

**Министерство образования Иркутской области  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Иркутской области  
«Иркутский техникум транспорта и строительства»**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ**  
обучающимся по выполнению практических работ

**ОП. 03 СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАШИНЫ И СРЕДСТВА МАЛОЙ  
МЕХАНИЗАЦИИ**

по профессии среднего профессионального образования  
**08.01.27 Мастер общестроительных работ**

Иркутск 2025 г.

Методические указания по выполнению практических работ **ОП.03 Строительные машины и средства малой механизации.**

Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) по профессии **08.01.27 Мастер общестроительных работ**, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 18 мая 2022 г. № 342.

– профессионального стандарта 16.044 Бетонщик, утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 10 февраля 2015г. N74н;

– профессионального стандарта 16.048 Каменщик, утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25 декабря 2014г. № 1150 н;с изменениями на 28 октября 2015 года регистрационный номер 350; Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 29 января 2015 года, регистрационный N 35773;

Разработчик: Пицына З.Ю, мастер производственного обучения , первой квалификационной категории

Рассмотрено и одобрено на заседании

ДЦК Протокол № 9 от 26.05.2025г.

Председатель ДЦК Е.В. Иринчеева

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Главная цель практических занятий (ПЗ) – формирование у обучающихся умений, связанных с основой деятельности будущего рабочего

Деятельность в условиях современного производства требует от квалифицированного рабочего применения самого широкого спектра человеческих способностей, развития неповторимых индивидуальных физических и интеллектуальных качеств, которые формируются в процессе непрерывной практической работы. Навыки, необходимые для будущей профессии, приобретаются в процессе практических занятий. Практические задания к занятиям составлены таким образом, чтобы способствовать развитию творческих способностей, обучающихся и предназначены для формирования умений, навыков, профессиональных компетенций, необходимых для учебной работы, а также для выполнения различных трудовых заданий в учебных мастерских и производственной деятельности.

Общая структура практических занятий включает:

- вводную часть (объявляется тема занятия, ставятся цель к занятию, проводится обсуждение готовности обучающихся к выполнению заданий, выдается задание, обеспечение дидактическими материалами);
- самостоятельную работу (определяются пути выполнения задания, разбираются основные алгоритмы выполнения задания на конкретном примере, выполняется задание, в конце работы делаются выводы.);
- заключительную часть (анализируются результаты работы по предложенным критериям, выявляются ошибки при выполнении задания и определяются причины их возникновения, проводится рефлексия собственной деятельности).

ПЗ защищается, в конце ее выполнения.

При проведении практических занятий используются следующие виды деятельности обучающихся, формирующие общие и профессиональные компетенции:

- индивидуальная работа по выполнению заданий;
- работа в паре по взаимообучению и взаимопроверке при решении заданий;
- коллективное обсуждение проблем и решение заданий под руководством преподавателя.

## ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

№ п/п	Наименование тем учебной дисциплины	Темы практических работ	Кол- во часов
1	Тема 1.2. Классификация строительных машин.	Практическая занятие №1 Классификация строительных машин	2
2	Тема 2.1. Машины и оборудование для приготовления строительных растворов	Практическое занятие №2 Составление таблицы используемых средств малой механизации для выполнения каменных работ на строительной площадке.	2
3	Тема 2.2. Средства малой механизации для выполнения каменных работ	Практическое занятие № 3 Контрольно-измерительный инструмент для выполнения каменных конструкций.	2
4	Тема 3.1. Машины и оборудование для бетонных работ	Практическое занятие №4. Составление классификации бетоновозов, преимуществ и недостатков способа транспортирования бетона.  Практическая занятие № 5 Составить схему оборудование для уплотнения бетонной смеси.	2
4	Тема 3.2. Оборудование для опалубочных работ	Практическая занятие №6. Составить таблицу оборудование для опалубочных работ.  Практическая занятие №7 Составить схемы оборудование опалубочных работ.	2
5	Тема 4.1. Оборудование для заготовки арматурных стержней.	Практическое занятие №8Составление классификации оборудования для арматурных работ.  Практическое занятие №9 Станки для резки арматурных стержней.	2
6	Тема 5.1. Машины и оборудование для монтажно - демонтажных работ	Практическая занятие № 10.Составление таблицы оборудование для монтажно-демонтажных работ	4
7	Тема 5.2. Механизированный инструмент для монтажно-демонтажных работ	Практическая занятие №11. Составление классификации механизированного инструмента. Практическое занятие 12. Составление классификации ручных машин по принципу действия, по характеру движения рабочего органа, по режиму работы, по конструктивному исполнению, по области применения	2
		<b>ИТОГО</b>	<b>26</b>

### Критерии оценки результата

Оценки	Критерии оценок
«5»	- обучающийся подбирает необходимые для выполнения предлагаемых работ источники знаний (литература, материалы, инструменты), показывает необходимые для проведения практической работы теоретические знания. Правильно оформлена практическая часть работы -аккуратно выполнен эскиз, соблюдена технологическая последовательность выполнения данного вида работ, правильно подобраны инструменты, инвентарь, приспособления; конкретна описана техника безопасности при выполнении данного вида работ. Работа оформлена аккуратно.
«4»	- практическая работа выполняется обучающимся в полном объёме и самостоятельно. Обучающийся использует указанные преподавателем источники информации. Могут быть неточности и небрежность в оформлении работы. Работа показывает знания обучающимися основного теоретического материала, но имеются незначительные ошибки при оформлении практической части работы.
«3»	- обучающийся выполняет и оформляет практическую работу полностью с помощью преподавателя или хорошо подготовленных и уже выполнивших на «отлично» данную работу других обучающихся
«2»	- практическая работа не выполнена полностью за отведенное время по неуважительной причине.

## Практическая работа № 1 «Классификация строительных машин»

Цель: ознакомиться с общим классификатором строительных машин и средств малой механизации, изучить индексацию машин и научиться расшифровывать индекс (марку) строительных машин и средств малой механизации, содержащий буквенное и цифровое обозначение.

1. Практическая часть задания:

1. На основании теоретической части составить таблицу № 1 «Классификация строительных машин», разделив строительные машины на подклассы с указанием признака (типоразмера).

Таблица 1

Классификация строительных машин

Наименование	Признак (типоразмер)
--------------	----------------------

1. Расшифровать СКГ-401, МГК-25 БР, ДЭК-252, МСК-10-20, МКТТ-100, КАТ-40, СМК-12, АБКС-6, МК.П-25.

Вопросы для самоконтроля:

1. Что такое индекс (марка) строительных машин?
2. На какие подклассы по назначению делятся строительные машины?
3. Классификация строительных машин.

## Практическое занятие № 2

**Составление таблицы средства малой механизации для выполнения каменных работ на строительной площадке.**

Цель: Изучить средства малой механизации для выполнения каменных работ на строительной площадке.

Ход работы:

1. Изучить теоретический материал
2. Выполнить таблицу 1.
3. Защитить работу преподавателю.

Теоретический материал:

Средства малой механизации для выполнения каменных работ

### **Практическое занятие № 3**

**Инструменты, приспособления, инвентарь, контрольно-измерительный инструменты для выполнения каменных конструкций.**

Цель: Научится определять инструмент для выполнения каменных работ.

Оборудование: лекции, учебники, плакаты, наглядные пособия.

Ход работы:

1. Повторить теоретический материал
2. Заполнить таблицу 1

### **Практическое занятие №4**

**Составление классификации бетоновозов, преимуществ и недостатков способа транспортирования бетона.**

**Цель:** Изучить классификацию бетоновозов, знать преимущества и недостатки транспортирования бетона.

**Оборудование:** Лекции, плакаты, макеты, учебники.

Ход работы:

1. Изучить теоретический материал
2. Выполнить таблицу 1
3. Защитить работу преподавателю

## Практическое занятие 5

### Составить схему оборудование для уплотнения бетонной смеси.

Цель: актуализация знаний оборудования для уплотнения бетонной смеси.

Оборудование: лекции, учебники, наглядные пособия, плакаты.

Ход работы

1. Повторение лекции
2. Выполнить задания
3. Сдать преподавателю

Задание 1

Назначение оборудования для уплотнение бетонной смеси

- 1.
- 2.
- 3.

Заполнить таблицу

Виды вибраторов по способу воздействия на бетонную смесь	
назначение	назначение
Виды вибраторов по способу создания колебаний	

Правила ухода при обращении с оборудованием для уплотнения бетонной смеси

- 1.
- 2
- 3

Техника безопасности при работе с оборудованием для уплотнения бетонной смеси

Задание 2

Схеме 1 записать составные части вибратора

- 1.
- 2
- 3

### **Практическая занятие №6.**

**Составить таблицу оборудование для опалубочных работ.**

Цель: Цель: актуализация знаний оборудования для опалубочных работ

Оборудование: лекции, учебники, наглядные пособия, плакаты.

Ход работы

1. Повторение лекции
2. Выполнить задания
3. Сдать преподавателю

### **Практическая занятие №7**

**Составить схемы оборудование опалубочных работ.**

Цель: Цель: актуализация знаний оборудования для опалубочных работ

Оборудование: лекции, учебники, наглядные пособия, плакаты.

Ход работы

1. Повторение лекции
2. Выполнить задания
3. Сдать преподавателю

Задание

Определите по схемам вид опалубки

Записать составные части опалубок

## Практическое занятие №8

### Составление классификации оборудования для арматурных работ.

Цель: Цель: актуализация знаний для оборудования для арматурных работ.

Оборудование: лекции, учебники, наглядные пособия, плакаты.

#### Ход работы

1. Изучить теоретический материал
2. Выполнить задания заполнить таблицу 1
3. Сдать преподавателю

Заполнить таблицу 1 Классификация оборудования для арматурных работ

по видам устройств:	
режущего	
для отмеривания длины отрезаемых стержней	
Станки для резки арматурных стержней подразделяются	
Машины для контактной точечной сварки	

#### Задание 2

Область применения оборудования для арматурных работ

- 1.
- 2.
- 3.
- 4...

## Практическое занятие № 9

### Станки для резки арматурных стержней.

Цель: актуализация знаний для оборудования для арматурных работ.

Оборудование: лекции, учебники, наглядные пособия, плакаты.

Ход работы

1. Повторение лекции
2. Выполнить задания
3. Сдать преподавателю

Задание

Записать составные части станков для резки арматуры

Схема 1

Схема 2

Схема 3

## Практическая работа №10

Составление таблицы оборудование для монтажно-демонтажных работ,  
натяжения арматуры

Цель: актуализация знаний для оборудования для монтажно-демонтажных работ

Оборудование: лекции, учебники, наглядные пособия, плакаты.

Ход работы

1. Повторение лекции
2. Выполнить задания
3. Сдать преподавателю

Задание

Таблица 1.монтажно-демонтажных работ

Наименование оборудования	Виды оборудования	Назначение

Таблица 2. Натяжение арматуры

Наименование оборудования	Метод натяжения	Назначение

### Практическая работа №11

Составление классификации ручных машин по принципу действия, по характеру движения рабочего органа, по режиму работы, по конструктивному исполнению, по области применения.

Цель: актуализация знаний для оборудования для арматурных работ.

Оборудование: лекции, учебники, наглядные пособия, плакаты.

Ход работы

1. Изучить лекции
2. Выполнить задания
3. Сдать преподавателю

Теоретический материал

Задание

Заполнить таблицу классификации ручных машин

Назначению
В зависимости от вида используемой энергии
По характеру движения рабочего органа

## Список литературы

**Основные печатные издания**

1. Доценко, А.И., Дронов, В.Г. Строительные машины [Текст]: учебник/ А.И. Доценко, В.Г. Дронов - 1-е изд. – МОСКВА.: ИНФА - М, 2021. – 532 с.

**Основные электронные издания**

1. Доценко, А.И., Дронов, В.Г. Строительные машины [Текст]: учебник/ А.И. Доценко, В.Г. Дронов - 1-е изд. – МОСКВА.: ИНФА - М, 2021. – 532 с.