

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ «ЧЕРЕМХОВСКИЙ ГОРНОТЕХНИЧЕСКИЙ
КОЛЛЕДЖИМ. М.И. ЩАДОВА»**

РАССМОТРЕНО
на заседании ЦК
«Общеобразовательных,
экономических и транспортных
дисциплин»
«09» января 2024 г.
Протокол №5
Председатель: А.К. Кузьмина

Утверждаю:
Зам. директора по УР
О.В. Папанова
«22» февраля 2024г.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
для выполнения
практических (лабораторных) работ студентов
по учебной дисциплине

ОП. 5 ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА (АВТОМОБИЛЬНЫЙ ТРАНСПОРТ)
программы подготовки специалистов среднего звена

23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)

Разработал преподаватель:
Кузьмина А.К.

2024г.

СОДЕРЖАНИЕ

	СТР.
1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	3
2. ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ	4
3. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ	5
4. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ	11
5. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЁННЫХ В МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ	12

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Методические указания по выполнению практических (лабораторных) работ по учебной дисциплине **Технические средства (автомобильный транспорт)** предназначены для студентов специальности **23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)**

составлены в соответствии с рабочей программой дисциплины

Технические средства (автомобильный транспорт) и направлены на достижение следующих целей:

- знать материально-техническую базу транспорта (по видам транспорта);
- знать основные характеристики и принципы работы технических средств транспорта (по видам транспорта)

Методические указания являются частью учебно-методического комплекса по дисциплине **Технические средства (автомобильный транспорт)** и содержат задания, указания. Перед выполнением лабораторной и практической работы каждый студент обязан показать свою готовность к выполнению работы: пройти тестирование, инструктаж, ответить на вопросы. По окончании работы студент оформляет отчет, защищает работу.

В результате выполнения полного объема лабораторных и практических работ студент должен **уметь**:

- различать типы погрузочно-разгрузочных машин;
- рассчитывать основные параметры складов и техническую производительность погрузочно-разгрузочных машин;

При проведении практических работ применяются следующие технологии и методы обучения: Технология сотрудничества, работа в малых группах, выполнение индивидуальных заданий.

В соответствии с учебным планом программы подготовки специалистов среднего звена по специальности **23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)**, и рабочей программой на практические работы по дисциплине «**Материаловедение**» отводится 36 часов.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

№ п/п	Название практической работы (указать раздел программы, если это необходимо)	Количество часов
1	Лабораторная работа № 1 Разборка-сборка кривошипно-шатунного механизма (неподвижные детали)	2
2	Лабораторная работа № 2 Разборка-сборка кривошипно-шатунного механизма (подвижные детали)	2
3	Лабораторная работа № 3 Разборка-сборка газораспределительного механизма (грузовые автомобили)	2
4	Лабораторная работа № 4 Разборка-сборка газораспределительного механизма (легковые автомобили)	2
5	Лабораторная работа № 5 Определение расположения приборов на двигателе и порядка их снятия и разборк	2
6	Лабораторная работа №6 Техническое обслуживание электрооборудования автомобиля.	2
7	Лабораторная работа № 7 Устройство и обслуживание коробки передач	2
8	Лабораторная работа № 8 Устройство и обслуживание сцепления	2
9	Лабораторная работа № 9 Сборка, разборка подвесок автомобилей	2
10	Лабораторная работа № 10 Снятие и установка колес на автомобиле.	2
11	Лабораторная работа № 11 Устройство деталей кузова автомобиля	2
12	Лабораторная работа № 12 Устройство и обслуживание рулевого управления.	2
13	Лабораторная работа № 13 Устройство и обслуживание тормозной системы автомобиля.	2
14	Практическая работа № 1 Составление и анализ таблицы «Классификация и	2

	характеристика самосвальных автотранспортных средств»	
15	Практическая работа № 2 Эксплуатационные показатели погрузочно - разгрузочных средств	2
16	Практическая работа №3 Расчет технической производительности погрузочно -разгрузочных средств	2
17	Практическая работа №4 Выполнение типовых расчетов нагрузок на ГЗУ Выполнение расчетов канатов и строп	2
18	Практическая работа № 5 Определение и расчет параметров погрузочно-разгрузочных пунктов	2
Итого		36

3. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

Лабораторная работа № 1

Цель: Изучение порядка разборки-сборки кривошипно-шатунного механизма (неподвижные детали) и определение назначения его деталей

Задание 1: Выполнить разборку и сборку механизма.

Задание 2: В отчете записать порядок разборки и сборки. Заполнить таблицу.

№	Название детали	Назначение детали (ее роль в механизме)	Материал детали
1			
2			
3			

Итог работы: Защита отчета лабораторной работы.

Лабораторная работа № 2

Цель: Изучение порядка разборки-сборки кривошипно-шатунного механизма (подвижные детали) и определение назначения его деталей

Задание 1: Выполнить разборку и сборку механизма.

Задание 2: В отчете записать порядок разборки и сборки. Заполнить таблицу.

№	Название детали	Назначение детали (ее роль в механизме)	Материал детали
1			
2			
3			

Итог работы: Защита отчета лабораторной работ

Лабораторная работа № 3

Цель: Изучение порядка разборки-сборки газораспределительного механизма (грузовые автомобили) и определение назначения его деталей

Задание 1: : Выполнить разборку и сборку механизма.

Задание 2: В отчете записать порядок разборки и сборки. Заполнить таблицу.

№	Название детали	Назначение детали (ее роль в механизме)	Материал детали
1			
2			
3			

Итог работы: Защита отчета лабораторной работы

Лабораторная работа № 4

Цель: Изучение порядка разборки-сборки газораспределительного механизма (легковые автомобили) и определение назначения его деталей

Задание 1: : Выполнить разборку и сборку механизма.

Задание 2: В отчете записать порядок разборки и сборки. Заполнить таблицу.

№	Название детали	Назначение детали (ее роль в механизме)	Материал детали
1			
2			
3			

Итог работы: Защита отчета лабораторной работы

Лабораторная работа № 5

Цель: Определение расположения приборов на двигателе и порядка их снятия и разборки

Задание 1: Найти приборы на двигателе, в отчете записать их назначение.

Задание 2: Снять приборы с двигателя, в отчете записать порядок снятия приборов. Установить приборы.

Итог работы: Защита отчета лабораторной работы

Лабораторная работа № 6

Цель: Изучение порядка проведения обслуживания электрооборудования автомобиля.

Задание 1: Выполнить внешний осмотр и обслуживание АКБ.

Задание 2: Выполнить внешний осмотр и обслуживание генераторной установки.

Задание 3: Выполнить внешний осмотр и обслуживание системы зажигания.

Результаты осмотра и виды работ записать в отчет.

Итог работы: Защита отчета лабораторной работы

Лабораторная работа № 7

Цель: Изучение устройства и порядка обслуживания коробки передач

Задание 1: Разобрать (частично) и собрать КПП. Заполнить таблицу.

№	Название детали	Назначение детали (ее роль в механизме)	Материал детали
1			
2			
3			

Задание 2. В отчете записать виды работ при ТО КПП.

Итог работы: Защита отчета лабораторной работы

Лабораторная работа № 8

Цель: Изучение устройства и порядка обслуживания сцепления

Задание 1: Разобрать (частично) и собрать сцепление. Заполнить таблицу.

№	Название детали	Назначение детали (ее роль в механизме)	Материал детали
1			
2			
3			

Задание 2. В отчете записать виды работ при ТО сцепления

Итог работы: Защита отчета лабораторной работы

Лабораторная работа № 9

Цель: Изучение устройства и порядка разборки-сборки подвески автомобиля

Задание 1: Выполнить частичную разборку – сборку подвески автомобиля. В отчете записать порядок выполнения работ. Заполнить таблицу.

№	Название детали	Назначение детали (ее роль в механизме)	Материал детали
1			
2			
3			

Итог работы: Защита отчета лабораторной работы

Лабораторная работа № 10

Цель: Отработка навыков по демонтажу и монтажу колес автомобиля

Задание 1: Снять и установить колеса на автомобиль. В отчете записать порядок выполнения работ и требования техники безопасности.

Итог работы: Защита отчета лабораторной работы

Лабораторная работа № 11

Цель: Изучение устройства деталей кузова автомобиля.

Задание 1: Внимательно изучить устройство кузова автомобиля, в отчете заполнить таблицу.

№	Название детали кузова	Назначение детали кузова	Материал детали
1			
2			
3			

Итог работы: Защита отчета лабораторной работы

Лабораторная работа № 12

Цель: Изучение устройства и порядка обслуживания рулевого управления.

Задание 1: Разобрать (частично) и рулевое управление. Заполнить таблицу.

№	Название детали	Назначение детали (ее роль в механизме)	Материал детали
1			
2			
3			

Задание 2. В отчете записать виды работ при ТО рулевого управления

Итог работы: Защита отчета лабораторной работы

Лабораторная работа № 13

Цель: Изучение устройства и порядка обслуживания тормозной системы автомобиля

Задание 1: Разобрать (частично) и тормозную систему. Заполнить таблицу.

№	Название детали	Назначение детали (ее роль в механизме)	Материал детали
1			
2			
3			

Задание 2. В отчете записать виды работ при ТО системы тормозов

Итог работы: Защита отчета лабораторной работы

Практическая работа № 1

Цель: Изучение классификации и характеристик самосвальных транспортных средств

Задание 1: В отчете составить и проанализировать таблицу «Классификация и характеристика самосвальных автотранспортных средств»

Итог работы: Защита отчета практической работы

Практическая работа № 2

Цель: Изучение эксплуатационных показателей погрузочно-разгрузочных средств.

Задание 1: Используя нормативную документацию изучить эксплуатационные показатели погрузочно-разгрузочных средств. В отчете привести пример эксплуатационных показателей.

Итог работы: Защита отчета практической работы

Практическая я работа № 3

Цель: Выполнение расчета технической производительности погрузочно - разгрузочных средств

Задание 1: В отчете выполнить расчет производительности погрузочно -разгрузочных средств, согласно индивидуального задания

Итог работы: Защита отчета практической работы

Практическая я работа № 4

Цель: Выполнение типовых расчетов нагрузок на ГЗУ. Выполнение расчетов канатов и строп

Задание 1: Выполнить типовой расчет нагрузок на грузозахватное устройство, согласно индивидуального задания

Задание 2: Выполнить расчет канатов и строп, согласно индивидуального задания.

Итог работы: Защита отчета практической работы

Практическая я работа № 5

Цель: Определение и расчет параметров погрузочно-разгрузочных пунктов

Задание 1: Выполнит расчет параметров погрузочно-разгрузочного пункта, согласно индивидуального задания.

Итог работы: Защита отчета практической работы

4. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

4.1 Основные электронные издания:

О-1. Устройство автомобилей. Автомобильные двигатели : учебное пособие для спо / А. В. Костенко, А. В. Петров, Е. А. Степанова [и др.]. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 436 с. — ISBN 978-5-8114-9027-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/183693> (дата обращения: 13.02.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

О-2. Варис, В. С. Лабораторно-практические работы по ОП.5 Технические средства (по видам транспорта) для студентов специальности 23.02.01 «Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)» колледжа автомобильного транспорта и агротехнологий Иркутского государственного аграрного университета : учебное пособие / В. С. Варис, Н. Н. Бельков. — Иркутск : Иркутский ГАУ, 2020. — 182 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/300158> (дата обращения: 13.02.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4.2 Дополнительные источники:

Д-1. Пузанков, А.Г. Автомобили. Устройство и техническое обслуживание: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / А.Г. Пузанков. — 5-е изд., стер. — М.: Издательский центр «Академия», 2010. — 640 с.

5. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ.

№ изменения, дата внесения, № страницы с изменением	
Было	Стало
Основание:	
Подпись лица, внесшего изменения	