

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

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ**  
обучающимся по выполнению практических работ

**МДК.01.01 Технология выполнения бетонных и опалубочных работ**  
по профессии среднего профессионального образования  
**08.01.27 Мастер общестроительных работ**

Иркутск 2024 г.

Методические указания по выполнению практических работ МДК. 01.01 «Технология выполнения бетонных и опалубочных работ», разработана на основе:

- 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;
- примерной программы «Основы строительного материаловедения».
- рабочей программы воспитания ГБПОУ ИО ИТТриС.

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

Рассмотрено и одобрено на заседании

ДЦК Протокол № 9 от 28.05.2024г.

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 внеаудиторных самостоятельных работ	Кол-во часов
<b>Раздел 1. Организация бетонных и опалубочных работ</b>			
1	Тема 1.1. Выполнение подготовительных работ при производстве бетонных и опалубочных работ	Практическая занятие 1. Требования к заполнителям бетонной смеси Практическое занятие 2. Организация рабочего места бетонщика Практическое занятие 3. Приготовление бетонной смеси по заданному составу. Практическое занятие 4. Чтение чертежей и составления эскизов виды опалубок.	8
2	Тема 1.2. Производство бетонных работ различной сложности	Практическая занятие 5. Основные части зданий и сооружений. Практическая работа №6 Чтение чертежей и составления эскизов бетонных железобетонных конструкций Практическое занятие 7. Расчет расхода материалов на заданный объем работ. Практическое занятие 8. Расчет трудозатрат и стоимости выполненных работ Практическое занятие 9. Составление технологической карты на устройство столбчатых монолитных фундаментов	10
3	Тема 1.3 Ремонт бетонных и железобетонных конструкций	Практическое занятие 10. Определение дефектов бетонных и железобетонных конструкций. Практическая занятие 11. Составление алгоритма на исправление дефектов бетонирования. Практическое занятие 12. Подбор материалов, применяемых для ремонта бетонных и железобетонных конструкций	6
4	Тема 1.4 Общие сведения о производстве сборных железобетонных конструкций.	Практическая занятие 13. Выполнение схем чтение чертежей способы производства железобетонных конструкций.	2

<b>Раздел 2. Контроль качества бетонных и железобетонных работ</b>			
4	Тема 2.1. Контроль качества бетонных и железобетонных работ	Практическая работа №15. Определение сроков схватывания цемента Практическое занятие 16. Оценка подвижности и удобоукладываемости бетонной смеси Практическая работа 17. Определение прочности бетона при помощи эталонного молотка конструкции Кашкарова.	8
5	Тема 2.2 Охрана труда и пожарная безопасность	Практическая работа №18. Составление отчета «Охрана труда в строительстве».	2
		<b>ИТОГО</b>	<b>28</b>

### Критерии оценки результата

Оценки	Критерии оценок
«5»	<p>- 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.</p>
«4»	<p>- практическая работа выполняется обучающимся в полном объеме 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.</p>
«3»	<p>- обучающийся выполняет и оформляет практическую работу полностью с помощью преподавателя или хорошо подготовленных и уже выполнивших на «отлично» данную работу других обучающихся</p>
«2»	<p>- практическая работа не выполнена полностью за отведенное время по неуважительной причине.</p>

1.Алимов, Л.А. Воронин В.В. Выполнение бетонных и опалубочных работ [Текст]: учебник/ Л.А. Алимов, В.В. Воронин. - 1-е изд. – Москва: Академия, 2020. – 240с.

#### **. Основные электронные издания**

Белецкий, Б. Ф. Технология и механизация строительного производства: учебное пособие для спо / Б. Ф. Белецкий. — Санкт-Петербург: Лань, 2020 — 752 с. — ISBN 978-5-8114-5899-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — [URL:https://e.lanbook.com/book/146646](https://e.lanbook.com/book/146646)

Ищенко, И. И. Каменные работы: учебник для СПО / И. И. Ищенко. — 8-е, стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021 — 240 с. — ISBN 978-5-8114-7576-6. — Текст: электронный // Лань:электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/162383>

Конструкции из дерева и пластмасс. Основания и фундаменты учебник / Т. Н. Цай, М. К. Бородич, А.П. Мандриков. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021 — 656 с. — ISBN 978-5-8114-1313 [URL:https://e.lanbook.com/book/168531](https://e.lanbook.com/book/168531)

#### **Дополнительные печатные источники**

1. . Лукин, А.А. Основы технологии общестроительных работ [Текст]: учебник/ А.А. Лукин. – 3-е изд. - Москва: Академия, 2020. - 288 с.
2. 4.Береснев, А.И. Основы строительного производства [Текст]: учебник/ А.И.Береснев. - Москва: Академия, 2019. – 288 с.
3. 5. Береснев,А.И., Пискарёва Г.А. Материаловедение каменных, бетонных и арматурных работ [Текст]: учебное пособие/ А.И. Береснев, Г.А. Пискарёва – 1-е изд.. - Москва: Академия, 2019. – 304 с.
4. СП 435.1325800.2018 Конструкции бетонные и железобетонные монолитные
5. СНиП 111-4-80\* Техника безопасности в строительстве