

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Мищенко Елена Анатольевна
Должность: Заместитель директора по СПО
Дата подписания: 23.09.2024 14:04:36
Уникальный программный ключ:
76a278a54abade2940ce7a476e59c491b232c9db



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Старооскольский филиал
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Российский государственный геологоразведочный университет имени
Серго Орджоникидзе»
(СОФ МГРИ)

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по СПО
_____ Е.А. Мищенко
« ____ » _____ 2023 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА (ПО ВИДАМ ТРАНСПОРТА).

**программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности СПО
23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)**

Старый Оскол
2023

Фонд оценочных средств (далее ФГОС) разработан на основе рабочей программы, с учетом требований к освоению содержания учебной дисциплины «Технические средства (автомобильный транспорт)» по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам) (утвержденного приказом Минобрнауки России 376 от 22.04.2014г.).

Организация-разработчик:

Старооскольский филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе» (СОФ МГРИ)

Разработчик:

Котарев В.В. преподаватель СОФ МГРИ

ОДОБРЕН

на заседании преподавателей ОПОП специальности 23.02.01

Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)

Протокол № _____ от « _____ » _____ 20 _____ г.

Руководитель ОПОП: _____ Т.А. Юшкова

РЕКОМЕНДОВАН

учебно-методическим отделом СПО СОФ МГРИ

« _____ » _____ 202 _____ г.

Начальник УМО СПО: _____

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ.....	4
2. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	6
3. МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО, ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ.....	8

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

2.

1.1. Область применения фонда оценочных средств

Фонд оценочных средств предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Технические средства (автомобильный транспорт)».

ФОС включают контрольные материалы для проведения текущего контроля в форме выполнения практических работ, контрольных и проектных заданий, выполнения тестовых заданий и промежуточной аттестации в форме экзамена.

Требования к результатам освоения учебной дисциплины

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

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

У1-различать типы устройств и погрузочно-разгрузочных машин;

У2-рассчитывать основные параметры складов и техническую производительность погрузочно-разгрузочных машин.

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

З 1 -материально-техническую базу транспорта;

З 2-основные характеристики и принципы работы технических средств автомобильного транспорта.

Изучение дисциплины Технические средства направлено на формирование следующих компетенций:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение

	квалификации.
ОК 9	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности

- профессиональные компетенции

Код	Наименование результата обучения
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	Организовывать 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.

Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности	ЛР 13
Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	ЛР 14
Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем	ЛР 15
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями	

(при наличии)	
Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.	ЛР 16
Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику.	ЛР 17
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями	
Умение реализовать лидерские качества на производстве	ЛР 18
Стрессоустойчивость, коммуникабельность	ЛР 19
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса	
Мотивация к самообразованию и развитию	ЛР 20

2. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий и самостоятельных работ.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Основные умения	
различать типы устройств и погрузочно-разгрузочных машин;	Дифференцированный зачет Тестирование Защита практической работы
рассчитывать основные параметры складов и техническую производительность погрузочно-разгрузочных машин.	Дифференцированный зачет Тестирование Защита практической работы
Основные знания	Дифференцированный зачет Тестирование

	Защита практической работы
знать материально-техническую базу транспорта;	Дифференцированный зачет Тестирование Защита практической работы
основные характеристики и принципы работы технических средств автомобильного транспорта.	Дифференцированный зачет Тестирование Защита практической работы

Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по разделам (темам)

Раздел / тема учебной дисциплины	Форма текущего контроля	Коды знаний и умений	Коды формируемых ПК и ОК
Раздел 1. Транспортные средства автомобильного транспорта.			
Тема 1.1. Классификация ПСАТ	Устный опрос Тестирование Письменный опрос Самостоятельная работа	У 1 З 1 З 2	ОК 1- ОК9 ПК 1.1 ПК 1.2 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20
Тема 1.2. Автомобили общетранспортного назначения.	Тестирование Письменный опрос Самостоятельная работа	У 1 У 2 З 1 З 2	ОК 1- ОК9 ПК 1.1 ПК 1.2 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20
Тема 1.3. Специализированный подвижной состав	Устный опрос Тестирование Письменный опрос Самостоятельная работа	У 1 У 2 З 1 З 2	ОК 1- ОК9 ПК 1.1 ПК 1.2 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20
Раздел 2. Погрузочно-разгрузочные средства			
Тема 2.1. Основные типы устройств и погрузочно-разгрузочных машин	Устный опрос Тестирование Письменный опрос Самостоятельная работа	У 1 У 2 З 1 З 2	ОК 1- ОК9 ПК 1.1 ПК 1.2 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20
Тема 2.3. Организация погрузочно-разгрузочных и транспортных работ.	Устный опрос Тестирование Письменный опрос Самостоятельная работа	У 1 У 2 З 1 З 2	ОК 1- ОК9 ПК 1.1 ПК 1.2 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19,

			ЛР 20
Тема 2. 4. Комплексная механизация и автоматизация погрузочно-разгрузочных работ на складах	Устный опрос Тестирование Письменный опрос Самостоятельная работа	У 1 У 2 З 1 З 2	ОК 1- ОК9 ПК 1.1 ПК 1.2 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20
Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета			

Критерии и шкала оценивания в результате изучения дисциплины при проведении текущего контроля и промежуточной аттестации:

Шкала оценивания	Критерии оценки
«отлично»	Обучающийся правильно ответил на теоретические вопросы. Показал отличные знания в рамках учебного материала. Правильно выполнил практические задания. Показал отличные умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Ответил на все дополнительные вопросы.
«хорошо»	Обучающийся с небольшими неточностями ответил на теоретические вопросы. Показал хорошие знания в рамках учебного материала. С небольшими неточностями выполнил практические задания. Показал хорошие умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Ответил на большинство дополнительных вопросов.
«удовлетворительно»	Обучающийся с существенными неточностями ответил на теоретические вопросы. Показал удовлетворительные знания в рамках учебного материала. С существенными неточностями выполнил практические задания. Показал удовлетворительные умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Допустил много неточностей при ответе на дополнительные вопросы.
««неудовлетворительно»»	Обучающийся при ответе на теоретические вопросы и при выполнении практических заданий продемонстрировал недостаточный уровень знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неправильных ответов.

3. МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО И ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ

3.1 Материалы для проведения текущего контроля

Вопросы для устного опроса

- 1. Элементы погрузочно-разгрузочных работ**
- 1.1 Грузы, их размещение и крепление на подвижном составе (ОК 1,2,8 ПК-1.1,2.2)**

1. Общие сведения о грузах.
 2. Тара и упаковка.
 3. Маркировка грузов.
 4. Размещение и крепление грузов на подвижном составе.
- 1.2 Погрузочно-разгрузочные работы и способы их выполнения (ОК 1,3,5,ПК-1.2,2.2)**
1. Способы выполнения погрузочно – разгрузочных работ.
 2. Основные и вспомогательные операции при погрузке или выгрузке груза.
- 1.3 Погрузочно-разгрузочные пункты (ОК 1,4,6, ПК 1.1, 2.2)**
1. Общее понятие о погрузочно–разгрузочных пунктах.
 2. Пропускная способность погрузочно - разгрузочных пунктов.
 3. Число постов погрузки и разгрузки.
- 1.4 Склады. (ОК 1,2,3, ПК 2.2)**
1. Назначение и классификация складов.
 2. Использование складов.
 3. Взвешивание грузов.
- 1.5 Время простоя автомобилей в пунктах погрузки и разгрузки (ОК 2,3,5 ПК 2.1;2.2)**
1. Определение времени простоя под погрузкой и разгрузкой.
 2. Определение пропускной способности погрузочно-разгрузочных пунктов.
 3. Определение числа постов погрузки и разгрузки, автомобилей и интервала движения.
- 2. Механизация погрузочно-разгрузочных работ и ее влияние на повышение производительности автомобилей и снижение транспортных расходов.**
- 2.1 Сокращение простоев под погрузкой и разгрузкой как средство повышения производительности автомобилей (ОК 2, 3, ПК 2.1,2.2)**
1. Общие сведения о сокращении времени простоев под погрузкой и разгрузкой.
 2. Эффективные направления в решении задач, связанных со снижением транспортных издержек.
- 2.2 Влияние продолжительности простоев автомобилей под погрузкой и разгрузкой на себестоимость перевозки грузов (ОК 2-5, ПК-1.1, 2.1, ПК 2.2)**
1. Определение влияния времени простоя автомобилей под погрузочно-разгрузочными операциями на себестоимость перевозок.
 2. Определение времени простоя под погрузкой и разгрузкой.
 3. Определение пропускной способности погрузочно-разгрузочных пунктов.
- 3. Общие сведения о погрузочно-разгрузочных машинах и устройствах. (ОК 1-11, ПК-1.1-1.3 2.1)**
1. Классификация погрузочно-разгрузочных машин и устройств.
 2. Основные параметры погрузочно-разгрузочных машин и устройств
 3. Производительность машин и устройств.
 4. Классификация грузозахватных устройств.
 5. Полуавтоматические и автоматические захваты
 6. Средства малой механизации
 7. Краны.
 8. Электропогрузчики, электроштабелеры и электротележки.

9. Автомобили – самопогрузчики.

4. Организация и механизация погрузочно – разгрузочных работ при контейнерных, пакетных перевозках грузов и перевозках основных видов грузов (ОК 1,4 ПК-1.1,1.2).

1. Контейнерный способ перевозки грузов.
2. Классификация, типы и основные параметры контейнеров.
3. Пакетный способ перевозки грузов.
4. Эффективность контейнерного и пакетного способов перевозки грузов.

5. Организация и механизация погрузочно-разгрузочных работ при перевозках основных видов груза (ОК 1-6, ПК-2.3).

1. Основные принципы механизации погрузочно-разгрузочных работ.
2. Организация и механизация погрузочно-разгрузочных работ при перевозках массовых навалочных и строительных грузов
3. Организация и механизация погрузочно-разгрузочных работ с длинномерными и тяжеловесными грузами.
4. Организация и механизация погрузочно-разгрузочных работ при перевозках сельскохозяйственных грузов и продуктов питания.

6. Техника безопасности при выполнении погрузочно-разгрузочных работ (ОК 2,3, ПК-1.1, 2.2).

1. Общие требования соблюдения техники безопасности при осуществлении погрузочно-разгрузочных работ.
2. Профилактические меры для обеспечения безопасной эксплуатации погрузочно-разгрузочных машин.

3.2. Вопросы контрольных работ

(приводятся все имеющиеся вопросы по вариантам контрольных работ для текущей аттестации по всем темам и указывается перечень компетенций, проверяемых оценочным средством)

1. Автомобили и автопоезда с самосвальными кузовами.
2. Автомобили и автопоезда-цистерны.
3. Автомобили, автопоезда-фургоны и рефрижераторы.
4. Автотранспортные средства для перевозки длинномерных, тяжеловесных грузов и строительных конструкций.
5. Автомобили и автопоезда-самопогрузчики, контейнеровозы.
6. Элементы погрузочно-разгрузочных работ.
7. Грузозахватные устройства.
8. Погрузочно-разгрузочные механизмы и устройства.
9. Машины для погрузки и выгрузки навалочных грузов.
10. Машины для погрузки и выгрузки сельскохозяйственных грузов.
11. Погрузочно-разгрузочные пункты и склады.

3.3 Темы самостоятельной работы студентов

№ п/п	Разделы и темы рабочей программы самостоятельного изучения	Перечень домашних заданий и других вопросов для самостоятельного изучения	Осваиваемые компетенции	Объем в часах
1	2	3		5
1.	Определение времени простоя под погрузкой и разгрузкой.	Составление плановконспектов	ОК 1,3,5 ПК-1.2,2.2	8
2.	Определение пропускной способности погрузочноразгрузочных пунктов. Определение числа постов погрузки и разгрузки, автомобилей и интервала движения.	Работа с лекционным материалом, изучение рекомендованной литературы	ОК 1,4,6 ПК 1.1 2.2	8
3.	Определение производительности подвижного состава в зависимости от времени простоя под погрузкой – разгрузкой и числа ездов. Построение графика зависимости производительности от изменения времени простоя подвижного состава под погрузкой и разгрузкой.	Составление плановконспектов, оформление таблицы.	ОК 2, 3 ПК 2.1,2.2	12
4.	Определение производительности и себестоимости автомобилей – самопогрузчиков.	Выбор методики расчета Определение производительности и себестоимости	ОК 2-5 ПК-1.1, 2.1,	8
5.	Определение количества контейнеров, пакетов, автомобилей при перевозке контейнеров и пакетов, затрат.	Оформление результатов в табличной форме.	ОК 1,4 ПК-1.1,1.2	8
6.	Определение экономической эффективности от внедрения погрузочно-разгрузочных механизмов.	Составление плановконспектов, решение задач, .	ОК 4-6 ПК-2.2	8

7.	Пути сокращения простоев подвижного состава под погрузкой-разгрузкой	Составление плановконспектов	ОК 2,3 ПК-1.1, 1.2	6
8.	Эффективные способы погрузочно-разгрузочных работ при перевозке различных видов грузов.	Работа с лекционным материалом, изучение рекомендованной литературы	ОК 1-6 ПК-2.2	8
9.	Преимущества и недостатки контейнерного и пакетного способов перевозки грузов	Составление плановконспектов	ОК 1, 2 ПК-2.1,2.2	6
	Всего			72

3.4 Зачетно-экзаменационные материалы для промежуточной аттестации

Вопросы для подготовки к дифференцированному зачету ОК 1 – 9; ПК 1.1, 1.2,2.1, 2.2

1. Классификация подвижного состава автомобильного транспорта
2. Грузозахватные устройства
3. Вспомогательные погрузочно-разгрузочные средства
4. Средства пакетизации и контейнеризации
5. Специальные и специализированные автомобили
6. Погрузочно-разгрузочные машины и устройства непрерывного действия
7. Погрузочно-разгрузочные средства периодического действия
8. Классификация погрузочно-разгрузочных средств
9. Технология погрузочно-разгрузочных работ
10. Склады и складские помещения
11. Классификация грузового подвижного состава
12. Специализированный подвижной состав
13. Автомобили-самопрогрузчики и контейнеровозы
14. Условия эксплуатации АТС
15. Основные эксплуатационные качества АТС 16. Техническая характеристика авто
17. Устройство автомобиля.
18. Понятие СПС
19. Автомобили –самосвалы. Автомобили и автопоезда с самосвальными кузовами.
20. Автомобили и автопоезда-цистерны.
21. Автомобили, автопоезда-фургоны и рефрижераторы.
22. Автотранспортные средства для перевозки длинномерных, тяжеловесных грузов и строительных конструкций.
23. Автомобили и автопоезда-самопрогрузчики, контейнеровозы.
24. Общие сведения о грузах. Транспортная характеристика груза
25. Классификация грузов. Тара и упаковка.
26. Маркировка грузов.
27. Размещение и крепление грузов на подвижном составе.
28. Классификация погрузочно-разгрузочных работ.
29. Способы выполнения погрузочно-разгрузочных работ.
30. Время простоя автомобиля в пунктах погрузки – разгрузки.

31. Классификация погрузочно-разгрузочных пунктов.
32. Пропускная способность погрузочно-разгрузочных пунктов.
33. Коэффициент неравномерности прибытия автомобилей на пост погрузки или разгрузки.
34. Как рассчитывать необходимое число погрузки или разгрузки.
35. Назначение и классификация складов.
36. Использование складов. Коэффициенты использования площади и вместимости склада.
37. Различные способы оплаты взвешивания грузов.
38. Основные формы организации погрузочно-разгрузочных работ.
39. Режим работы погрузочно-разгрузочных пунктов.
40. Основные показатели работы погрузочно-разгрузочных пунктов.
41. Механизация погрузочно-разгрузочных работ.
42. Классификация погрузочно-разгрузочных машин и устройств.
43. Основные параметры погрузочно-разгрузочных машин и устройств.
44. Производительность машин и устройств.
45. Классификация грузозахватных устройств.
46. Простейшие навесные захваты.
47. Полуавтоматические и автоматические захваты.
48. Средства малой механизации.
49. Погрузочно-разгрузочные механизмы и устройства с двигателем.
50. Универсальные погрузочно-разгрузочные машины.
51. Автомобильные краны.
52. Мостовые и козловые краны.
53. Автопогрузчики.
54. Машины для погрузки навалочных грузов.
55. Экскаваторы.
56. Одноковшовые погрузчики.
57. Многоковшовые погрузчики.
58. Машины и устройства для разгрузки навалочных грузов.
59. Стационарные автомобили – разгрузчики.
60. Самоходные автомобили – разгрузчики.
61. Специализированные машины для погрузки и выгрузки сельскохозяйственных грузов.
62. Зернопогрузчики.
63. Свеклопогрузчики.
64. Разгрузчики – бортоукладчики.
65. Автомобили - самопогрузчики.
66. Основные типы и модели автомобилей – самопогрузчиков.
67. Автомобили со съемными кузовами.
68. Механизация погрузочно-разгрузочных работ при контейнерных и пакетных перевозках грузов.
69. Контейнерный способ перевозки грузов.
70. Пакетный способ перевозки грузов.

**Задачи для подготовки к дифференцированному зачету
ОК 1 – 9; ПК 1.1, 1.2, 2.1, 2.2**

Задача 1.

Определить потребное число экскаваторов Э 1251Б для выемки грунта из котлована и автомобилей-самосвалов КамАЗ-5511 грузоподъемностью 10 тонн для их обслуживания, если известно: $l_{ег} = 4$ км, $\gamma_c = 1$, $\beta_c = 0,5$, время разгрузки автомобиля-самосвала составляет 3 минуты, техническая скорость составляет 20 км/ч, время цикла экскаватора Э 1251Б $T_{ц} = 42$ с, объем ковша экскаватора $v = 1,5$ м³, коэффициент интенсивности использования экскаватора $\eta_{и} = 0,8$, плотность грунта $\delta = 1,6$ т/м³, время работы экскаватора и автомобилей-самосвалов в течение дня $T_{м} = 10$ ч. Ежедневный объем выемки грунта $Q_{сут}$ в кубометрах из котлована 5000 м³, коэффициент наполнения ковша $z = 0,9$. Автомобили поступают под погрузку равномерно, $\eta_{н} = 1$.

Задача 2.

Комплексная механизация погрузочно-разгрузочных работ при уборке зерна осуществляется на току зернопогрузчиками ЗПС-60 производительностью $W_{э1} = 60$ т/ч, а на элеваторе – автомобилепрокидывателями типа БУМ-У4М-2 производительностью 130 т/ч. Зерно перевозят автомобили КамАЗ-5320 грузоподъемностью $q_{н} = 8$ т, $\gamma_c = 1$, $Q_{сут} = 2600$ т, $\beta_c = 0,5$, $v_{т} = 28$ км/ч. Время работы автомобилей на маршруте $T_{м} = 10$ ч, коэффициент неравномерности поступления автомобилей под погрузку и разгрузку $\eta_{н} = 1,3$, длина ездки с грузом $l_{ег} = 14$ км. Определить число необходимых зернопогрузчиков, автомобилей и автомобилепрокидывателей.

Задача 3.

Погрузка пакетированных грузов в рулонах на рубероидном заводе в автомобили осуществляется вилочным автопогрузчиком 4020 грузоподъемностью $q_{н} = 1$ т. Для перевозки используют плоские поддоны размером 1000 х 1200 мм, номинальная грузоподъемность которых $q_{н} = 1$ т. Погрузка осуществляется с комбинированным перемещением груза при следующих показателях работы автопогрузчика: высота подъема и опускания груза $h = 2,5$ м, скорость подъема и опускания груза $v_{т} = 16$ м/мин. Скорость перемещения автопогрузчика с грузом $v_1 = 10$ км/ч, без груза $v_2 = 15$ км/ч. Время на захват поддона $t_3 = 30$ с, а время на укладку поддона в кузов автомобиля $t_y = 1$ мин. Длина пути перемещения поддона с грузом $l = 50$ м. Определить, сколько груза может погрузить автопогрузчик в автомобили в течение смены, если время его работы $T_{м} = 8$ ч, а коэффициент интенсивности работы в течение дня $\eta_{и} = 0,9$.

Задача 4.

Определить рациональный тип подвижного состава (по равноценному расстоянию) для перевозок минеральной воды (ГАЗ – 331043, $q_{н} = 4085$ кг, или автомобиль-фургон ГЗСА -3751 с грузоподъемным бортом, $q_{н} = 3000$ кг).

Условия перевозок: $v_{т} = 25$ км/ч, $\beta = 0,5$.

При перевозках на автомобилях ГАЗ – 331043 минеральная вода перевозится в ящиках, погрузка и разгрузка осуществляются немеханизированным способом, $t_0 = 52,5$ мин. Погрузка минеральной воды на складе в автомобиль с грузоподъемным бортом осуществляется в малотоннажных контейнерах, разгрузка в магазинах – со снятием контейнеров с автомобиля, $t_c = 24$ мин.

Задача 5.

Автомобиль-фургон ГЗСА -950 грузоподъемностью 3,2 тонны с изотермическим кузовом перевозит яблоки в ящиках. За день автомобиль совершил 4 ездки. Фактическое время простоя автомобиля под погрузкой и разгрузкой за рабочий день за все 4 ездки составило 300 минут. Способ выполнения погрузочно-разгрузочных работ

немеханизированный. Определить нормативный и сверхнормативный простой автомобиля за рабочий день.

Задача 6.

На сахарорафинадном заводе после реконструкции территории и устройства рампы появилась возможность торцовой установки автомобилей на посты погрузки. На завод прибывают ежедневно по 7 автомобилей КамАЗ – 5320 грузоподъемностью 8 тонн, оборудованные тентами. Расстояние между автомобилями, установленными у рампы, 2,5 метра. Ширина автомобиля 2,5 метра. Определить длину фронта погрузки на заводе, а также число постов, обеспечивающих бесперебойную работу автомобилей. Коэффициент неравномерности прибытия автомобилей под погрузку $\eta_n = 1,2$.

Показатели работы автомобилей: длина ездки с грузом $l_{ег} = 10$ км; коэффициент использования пробега на маршруте $\beta_c = 0,5$; $v_T = 25$ км/ч; время погрузки автомобиля $t_n = 24$ мин., разгрузки $t_p = 30$ мин.

Задача 7.

На макаронной фабрике ящики с макаронными изделиями в автомобили-фургоны ГЗСА – 891 грузоподъемностью 2 тонны грузчики грузили вручную. Норма времени на 1 тонну груза составляет 16 минут (коэффициент, учитывающий перевыполнение норм выработки $k = 1$). После применения ручных тележек грузоподъемностью 630 кг с гидравлическим подъемом вил это время сократилось в 2 раза, то есть $k = 2$. Рассчитать, сколько высвободится грузчиков, если дневной объем переработки грузов составляет 120 тонн за смену ($T_{см} = 8$ ч).

Билеты для проведения экзамена

Билет № 1

1. Пакетный способ перевозки грузов.
2. Средства малой механизации.
3. Дать определение: транспорт.

Билет № 2

1. Грузозахватные устройства
2. Техническая характеристика автомобиля.
3. Дать определение: СПС.

Билет № 3

1. Классификация подвижного состава автомобильного транспорта
2. Автомобили и автопоезда-цистерны 3. Дать определение: ПРР.

Билет № 4

1. Экскаваторы.
2. Способы выполнения погрузочно-разгрузочных работ.
3. Дать определение: Трансмиссия.

Билет № 5 1.

Вспомогательные погрузочно-разгрузочные средства

2. Маркировка грузов.
3. Дать определение: двигатель.

Билет № 6

1. Общие сведения о грузах. Транспортная характеристика груза.
2. Классификация грузозахватных устройств.
3. Дать определение: автопоезд.

Билет № 7

1. Автомобильные краны.
2. Контейнерный способ перевозки грузов.
3. Дать определение: автомобиль - тягач.

Билет № 8

1. Зернопогрузчики.
2. Использование складов. Коэффициенты использования площади и вместимости склада.
3. Дать определение: груз.

Билет № 9

1. Основные формы организации погрузочно-разгрузочных работ.
 2. Автомобили –самосвалы. Автомобили и автопоезда с самосвальными кузовами.
 3. Дать определение: грузоподъемность автомобиля. Билет № 10
1. Механизация погрузочно-разгрузочных работ.
 2. Классификация грузового подвижного состава 3. Дать определение: объем перевозок.

Билет № 11 1.

- Средства пакетизации и контейнеризации
2. Классификация грузов. Тара и упаковка.
 3. Дать определение: грузооборот.

Билет № 12

1. Специальные и специализированные автомобили
2. Пропускная способность погрузочно-разгрузочных пунктов. 3. Дать определение: базовая модель автомобиля.

Билет № 13

1. Классификация грузовых автомобильных перевозок.
2. Размещение и крепление грузов на подвижном составе.
3. Дать определение: карьерные самосвалы.

Билет № 14

1. Основные показатели работы погрузочно-разгрузочных пунктов.
2. Склады и складские помещения 3. Дать определение: СПС.

Билет № 15

1. Погрузочно-разгрузочные машины и устройства непрерывного действия 2. Основные эксплуатационные качества АТС.
3. Дать определение: транспортный процесс.

Билет № 16

1. Классификация погрузочно-разгрузочных средств
2. Назначение и классификация складов 3. Дать определение: рулевое управление.

Билет № 17

1. Автопогрузчики.
2. Классификация погрузочно-разгрузочных пунктов.
3. Дать определение: шасси.

Билет № 18

1. Классификация погрузочно-разгрузочных работ.
2. Мостовые и козловые краны.
3. Дать определение: кузов.

Билет № 19

1. Погрузочно разгрузочные пункты.
2. Одноковшовые погрузчики.
3. Дать определение: проходимость ПС.

Билет № 20

1. Свеклопогрузчики.
2. Автомобили со съемными кузовами.
3. Дать определение: модификация автомобиля.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций. 4.1 Критерии оценки знаний студентов на дифференцированном зачете

Оценки "отлично" заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка "отлично" выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебнопрограммного материала.

Оценки "хорошо" заслуживает студент, обнаруживший полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе. Как правило, оценка "хорошо" выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

Оценки "удовлетворительно" заслуживает студент, обнаруживший знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка "удовлетворительно" выставляется студентам, допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

Оценка "неудовлетворительно" выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Как правило, оценка "неудовлетворительно" ставится студентам, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.