры серийного номера. Поле “Последний SN” должно автоматически присвоить серийный номер последнего изделия исходя из количества выпускаемых изделий. Если поле оставить пустым, то серийные номера не назначаются
- При создании нового заказа структура изделия копируется из Номенклатуры в Заказ на производство. Т.е. при последующем изменении Номенклатуры уже созданный заказ не поменяется.
- При создании нового заказа сущность, имеющая SN (серийный номер), в нашем случае «Ultra-1.0 Кресло-коляска с электроприводом» создается как 10 отдельных сущностей, каждая из которых имеет свой серийный номер и может отслеживаться в производстве отдельно.
- Если у изделия есть дочерняя номенклатура, где стоит Источник «Склад» (например «Ultra-1.0-01.00.08 Втулка подшипников»), то ее операции не попадают в производство, так как мы ее берем готовую со склада. НО! Если мы эту номенклатуру саму по себе запускаем в производство (например «УИ-01.00.00 Подножка»), то все операции попадают в производство, а со склада она не выдается. Например в случае с подножками, они хранятся на складе и выдаются готовые при производстве коляски. Но чтобы пополнить склад, мы должны иметь возможность создать Заказ на производство этих подножек и провести их по всем операциям

Права доступа

- К созданию новых заказов имеют доступ Администратор и Мастер

Пример окна выбора даты в создании заказа на производство

Номенклатура

Операции

Производство

Зарплата

Настройки

Невзоров И. А.

Выйти

Список заказов на производство > Создание заказа на производство

Создание заказа на производство

Отменить

Сохранить

Название

U271-280

Наименование	Количество	Серия	Первый SN	Последний SN	Тип	Выполнено
Ultra-1.0-00.00.00 Кресло-коляска с электроприводом	10	U	271	U280	Сборка	22%
УИ-01.00.00 Подножка	10				Сборка	0%

Добавить

Старт

31.05.2024

← Май 2024 →

ПН	ВТ	СР	ЧТ	ПТ	СБ	ВС
27	28	29	30	31	1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30

Категория

Основная п

Описание

Трудоемкость, мин

58 790

Редактирование заказа на производство

Номенклатура

Операции

Производство

Зарплата

Настройки

Невзоров И. А.

Выйти

Список заказов на производство > Редактирование заказа на производство

Редактирование заказа на производство

Отменить

Сохранить

Название

U271-280

Наименование	Количество	Серия	Первый SN	Последний SN	Тип	Выполнено
Ultra-1.0-00.00.00 Кресло-коляска с электроприводом	10	U	271	U280	Сборка	0%
УИ-01.00.00 Подножка	10				Сборка	0%

Добавить

Старт

31.05.2024

Категория

Основная продукция

Описание

Трудоемкость, мин

58 790

Параметры

- Название
- Состав заказа
 - Наименование
 - Количество
 - Серия
 - Первый SN
 - Последний SN
 - Тип
 - Выполнено
 - Удаление наименования (отображается при выполнении <0)
- Старт заказа
- Категория
- Описание

Права доступа

- К редактированию заказов на производство имеют доступ Администратор и Мастер
- К удалению заказов на производство имеют доступ Администратор и Мастер

Зарплаты

Пример страницы справочника сотрудников и реестра зарплат

Номенклатура Операции Производство **Зарплата** Настройки

Невзоров И. А. Выйти

Зарплата > Список зарплат сотрудников

Поиск

Список зарплат сотрудников

Месяц	ФИО	Должность	Выработка	Норма	Премия	Итого
Апрель 24	Баранов Артём Васильевич	Электронщик	51 421	50 000	8 000	59 421
Апрель 24	Гулов Сергей Николаевич	Слесарь заготовительного	24 412	40 000	15 000	24 412
Апрель 24	Зиберт Виктор Михайлович	Слесарь-сборщик	56 716	50 000	20 000	76 716
Апрель 24	Казанцев Сергей Владимирович	Сварщик	57 216	55 000	20 000	77 216
Май 24	Баранов Артём Васильевич	Электронщик	54 421	50 000	15 000	69 421
Май 24	Гулов Сергей Николаевич	Слесарь заготовительного	34 412	40 000	15 000	34 412
Май 24	Зиберт Виктор Михайлович	Слесарь-сборщик	66 716	50 000	20 000	86 716
Май 24	Казанцев Сергей Владимирович	Сварщик	67 216	55 000	20 000	87 216
Итого:			432 254	390 000		533 244

←

1

2

3

...

9

→

Параметры

- Месяц
- ФИО
- Должность
- Выработка
- Норма

Поля в фильтре

- Участок
- Месяц/Год от
- Месяц/Год до
- Сотрудник
- Должность

Примечание

- Нормы и премии задаются в разделе “Настройки” - “Должности, нормы и премии”
- Выработка является кол-во штук * трудоемкость (минут), закрытых сотрудником в каждом месяце, умноженная на цену операции
- У каждой операции должна быть цена рублей за минуту.
- Сортировка по дате и ФИО
- Фильтрация списка по Месяцу, ФИО и Операции, Должности, Департамент
- В таблицах должны отображаться только те сотрудники, у которых за этот месяц ненулевая выработка в данной таблице.

Права доступа

- К просмотру полного списка зарплат доступ имеют Администратор и Мастер
- К просмотру только своей зарплаты имеет доступ Оператор

Нормы и премии

Пример страницы норм и премий

НоменклатураОперацииПроизводствоЗарплатаНастройки

Невзоров И. А.Выйти

Зарплата > Нормы и премии

Поиск

Нормы и премии

Создать

Месяц и год	Должность	Норма	Премия	
05.2024	Электронщик	50 000	15 000	
05.2024	Слесарь заготовительного	40 000	8 000	
05.2024	Слесарь-сборщик	60 000	12 000	
08.2024	Сварщик	60 000	10 000	

Параметры

- Месяц и год
- Должность
- Норма
- Премия
- Редактирование

Примечание

- Норма устанавливается Администратором при создании новой нормы
- Данные из данной таблицы напрямую влияют на общую зарплату которая отображается в “Списке зарплат сотрудников”
- Нельзя дублировать записи (то есть за март 2024 года не должно быть две записи для должности электронщик)

Права доступа

- К просмотру норм и премий доступ имеют Администратор и Мастер
- К созданию новых норм имеет доступ только Администратор
- К редактированию норм имеет доступ только Администратор

Пример страницы создания нормы

Номенклатура

Операции

Производство

Зарплата

Настройки

Невзоров И. А.

Выйти

Зарплата > Реестр справочника норм и премий > Редактирование

Создание нормы и премий

Отменить

Сохранить

Должность

Выберите из списка

Фрезеровщик

Конструктор

Электронщик

Слесарь-сборщик

Норма

Введите норму

Премия

Введите сумму премии

Месяц и год начала

05.2024

Параметры

- Должность
- Норма
- Премия
- Месяц и год начала

Примечание

- Норма устанавливается Администратором
- Нельзя дублировать записи (то есть за март 2024 года не должно быть две записи для должности электронщик)

Права доступа

- К созданию новых норм имеет доступ только Администратор

Пример страницы редактирования норм и премий

Номенклатура

Операции

Производство

Зарплата

Настройки

Невзоров И. А.

Выйти

Зарплата > Реестр справочника норм и премий > Редактирование

Реестр справочника норм и премий. Редактирование

Отменить

Сохранить

Должность

Выберите из списка

Фрезеровщик

Конструктор

Электронщик

Слесарь-сборщик

Норма

Введите норму

Премия

Введите сумму премии

Месяц и год начала

05.2024

Параметры

- Должность
- Норма
- Премия
- Месяц и год начала

Права доступа

- К редактированию норм имеет доступ только Администратор

Основные роли и права доступа

Распределение ролей будет реализовано с помощью выдачи определенных прав доступа каждому пользователю. Роли “Администратор”, “Конструктор”, “Мастер”, “Оператор” и “Гость”. Роли распределяются “Администратором” при добавлении нового сотрудника в справочник сотрудников. Также выдается “Логин” и “Пароль” каждому сотруднику индивидуально.

Администратор

Пользователь/Сотрудник

- Создавать
- Редактировать
- Удалять/Деактивировать
- Просматривать

Номенклатура

- Создавать
- Редактировать
- Просматривать
- Удалять

Производство

Заказ на производство

- Создавать
- Редактировать
- Просматривать
- Удаление, если “Выполнено” < 0.

Операция

- Создавать от любого ФИО
- Редактировать от любого ФИО
- Просматривать
- Удалять от любого ФИО

Зарплата

Страница с просмотром зарплаты

- Просмотр всех

Справочник норм производительности и бонусов

- Создавать
- Редактировать
- Просматривать

Конструктор

Пользователь/Сотрудник

- Нет доступа к этой странице

Номенклатура

- Создавать
- Редактировать
- Просматривать
- Удалять

Производство

Заказ на производство

- Просматривать

Операция

- Просматривать

Зарплата

Страница с просмотром зарплаты

- Нет доступа

Справочник норм производительности и бонусов

- Нет доступа

Мастер

Пользователь/Сотрудник

- Нет доступа

Номенклатура

- Просматривать

Производство

Заказ на производство

- Создавать
- Редактировать
- Просматривать
- Удаление, если "Выполнено" < 0.

Операция

- Создавать под любым ФИО
- Редактировать от любого ФИО
- Просматривать
- Удалять от любого фио

Зарплата

Страница с просмотром зарплаты

- Просмотр всех

Справочник норм производительности и бонусов

- Создавать
- Редактировать
- Просматривать

Оператор

Пользователь/Сотрудник

- Нет доступа

Номенклатура

- Просматривать

Производство

Заказ на производство (Список заказов)

- Просматривать

Операция

- Создавать только под своим ФИО
- Редактировать только свои
- Просматривать
- Удалять только свои

Зарплата

Страница с просмотром зарплаты

- Просмотр только свою

Справочник норм производительности и бонусов

- Нет доступа

Гость

Пользователь/Сотрудник

- Нет доступа

Номенклатура

- Просматривать

Производство

Заказ на производство (Список заказов)

- Просматривать

Операция

- Просматривать

Зарплата

Страница с просмотром зарплаты

- Нет доступа

Справочник норм производительности и бонусов

- Нет доступа