

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

**Методические указания по выполнению практических занятий по профессиональному
модулю**

**ПМ 03 ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
(ЭЛЕКТРОПОДВИЖНОЙ СОСТАВ)**

**МДК.03.01. Разработка технологических процессов и технологической документации
(электроподвижной состав)
обучающихся по специальности**

23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог

Квалификация: техник

Форма обучения: очная

Нормативный срок обучения: 3 года 10 месяцев
на базе основного общего образования

Профиль: технический

Иркутск, 2026 г.

Методические указания по выполнению лабораторных работ по ПМ 03 Организация технологической деятельности (электроподвижной состав) МДК.03.01.Разработка технологических процессов и технической документации (электроподвижной состав), составлены на основе рабочей программы профессионального модуля «ПМ 03 Организация технологической деятельности (электроподвижной состав)».

Разработчик: Назарук О.А., преподаватель высшей квалификационной категории

Рассмотрены и одобрены на заседании ДЦК
Протокол № 9 от 18.05.2026г.
Председатель ДЦК Е.В. Иринчеева

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Методические указания по выполнению практических работ предназначены для обучающихся изучающих профессиональный модуль ПМ 03 Организация технологической деятельности (электроподвижной состав) МДК.03.01.Разработка технологических процессов и технической документации (электроподвижной состав), для закрепления теоретических знаний и направлено на формирование общих и профессиональных компетенций.

Содержание практических работ охватывает круг профессиональных умений, на подготовку к которым ориентированы данные темы. При выполнении практических работ студенты должны изучить и практически научиться оформлять и разрабатывать техническую и технологическую документацию на ремонт отдельных деталей и узлов подвижного состава железных дорог в соответствии с нормативной документацией.

Выполнение обучающимися практических работ способствует:

- формированию общих и профессиональных компетенций

Общие компетенции, включающие в себя способность:

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

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

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

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

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Профессиональные компетенции, включающие в себя способность:

ПК 3.1 Оформлять техническую и технологическую документацию

ПК 3.2 Разрабатывать технологические процессы на ремонт отдельных деталей и узлов подвижного состава железных дорог в соответствии с нормативной документацией.;

- формированию практических умений в соответствии с требованиями к уровню подготовки обучающихся, установленными рабочей программой;

- обобщение, систематизация, углубление, закрепление полученных знаний;

- совершенствование умений применять полученные знания на практике,

- реализацию единства интеллектуальной и практической деятельности.

Студенты предварительно должны подготовиться к занятию: изучить содержание работы, порядок ее выполнения, повторить теоретический материал, связанный с данной работой.

Для закрепления знаний теоретического материала в каждом занятии имеются контрольные вопросы, на который студенты должны дать письменный ответ. По каждой выполненной работе студенты составляют отчет с последующей его защитой и получением зачета. Все виды работ должны проводиться с соблюдением требований охраны труда,

промышленной санитарии и пожарной безопасности студентами, прошедшими специальное обучение и инструктаж.

В ходе выполнения практических и лабораторных работ необходимо:

- воспользоваться опорными конспектами лекций;
- в случае затруднения выполнения практических и лабораторных работ воспользоваться литературой указанной в методической разработке;
- обратиться за индивидуальной помощью к преподавателю.

Результаты, выполненных практических работ, заносятся в рабочую тетрадь. Результаты такой проверки учитываются при проведении промежуточной аттестации в течении семестра и при сдаче зачетов по каждой работе.

Критерии оценивания практических работ

Отметка «5» ставится, если студент:

творчески планирует выполнение работы; самостоятельно и полностью использует знания программного материала; правильно и аккуратно выполняет задание; умеет пользоваться справочной литературой, наглядными пособиями, приборами и другими средствами. Если работа выполнена в заданное время, с соблюдением технологической последовательности, качественно и творчески.

Отметка «4» ставится, если студент:

правильно планирует выполнение работы; самостоятельно использует знания программного материала; в основном правильно и аккуратно выполняет задание; умеет пользоваться справочной литературой, наглядными пособиями, приборами и другими средствами. Если работа выполнена в заданное время, с соблюдением технологической последовательности, при выполнении отдельных операций допущены небольшие отклонения; общий вид отчёта.

Отметка «3» ставится, если студент:

допускает ошибки при планировании выполнения работы; не может самостоятельно использовать значительную часть знаний программного материала; допускает ошибки и неаккуратно выполняет задание; отчёт оформлен небрежно или не закончен в срок; затрудняется самостоятельно использовать справочную литературу, наглядные пособия, приборы и другие средства.

Отметка «2» ставится, если студент:

не может правильно спланировать выполнение работы; не может использовать знания программного материала; допускает грубые ошибки и неаккуратно выполняет задание; при выполнении операций допущены большие отклонения, отчёт оформлен небрежно и имеет незавершенный вид; не может самостоятельно использовать справочную литературу, наглядные пособия, приборы и другие средства.

Отметка «1» ставится, если студент:

не может спланировать выполнение работы; не может использовать знания программного материала; отказывается выполнять задание.

ПЕРЕЧЕНЬ

практических занятий по МДК.03.01.Разработка технологических процессов и технической документации (электроподвижной состав),

Практическое занятие №1 Заполнение маршрутных карт согласно стандартам Единой системы технологической документации (ЕСТД).
Практическое занятие №2 Заполнение КТПР согласно стандартам Единой системы технологической документации (ЕСТД).
Практическое занятие №3 Заполнение ВД согласно стандартам Единой системы технологической документации (ЕСТД).
Практическое занятие №4 Заполнение СОК согласно стандартам Единой системы технологической документации (ЕСТД).
Практическое занятие №5 Заполнение КЭ согласно стандартам Единой системы технологической документации (ЕСТД).
Практическое занятие №6 Составление и разработка ТИ согласно стандартам Единой системы технологической документации (ЕСТД).
Практическое занятие №7 Составление и разработка ТНК согласно стандартам Единой системы технологической документации (ЕСТД).
Практическое занятие №8 Проектирование технологических процессов. Общие схемы ремонта локомотивов.
Практическое занятие №9 Разработка технологических процессов. Построение технологических процессов в зависимости от типа производства.
Практическое занятие № 10 Определение технического состояния ремонтируемого узла локомотива. Измерение, диагностика, проверка геометрических характеристик.
Практическое занятие № 11 Способы очистки, осмотра и контроль ремонтного узла и детали ЭПС.
Практическое занятие №12 Порядок организации рабочих мест. Приспособления и оборудования, используемые для ремонта.
Практическое занятие № 13 Технология ремонта экипажной части. Технология кузова локомотива.
Практическое занятие № 14 Составление карты технологического процесса ремонта экипажной части
Практическое занятие № 15 Составление карты технологического процесса ремонта тележки локомотива
Практическое занятие № 16 Составление карты технологического процесса ремонта колесной пары. Проверка колесной пары шаблонами и измерительным инструментом
Практическое занятие № 17 Составление карты технологического процесса ремонта крана машиниста
Практическое занятие № 20 Технология ремонта асинхронных двигателей.
Практическое занятие № 18 Составление карты технологического процесса ремонта асинхронного двигателя
Практическое занятие № 19 Составление карты технологического процесса ремонта ТЭД
Практическое занятие № 21 Технологическое оснащение аккумуляторного отделения. Технология ремонта аккумуляторных батарей.
Практическое занятие № 22 Составление карты технологического процесса ремонта аккумуляторных батарей
Практическое занятие №23 Технология ремонта крышевого оборудования. Составление карты технологического процесса ремонта крышевого оборудования

Информационное обеспечение обучения

Список используемых источников

1. Исмаилов, Ш.К. Конструкторско-техническая и технологическая документация. Разработка технологического процесса ремонта узлов и деталей ЭПС: учебное пособие. [Электронный ресурс] / Ш.К. Исмаилов, Е.И. Селиванов, В.В. Бублик. — Электрон. дан. — М. : УМЦ ЖДТ, 2016. — 96 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/90938> — Загл. с экрана.

Дополнительная литература:

2. Кобаская, И.А. Технология ремонта подвижного состава: учебное пособие. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — М. : УМЦ ЖДТ, 2016. — 288 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/90937> — Загл. с экрана.

Электронные ресурсы:

3. ЭБС «Лань» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/books/>

4. ЭБС Университетская библиотека [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru/>