

Приложение № Т. 15.
к программе СПО специальности
23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте
(по видам)

**ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«БОРОВИЧСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ КОЛЛЕДЖ»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.05 ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА НА АВТОМОБИЛЬНОМ ТРАНСПОРТЕ**

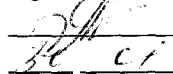
Общепрофессиональный цикл
Основной профессиональной образовательной программы по специальности 23.02.01
Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)

**Боровичи
2023**

ОДОБРЕНО

Предметной (цикловой) комиссией
специальности

Председатель

 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

с методическим советом колледжа

Протокол № 3

от 02 02 2023 г.

Составитель: Забелин Никита Сергеевич, преподаватель БАДК

Эксперты:

Внутренняя экспертиза

Техническая экспертиза: Исакова Елена Алексеевна, старший методист БАДК

Внешняя экспертиза

Содержательная экспертиза:

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.01 «Организация перевозок и управление на транспорте» (по видам), утвержденной приказом Министерства образования и науки РФ от «22» апреля 2014 г. № 376 и примерной основной образовательной программы.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 3
2. СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15
5. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ	16

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения рабочей программы учебной дисциплины

Рабочая программа учебной дисциплины «Технические средства на автомобильном транспорте» является частью ОПОП в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке и переподготовке работников в области организации перевозок и управления на автомобильном транспорте при наличии среднего общего образования. Опыт работы не требуется. 21635 Диспетчер автомобильного транспорта

1.2. Место дисциплины в структуре подготовки специалистов среднего звена:

Дисциплина ОП.05 Технические средства на автомобильном транспорте входит в профессиональный цикл и относится к общепрофессиональным дисциплинам.

Дисциплина ОП.05 Технические средства на автомобильном транспорте направлена на формирование общих и профессиональных компетенций.

Код	Наименование результата обучения
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 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
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 общечеловеческих 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 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ПК 1.1.	Выполнять операции по осуществлению перевозочного процесса с применением современных информационных технологий управления перевозками

ПК 1.2.	Организовывать работу персонала по обеспечению безопасности перевозок и выбору оптимальных решений при работах в условиях нестандартных и аварийных ситуаций
ПК 2.1.	Организовать работу персонала по планированию и организации перевозочного процесса
ПК 2.2.	Обеспечивать безопасность движения и решать профессиональные задачи посредством применения нормативно-правовых документов
ПК 2.3.	Организовывать работу персонала по технологическому обслуживанию перевозочного процесса
ПК 3.2.	Обеспечивать осуществление процесса управления перевозками на основе логической концепции и организовывать рациональную переработку грузов
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
Готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно мыслящий.	ЛР 13

1.3. Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

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

знать:

- материально-техническую базу автомобильного транспорта;
- основные характеристики и принципы работы технических средств автомобильного транспорта.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - **290** часов, в том числе:

обязательной аудиторной нагрузкой обучающегося - **193** часа;

самостоятельной работы обучающегося - **97** часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УУЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	290
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	193
в том числе:	
во взаимодействии с преподавателем	105
практические занятия	88
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	97
в том числе	
подготовка сообщений, докладов, рефератов	
<i>Промежуточная аттестация в форме экзамена в 4 семестре</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.05 «Технические средства автомобильного транспорта»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Подвижной состав автомобильного транспорта			
Введение.	Содержание учебного материала Классификация подвижного состава	2	1
Тема 1.1 Общее устройство подвижного состава.	Содержание учебного материала Общее устройство автомобиля	2	3
	Самостоятельная работа №1: Сравнить и занести в таблицу данные «Маркировка и технические данные подвижного состава», проработать конспект учебного занятия	4	
Тема 1.2 Двигатель	Содержание учебного материала Назначение и типы двигателей. Внешняя скоростная характеристика двигателя. Механизмы и системы двигателя.	4	3
	Практическое занятие №1. Кривошипно-шатунный механизм. Газораспределительный механизм.	2	
	Практическое занятие №2. Смазочная система. Система охлаждения.	2	
	Практическое занятие №3. Система питания бензинового двигателя.	2	
	Практическое занятие №4. Система питания дизелей.	2	
	Самостоятельная работа №2. Сравнить и занести в таблицу данные: «Конструкция двигателей. Порядок работы двигателя. Основные определения и параметры двигателя. Рабочий процесс четырехтактных двигателей. Фазы газораспределения. Гидравлические толкатели», проработать конспект учебного занятия.	2	
Тема 1.3 Электрооборудование	Содержание учебного материала Источники тока	2	3
	Практическое занятие №5. Потребители тока.	2	
	Самостоятельная работа №3. Сравнить и занести в таблицу данные: «Аккумулятор. Реле напряжения», подготовить презентацию.	4	
Тема 1.4 Трансмиссия. Сцепление. Коробка передач.	Содержание учебного материала Назначение и типы. Сцепление. Коробка передач.	2	3
	Практическое занятие №6. Раздаточная коробка. Карданная передача	2	
	Практическое занятие №7. Мосты. Установка и стабилизация управляемых колес	2	
	Самостоятельная работа №4. Сравнить и занести в таблицу данные: «Гидрообъемная передача. Электромеханическая трансмиссия. Двухдисковое и многодисковое сцепление. Дифференциалы. Планетарная передача», подготовить презентации.	6	
Тема 1.5 Несущая система.	Содержание учебного материала Назначение и типы. Рама. Конструкция рам.	2	2

Тема 1.6 Подвеска	Содержание учебного материала Назначение подвески, основные типы. Конструкция подвесок. Амортизаторы.	2	3
	Самостоятельная работа №5. Сравнить и занести в таблицу данные: «Упругие элементы подвески. Направляющие элементы подвески», проработать конспект учебного занятия.	3	
Тема 1.7. Колеса	Содержание учебного материала Назначение и типы. Шины. Ободья, ступица и соединительный элемент колеса.	2	3
	Самостоятельная работа №6. Сравнить и занести в таблицу данные: «Маркировка шин», проработать конспект учебного занятия	3	
Тема 1.8. Кузов	Содержание учебного материала Назначение и типы. Кузова легковых автомобилей. Кузова автобусов. Кузова грузовых автомобилей. Вентиляция и отопление кузова. Безопасность кузова. Обтекаемость, обзорность и шумоизоляция кузова.	6	3
	Самостоятельная работа №7. Сравнить и занести в таблицу данные: «Пассивная безопасность кузова. Вентиляция и отопление кузова, проработать конспект учебного занятия.	3	
Тема 1.9 Рулевое управление	Содержание учебного материала Рулевое управление Назначение и типы. Травмобезопасное рулевое управление. Рулевой механизм.	2	3
	Практическое занятие №8. Рулевой привод. Рулевые усилители. Гидроусилитель. Конструкция рулевых управлений.	2	
	Самостоятельная работа №8. Сравнить и занести в таблицу данные: «Травмобезопасное рулевое управление», подготовить презентации.	3	
Тема 1.10. Тормозные системы	Содержание учебного материала Назначение и типы. Конструкция тормозных систем автомобилей. Антиблокировочные системы (АБС).	4	3
	Практическое занятие №9. Тормозные механизмы. Тормозные приводы	2	
	Практическое занятие №10. Приборы тормозного пневмопривода грузовых автомобилей.	2	
	Практическое занятие №11. Антиблокировочные системы (АБС). Самостоятельная работа №9. Сравнить и занести в таблицу данные: «Вакуумные усилители. Регуляторы тормозных сил. Регуляторы давления. Тормозные краны. Энергоаккумуляторы. Моторный тормоз», подготовить презентации.	6	
Тема 1.11 Эксплуатационные свойства подвижного состава	Содержание учебного материала Общие сведения. Эксплуатационные свойства подвижного состава.	2	2
	Практическое занятие №12. Условия эксплуатации подвижного состава.	2	
Тема 1.12 Основные показатели и характеристики двигателя	Содержание учебного материала Термодинамические циклы двигателя. Действительные циклы двигателя.	2	3
	Практическое занятие №13. Цикл с подводом теплоты при постоянном объеме и цикл со смешанным подводом теплоты	2	

	<p>Практическое занятие №14. Цикл с подводом теплоты при постоянном объеме и цикл со смешанным подводом теплоты</p> <p>Практическое занятие №15. Индикаторные показатели двигателя. Эффективные показатели двигателя. Характеристики двигателей.</p> <p>Самостоятельная работа №10. Сравнить и занести в таблицу данные: «Нагрузочные характеристики двигателей. Регулировочные характеристики двигателей», подготовить презентации.</p>	2	
	<p>Практическое занятие №15. Индикаторные показатели двигателя. Эффективные показатели двигателя. Характеристики двигателей.</p>	2	
	<p>Самостоятельная работа №10. Сравнить и занести в таблицу данные: «Нагрузочные характеристики двигателей. Регулировочные характеристики двигателей», подготовить презентации.</p>	6	
<p>Тема 1.13 Тягово-скоростные свойства</p>	<p>Содержание учебного материала Показатели тягово-скоростных свойств. Силы, действующие на подвижной состав при движении</p>	2	3
	<p>Практическое занятие №16. Разгон подвижного состава. Динамические нормальные реакции на колесах подвижного состава. Динамическое преодоление подъемов. Движение накатом</p>	2	
	<p>Практическое занятие №17. Динамические факторы подвижного состава. Динамическая характеристика подвижного состава. Мощностной баланс подвижного состава.</p>	2	
	<p>Практическое занятие №18. Сила и коэффициент сцепления колес подвижного состава с дорогой. Силы сопротивления движению и мощности, затрачиваемые на их преодоление. Силовой баланс подвижного состава.</p>	2	
	<p>Практическое занятие №19. Реакции дороги, действующие при движении на колеса подвижного состава. Тяговая сила и тяговая характеристика подвижного состава.</p>	2	
	<p>Практическое занятие №20. Мощность и момент, подводимые к ведущим колесам подвижного состава. Потери мощности в трансмиссии. КПД трансмиссии. Радиусы колес подвижного состава.</p> <p>Самостоятельная работа №11. Сравнить и занести в таблицу данные: «Коэффициент сопротивления качению. Сила сопротивления подъёму. Сила сопротивления воздуха. Сила сопротивления качению (дороги). Силы инерции. Определение максимальной скорости. Определение буксования колёс», подготовить презентации.</p>	6	
<p>Тема 1.14 Тормозные свойства</p>	<p>Содержание учебного материала Измерители тормозных свойств. Уравнение движения при торможении.</p>	2	3
	<p>Практическое занятие №21. Экстренное торможение. Служебное торможение. Распределение тормозных сил по колесам подвижного состава.</p>	2	
	<p>Самостоятельная работа №12. Сравнить и занести в таблицу данные: «Замедление. Время торможения. Тормозной путь. Остановочный путь. Диаграммы торможения», подготовить презентации.</p>	4	
<p>Тема 1.15 Топливная экономичность</p>	<p>Содержание учебного материала Измерители топливной экономичности. Уравнение расхода топлива. Топливо-экономическая характеристика подвижного состава. Нормы расхода топлива.</p>	4	3
	<p>Самостоятельная работа №13. Сравнить и занести в таблицу данные: «Влияние различных факторов на топливную экономичность», подготовить презентации</p>	3	
<p>Тема 1.16 Управляемость</p>	<p>Содержание учебного материала Поворот подвижного состава. Силы, действующие на подвижной состав при повороте.</p>	2	3
	<p>Практическое занятие №22. Увод колес и поворачиваемость подвижного состава. Колебания управляемых колес. Стабилизация управляемых колес</p>	2	

	Самостоятельная работа №14. Рассчитать и занести в таблицу: «Критическая скорость подвижного состава по уводу. Коэффициент поворачиваемости подвижного состава», подготовить презентации.	3	
Тема 1.17 Устойчивость	Содержание учебного материала Показатели поперечной устойчивости. Поперечная устойчивость на вираже. Занос подвижного состава. Продольная устойчивость.	4	2
	Практическое занятие №23. Расчет критической скорости по боковому уводу, опрокидыванию.	2	
Тема 1.18 Проходимость. Плавность хода.	Содержание учебного материала Измерители проходимости. Влияние различных факторов на проходимость. Колебания подвижного состава. Свободные и вынужденные колебания. Колебания и вибрации подвижного состава	4	3
	Самостоятельная работа №15. Сравнить и занести в таблицу данные: «Геометрическая проходимость. Удельная мощность подвижного состава. Коэффициент сцепления. Поддрессоренные и недрессоренные массы, различных автомобилей».	4	
Тема 1.19 Особенности подвижного состава с гидропередачей	Содержание учебного материала Гидропередача. Устройство и принцип действия. Влияние гидропередачи на тягово-скоростные свойства и топливную экономичность подвижного состава. Повышение тягово-скоростных свойств и топливной экономичности подвижного состава с гидропередачей.	6	3
	Самостоятельная работа №16. Подготовив презентацию на тему: «Комплексный гидротрансформатор. Многоступенчатый гидротрансформатор. Блокируемый гидротрансформатор».	2	
Тема 1.20 Специализированный подвижной состав.	Общие сведения. Автомобили и автопоезда-самосвалы. Автомобили и автопоезда-цистерны	4	3
	Практическое занятие №24. Автомобили, автопоезда-фургоны и рефрижераторы.	2	
	Практическое занятие №25. Автопоезда для длинномерных и тяжеловесных грузов.	2	
	Практическое занятие №26. Панелевозы. Фермовозы. Плитовозы. Автомобили-самопогрузчики и контейнеровозы. Самостоятельная работа №17. Сравнить и занести в таблицу характеристики: «Строительные самосвалы. Карьерные самосвалы. Сельскохозяйственные самосвалы. Подъемные механизмы самосвалов. Оборудование цистерн. Оборудование рефрижераторов. Оборудование автомобилей самопогрузчиков», подготовить презентации.	8	
РАЗДЕЛ 2. СРЕДСТВА МЕХАНИЗАЦИИ. СКЛАДЫ И КОМПЛЕКСНАЯ МЕХАНИЗАЦИЯ ПЕРЕРАБОТКИ ГРУЗОВ		102	
Тема 2.1 Общие сведения о погрузочно- разгрузочных машинах и устройствах	Практическое занятие №27. Классификация погрузочно-разгрузочных машин и устройств. Производительность и потребность парка погрузочно-разгрузочных машин	2	2
	Самостоятельная работа №18. Оформить отчеты по практическим занятиям, подготовка к их защите	2	
Тема 2.2 Простейшие механизмы и устройства	Практическое занятие №28. Средства малой механизации и простейшие приспособления. Грузоподъемные устройства. Механические тележки.	2	3

Тема 2.3 Погрузчики	Содержание учебного материала Классификация погрузчиков Электропогрузчики. Автопогрузчики. Рабочее оборудование погрузчиков. Специальные вилочные погрузчики. Ковшовые погрузчики.	4	3
	Практическая работа №29. Определение мощности привода электропогрузчиков.	2	
	Практическая работа №30. Расчет производительности электропогрузчиков.	2	
Тема 2.4 Краны.	Содержание учебного материала Классификация кранов. Краны мостового типа. Стреловые краны. Кабельные краны. Устойчивость кранов. Грузозахватные приспособления к кранам. Определение мощности привода и производительности крана. Подъемники	4	2
	Практическая работа №31. Определение мощности привода и производительности крана	2	
	Практическая работа №32. Расчет мощности привода и производительности крана	2	
Тема 2.5 Машины и механизмы непрерывного действия.	Содержание учебного материала Назначение и классификация конвейеров. Ленточные конвейеры. Конвейеры с цепным тяговым органом. Винтовые и инерционные конвейеры. Элеваторы. Механические погрузчики непрерывного действия. Пневматические и гидравлические установки.	4	2
	Практическая работа №33. Определение параметров конвейера.	2	
	Практическая работа №34. Расчет параметров конвейера.	2	
Тема 2.6 Стреловые самоходные краны.	Содержание учебного материала Автомобильные краны. Пневмоколесные краны	4	2
	Практическая работа №35. Расчет механизма передвижения автомобильного крана	2	
Тема 2.7 Техническое обслуживание и ремонт погрузочно- разгрузочных машин	Содержание учебного материала Технический надзор и содержание погрузочно-разгрузочных машин и устройств. Основные положения о планово-предупредительном техническом обслуживании и ремонте погрузочно-разгрузочных машин.	4	1
Тема 2.8 Транспортно-складские комплексы	Содержание учебного материала Назначение и техническое оснащение транспортно-складских комплексов. Назначение и классификация складов. Устройство крытых складов. Повышенные пути, эстакады и другие сооружения и устройства грузового хозяйства	4	3
	Практическая работа №36. Санитарно-технические устройства складов, их освещение и средства связи. Охранная и пожарная сигнализация и противопожарное оборудование. Элементная и комплексная механизация и автоматизация погрузочно-разгрузочных работ. Определение основных параметров складов. Определение длины погрузочно-выгрузочных фронтов	2	
	Практическая работа №37. Определение параметров погрузочно-выгрузочных фронтов.	2	
	Самостоятельная работа №19. Оформить отчеты по практическим занятиям, подготовиться к их защите	3	
Тема 2.9	Содержание учебного материала	6	3

Тарно-упаковочные и штучные грузы.	Характеристика тарно-упаковочных, и штучных грузов. Общие понятия о транспортных пакетах. Средства и способы пакетирования грузов. Комплексная механизация погрузочно-разгрузочных работ с тарно-упаковочным и штучными грузами. Автоматизированные склады и их оборудование. Пункты сортировки мелких отправок		
	Практическая работа №38. Определение площади и основных параметров склада для тарно-упаковочных и штучных грузов Самостоятельная работа №20. Оформить отчеты по практическим занятиям, подготовиться к их защите	2	
Тема 2.10 Контейнеры	Содержание учебного материала Контейнерная транспортная система, ее технические средства. Техническое оснащение контейнерных пунктов, комплексная механизация и автоматизация переработки контейнеров. Определение вместимости и основных параметров контейнерной площадки. Пункты переработки крупнотоннажных контейнеров.	4	2
	Практическая работа №39. Определение вместимости и основных параметров контейнерной площадки и специализированного контейнерного пункта. Самостоятельная работа №21. Проработать конспекты учебных занятий, специальную техническую литературу. Подготовиться к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформить отчеты по практическим занятиям, подготовиться к их защите	2 4	
Тема 2.11 Лесоматериалы	Практическая работа №40. Характеристика и способы хранения лесоматериалов. Перевозка лесоматериалов в пакетах.	2	
	Практическая работа №41. Комплексная механизация погрузочно-разгрузочных работ и складских операций с лесоматериалами.	2	
	Практическая работа №42. Требования техники безопасности и противопожарные мероприятия.	2	
	Самостоятельная работа №22. Сравнить и занести в таблицу: «Характеристики и способы хранения лесоматериалов. Комплексная механизация погрузочно-разгрузочных работ и складских операций с лесоматериалами. Требования охраны труда и противопожарные мероприятия», подготовить презентации.	2	
Тема 2.12 Металлы и металлопродукция	Практическая работа №43. Условия хранения металлов и металлоизделий. Схемы комплексной механизации.	2	
	Самостоятельная работа №23. Сравнить и занести в таблицу: «Характеристики складов для хранения грузов, перевозимых насыпью и навалом. Комплексная механизация погрузочно-разгрузочных работ грузами, перевозимыми насыпью и навалом».	4	
Тема 2.13. Грузы, перевозимые насыпью и навалом	Содержание учебного материала Характеристика грузов. Склады для хранения грузов, перевозимых насыпью и навалом.	2	
	Практическая работа №44. Комплексная механизация погрузочно-разгрузочных работ с грузами, перевозимых насыпью и навалом. Механизация погрузочно-разгрузочных работ и складских операций с цементом, минеральными удобрениями и другими пылевидными и химическими грузами. Требования техники безопасности.	2	

	Самостоятельная работа №24. Подготовить презентации на темы: «Характеристики складов для хранения, грузов, перевозимых насыпью и навалом. Комплексная механизация погрузочно-разгрузочных работ грузами, перевозимых насыпью и навалом.	3	
Тема 2.14 Опасные грузы	Содержание учебного материала Характеристика наливных грузов. Склады нефтепродуктов. Налив и слив груза	2	
Тема 2.15 Сельскохозяйственные грузы	Содержание учебного материала Качественная характеристика грузов. Склады для хранения. Комплексная механизация погрузки и выгрузки зерна.	2	
	Самостоятельная работа №25. Изучить материалы конспектов занятия, учебную и специальную техническую литературу.	4	
Тема 2.16 Технико- экономическое сравнение вариантов механизации	Содержание учебного материала Принцип сравнения вариантов. Капитальные вложения. Эксплуатационные расходы и себестоимость переработки грузов. Обеспечение процесса управления перевозками на основе логистической концепции и организации рациональной переработки грузов. Подведение итогов.	3	
Всего:		290	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных, ситуационных заданий)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Дорожных машин, транспортной системы и технических средств (по видам транспорта)».

Оборудование кабинета:

1. Рабочее место преподавателя
2. Рабочие места обучающихся
3. Методические разработки
4. Фонды контрольно-оценочных средств
5. Электронные разработки
6. Ноутбук — портативный персональный компьютер
7. Экран настенный
8. Видеопроектор View Sonic
9. Модель «Сцепления ДМ»
10. Модели агрегатов дорожных машин
11. Комплект деталей кривошипно-шатунного механизма
12. Комплект деталей газораспределительного механизма
13. Комплект деталей системы охлаждения: фрагмент жидкостный насос; термостат
14. Комплект деталей системы смазывания: масляный насос ; фильтр
15. Комплект деталей системы питания: бензонасос ; топливный фильтр тонкой очистки; карбюратор; фильтрующий элемент воздухоочистителя
16. Комплект деталей системы зажигания; прерыватель-распределитель; свеча зажигания; провода высокого напряжения
17. Комплект деталей электрооборудования звуковой сигнал; комплект ламп освещения; предохранители
18. Комплект деталей передней подвески
19. Комплект деталей рулевого управления
20. Комплект деталей тормозной системы

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий и дополнительной литературы

Основные источники:

Пехальский А.П. Автомобиль. Устройство автомобильных средств учеб.-М: Академия 2017 г.

Дополнительные источники:

Набоких В. Электрооборудование автомобилей и тракторов: Учебник –М.: Академия, 2014

Интернет – ресурсы:

Электронный учебник: Роговцев В.Л., Пузанков А.Г., Олдфилд В.Д. Устройство и эксплуатация автотранспортных средств.-М.: Транспорт, 2015
<http://elibr.pstu.ru/vufind/Record/RUPSTUbooks53121>

Видеоролики:

https://www.youtube.com/watch?v=7fvvx9K_PsA
<http://www.youtube.com/watch?v=1531J7kSjM8>
<https://www.youtube.com/watch?v=8a-IZCqIN0M>

<https://fitautolab.ru/>

Презентации:

<https://infourok.ru/prezentaciya-po-teme-ustroystvo-avtomobilya-572536.html>

<http://www.myshared.ru/slide/93799>

<http://present5.com/prezentaciya-obshee-ustroistvo-avtomobilej/>

Рабочая тетрадь:

<https://educontest.net/component/article/77875>

Курсы лекций:

<http://www.docme.ru/doc/1149795/33.e-kspertnyj-analiz-tehnicheskogo-sostoyania-transportnyh-...>

Сайты:

<http://www.docme.ru/>

<http://www.twirpx.com/>

<https://elearning.academia-moscow.ru/personal/courses/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподаванием в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Коды формируемых общих и профессиональных компетенций	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ЗНАНИЯ:		
-материально-технической базы автомобильного транспорта; -основных характеристик и принципов работы технических средств автомобильного транспорта	ОК 1-9 ПК 1.1.-1.2. ПК 2.1-2.3. ПК 3.2.	Устный опрос, тестирование, выполнение практических работ
УМЕНИЯ:		
-различать типы устройств и погрузочно-разгрузочных машин; -рассчитывать основные параметры складов и техническую производительность погрузочно-разгрузочных машин.	ОК 1-9 ПК 1.1.-1.2. ПК 2.1-2.3. ПК 3.2.	Экспертная оценка выполнения и защиты практических работ, самостоятельной внеаудиторной работы

5. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ

№ изменения, дата изменения; № страницы с изменением;	
БЫЛО	СТАЛО
Основание:	
Подпись лица внесшего изменения	