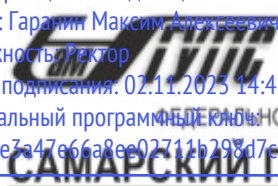


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Гарант Максим Алексеевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 02.11.2023 14:45:35
Уникальный программный ключ:
7708e7a47e66a8ee02711b298d7e78bd1e40bf88

 **МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ

Приложение
к рабочей программе дисциплины

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Транспортно-грузовые системы

(наименование дисциплины(модуля))

Направление подготовки / специальность

23.05.04 «Эксплуатация железных дорог»

(код и наименование)

Направленность (профиль)/специализация

№ 1 «Магистральный транспорт»

(наименование)

Содержание

1. Пояснительная записка.
2. Типовые контрольные задания или иные материалы для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих уровень сформированности компетенций.
3. Методические материалы, определяющие процедуру и критерии оценивания сформированности компетенций при проведении промежуточной аттестации.

1. Пояснительная записка

Цель промежуточной аттестации – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине, обеспечивающих достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

Формы промежуточной аттестации: экзамен (5 семестр ОФО // 3 курс ЗФО); курсовая работа (5 семестр ОФО // 3 курс ЗФО)

Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины

| Код и наименование компетенции | Код индикатора достижения компетенции |
|--|---|
| ПК-1: Способен выполнять комплекс услуг по транспортному обслуживанию грузоотправителей и грузополучателей при перевозках грузов, в том числе скоропортящихся, на основе принципов логистики с учетом эффективного и рационального взаимодействия видов транспорта, составляющих единую транспортную систему | ПК-1.1: Разрабатывает технологические процессы и техническую документацию для предприятий железнодорожного транспорта |

Результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

| Код и наименование индикатора достижения компетенции | Результаты обучения по дисциплине | Оценочные материалы (семестр) |
|---|--|--------------------------------|
| ПК-1.1: Разрабатывает технологические процессы и техническую документацию для предприятий железнодорожного транспорта | Обучающийся знает: логистику складирования; структуру и функции, устройство, технико-эксплуатационные характеристики транспортно-грузовых систем, определение производительности подъёмно-транспортных машин; телемеханическое и автоматическое управление погрузочно-разгрузочными машинами и установками; контейнерные терминалы; автоматизированные и механизированные склады; проектирование транспортно-складских комплексов; организационную структуру и планирование работы подразделений, занятых погрузочно-разгрузочными работами. | Вопросы (№1 - №5) |
| | Обучающийся умеет: выполнять расчеты основных параметров транспортно-грузовых комплексов; разрабатывать проекты транспортно-грузовых, складских комплексов. | Задания (№6 - №10) |
| | Обучающийся владеет: методами технико-экономического обоснования при принятии решения о формировании или развитии транспортно-грузового, складского комплекса; технико-экономических расчетов механизации и автоматизации погрузочно-разгрузочных работ. | Задания (№11 - №13) |

Промежуточная аттестация (курсовая работа) проводится в одной из следующих форм:

- 1) собеседование;
- 2) выполнение заданий в ЭИОС СамГУПС.

Промежуточная аттестация (экзамен) проводится в одной из следующих форм:

- 1) ответ на билет, состоящий из теоретических вопросов и практических заданий;
- 2) выполнение заданий в ЭИОС СамГУПС.

2. Типовые¹ контрольные задания или иные материалы для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих уровень сформированности компетенций

2.1 Типовые вопросы (тестовые задания) для оценки знаниевого образовательного результата

| Код и наименование индикатора достижения компетенции | Образовательный результат |
|---|--|
| ПК-1.1: Разрабатывает технологические процессы и техническую документацию для предприятий железнодорожного транспорта | Обучающийся знает: логистику складирования; структуру и функции, устройство, технико-эксплуатационные характеристики транспортно-грузовых систем, определение производительности подъёмно-транспортных машин; телемеханическое и автоматическое управление погрузочно-разгрузочными машинами и установками; контейнерные терминалы; автоматизированные и механизированные склады; проектирование транспортно-складских комплексов; организационную структуру и планирование работы подразделений, занятых погрузочно-разгрузочными работами. |
| <p>1. Что означает логистический подход при организации перевозки грузов?</p> <p>а) систему рациональной организации эффективных грузопотоков, включая планирование, проектирование, необходимые технические средства, управление, обеспечение и осуществление комплексных транспортных процессов доставки грузов от мест производства до пунктов их потребления с минимальными затратами ресурсов.</p> <p>б) транспортировку наибольшего количества грузов по заявкам потребителей транспортных услуг с наименьшими затратами основных ресурсов, с получением максимальной прибыли.</p> <p>в) совокупность транспортных и перегрузочно-складских объектов, предназначенных для доставки грузов от поставщиков потребителям в сфере распределения продукции производственно-технического назначения, промышленных и продовольственных товаров широкого потребления.</p> <p>2. Исходя из каких значений, определяется суточный вагонопоток?</p> <p>а) Суточного грузопотока по прибытию или отправлению, технической нормы загрузки вагона.</p> <p>б) Годового объёма прибытия или отправления <i>i</i>-груза, коэффициента неравномерности прибытия или отправления, числа рабочих дней транспортно-грузового комплекса за год по приему и отправлению груза.</p> <p>в) Суточного объёма прибытия или отправления <i>i</i>-груза, объёмной массы груза, полного объёма кузова вагона.</p> <p>г) Годового грузопотока <i>i</i>-груза, коэффициента перевалки <i>i</i>-груза, количество наименований грузов, поступающих на транспортно-грузовой комплекс.</p> <p>3. Назовите показатели эффективности организации погрузочно-разгрузочных и транспортно-складских работ.</p> <p>а) Уровень механизации погрузочно-разгрузочных и складских работ.</p> <p>б) Степень механизации труда.</p> <p>в) Производительность труда.</p> <p>г) Себестоимость переработки одной тонны груза.</p> <p>д) Срок окупаемости капитальных вложений.</p> <p>е) Все ответы верные.</p> <p>4. Для определения потребного количества ПТМ циклического действия необходимо:</p> <p>а) По справочникам выбрать тип, модель ПТМ, выявить её технические параметры; рассчитать продолжительность цикла ПТМ для каждого рода грузопотока; определить эксплуатационную производительность ПТМ для каждого рода грузопотока; определить потребное количество ПТМ.</p> | |

¹ Приводятся типовые вопросы и задания. Оценочные средства, предназначенные для проведения аттестационного мероприятия, хранятся на кафедре в достаточном для проведения оценочных процедур количестве вариантов. Оценочные средства подлежат актуализации с учетом развития науки, образования, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы. Ответственность за нераспространение содержания оценочных средств среди обучающихся университета несут заведующий кафедрой и преподаватель – разработчик оценочных средств.

- б) По справочникам выбрать тип, модель ПТМ, выявить её технические параметры; определить техническую производительность ПТМ с учётом ширины ленты, скорости движения ленты для каждого рода грузопотока; определить требуемое количество ПТМ.
- в) По справочникам выбрать тип, модель ПТМ, выявить её технические параметры; определить расчётные суточные грузопотоки; определить требуемое количество ПТМ.
- г) По справочникам выбрать тип, модель ПТМ, выявить её технические параметры; рассчитать продолжительность цикла ПТМ для каждого рода грузопотока; определить объём грузопереработки; определить требуемое количество ПТМ.

5. Дайте определение перерабатывающей способности грузового фронта.

- а) Наибольшее количество груза (вагонов), которое может быть погружено или выгружено за сутки или рабочую смену при имеющемся техническом оснащении и рациональной технологии его использования.
- б) Количество грузов, которое может переработать подъемно-транспортная машина за один час при наилучшей организации труда, при полном использовании её по времени и грузоподъёмности.
- в) Количеством вагонов, устанавливаемых по полезной длине складского (погрузочно-разгрузочного) пути, которая может быть использована для одновременной погрузки или выгрузки однородных грузов.
- г) Количество транспортных средств, которое может быть подано за сутки к складу с учетом неравномерности отправления или прибытия грузов.

2.2 Типовые задания для оценки навыкового образовательного результата

| Код и наименование индикатора достижения компетенции | Образовательный результат |
|---|---|
| ПК-1.1: Разрабатывает технологические процессы и техническую документацию для предприятий железнодорожного транспорта | Обучающийся умеет: выполнять расчеты основных параметров транспортно-грузовых комплексов; разрабатывать проекты транспортно-грузовых, складских комплексов. |

6. На основании сравнения технико-экономических показателей грузовых вагонов осуществить выбор подвижного состава для перевозки заданных грузов.

Исходные данные:

| № п/п | Наименование груза | Годовой грузооборот, тыс. т | | Место погрузки и выгрузки |
|-------|--|-----------------------------|-------------|---------------------------|
| | | прибытие | отправление | |
| 1. | Тарно-штучные грузы: в бумажных мешках (цемент 50кг) | 138 | - | Грузовой двор |
| 2. | Контейнерные грузы в контейнерах: массой брутто 20т | 94 | - | Контейнерная площадка |
| 3. | Сыпучий груз: щебень | - | 164 | Путь необщего пользования |
| 4. | Легковые автомобили (ВАЗ 2101) | - | 182 | Путь необщего пользования |

7. Определить суточный вагонопоток для всех заданных грузов отдельно по прибытии и отправлению, исходя из расчёта суточного грузопотока и технической нормы загрузки выбранных типов вагонов.

Результаты расчетов суточного вагонопотока по каждому наименованию груза необходимо представить по форме таблицы:

Таблица – Суточные грузо- и вагонопотоки

| Род груза | Приб. / отпр. | Суточный грузопоток, т | Тип подвижного состава | Техническая норма загрузки, т | Грузоподъёмность, т | Суточный вагонопоток, ед. |
|-----------|---------------|------------------------|------------------------|-------------------------------|---------------------|---------------------------|
| | | | | | | |

Исходные данные:

Таблица 1

| Наименование груза | Годовой грузооборот, т | | Место погрузки-выгрузки |
|---|------------------------|-------------|---------------------------|
| | Прибытие | Отправление | |
| Тарно-штучные грузы (зеленные культуры) | 141000 | | Грузовой двор |
| Контейнеры RT (20 фут) | | 305000 | Контейнерная площадка |
| Навалочный (насыпной) груз: (щебень) | 306000 | | Путь необщего пользования |
| Наливной груз (пиролизное сырье) | | 199000 | Путь необщего пользования |

Таблица 2 - Коэффициент неравномерности прибытия – отправления грузов и количество дней перевозки

| Род груза | $k_{\text{нер}}$ | Количество дней перевозки |
|--|------------------|---------------------------|
| Тарно-штучные, контейнеры, тяжеловесные, металлы, нефть | от 1,05 до 1,20 | 365 |
| Уголь, лес, строительные нерудные материалы, минеральные удобрения | от 1,10 до 1,25 | 365 |
| Картофель | 2,05 | 120 |
| Свёкла | 3,00 | 90 |
| Зерно | от 1,50 до 3,50 | 365 |
| Флодоовощи | 4,00 | 60 |

8. Разработать технологию выполнения погрузочно-разгрузочных работ (ПРР) для заданного груза в местах общего пользования с учетом требований типового технологического процесса работы грузовой станции применительно к основным видам грузов на базе типовых схем, с учетом имеющихся и перспективных способов организации работ.

При выборе технологии ПРР должны учитываться: основные физико-химические характеристики груза; габаритные размеры, масса и конфигурация груза; условия размещения и хранения в транспортных средствах (вагонах, кузовах автомобилей), а также в складах или на открытых площадках; перечень и характеристика имеющегося подъёмно-транспортного, складского и вспомогательного оборудования; количество рабочих, участвующих в технологическом процессе.

9. Для заданного груза с учетом используемых транспортных средств, выбранных типов подъёмно-транспортных машин и складов необходимо выбрать и начертить типовую схему транспортно-грузового комплекса (ТГК).

Типы используемых ПТМ, а также складов необходимо выбрать в соответствии с родом груза. При этом на схеме необходимо выделить три основных участка: погрузки/выгрузки; хранения; приёма/выдачи.

Исходные данные:

Таблица – Сочетания элементов ТГК для навалочных (сыпучих) грузов открытого хранения

| Участок выгрузки | Участок хранения | | Участок выдачи | |
|------------------|------------------|------------------------|------------------|------------------------------|
| | Способ хранения | Средство складирования | На автотранспорт | На железнодорожный транспорт |
| Полувагон | | | | |
| | | | | |
| Платформа | | | | |
| | | | | |

10. Определить оптимальные параметры ТГК (площадь, длина, ширина, высота, размеры площадок, погрузочно-разгрузочных фронтов) в зависимости от типа склада, его режима работы, рода груза, суточного грузопотока, средств механизации и технологии производства работ.

Исходные данные:

Таблица 1 – Суточные грузо- и вагонопотоки

| Род груза | Приб. / отпр, тыс т | Суточный грузопоток, т | Тип подвижного состава | Техническая норма загрузки, т | Грузоподъемность, т | Суточный вагонопоток, ед. |
|--------------------------------|---------------------|------------------------|-------------------------------|-------------------------------|---------------------|---------------------------|
| Сыпучий груз (щебень) | - / 164 | 539,17 | Думпкар 31-638 | 54 | 60 | 10 |
| Легковые автомобили (ВАЗ 2101) | - / 182 | 548,49 | Двухъярусная платформа 13-479 | 16,235 | 20 | 34 |

Таблица 2 - Сочетания элементов ТГК для заданных грузов

| Участок выгрузки | Участок хранения | | Участок выдачи | |
|--|------------------|------------------------|----------------------|----------------------|
| | Способ хранения | Средство складирования | На автотранспорт | На жд транспорт |
| Думпкар (щебень) | | | | |
| Самотеком | | | | |
| Повышенный путь | Ш | Тракторный погрузчик | Тракторный погрузчик | Тракторный Погрузчик |
| Приемная траншея | Ш | Грейферный кран | Грейферный кран | Экскаватор |
| Двухъярусная платформа (легковые автомобили) | | | | |
| Своим ходом | | | | |
| Своим ходом | Ш | Своим ходом | Своим ходом | Своим ходом |

ПК-1.1: Разрабатывает технологические процессы и техническую документацию для предприятий железнодорожного транспорта

Обучающийся владеет: методами технико-экономического обоснования при принятии решения о формировании или развитии транспортно-грузового, складского комплекса; технико-экономических расчетов механизации и автоматизации погрузочно-разгрузочных работ.

11. Определить потребное количество ПТМ циклического действия для заданных исходных данных.

Исходные данные:

Таблица 1 – Суточные грузо- и вагонопотоки

| Род груза | Приб. / отпр, тыс т | Суточный грузопоток, т | Тип подвижного состава | Техническая норма загрузки, т | Грузоподъемность, т | Суточный вагонопоток, ед. |
|--------------------------------|---------------------|------------------------|------------------------|-------------------------------|---------------------|---------------------------|
| Контейнеры (массой брутто 20т) | 94 / - | 283,28 | Платформа 13-Н455 | 40 | 62 | 8 |

Таблица 2 - Технические характеристики применяемых ПТМ

| Наименование показателя и единицы измерения | Автоконтейнеровоз | Ричстакер |
|---|-------------------------------|------------------|
| Модель | CVS Ferrari "Runner" FCR 6011 | Terex TFC 45 LSX |

| | | |
|---|-----------------|-----------------|
| Грузоподъемность, кг | 65000 | 45000 |
| Габаритные размеры, мм | 9738×5040×10632 | 12720×4190×4900 |
| Колесная база, мм | 6845 | 7000 |
| Высота подъема рабочего органа, мм | 6260 | 13780 |
| Скорость движения с грузом, м/с | 6,9 | 6,9 |
| Скорость движения без груза, м/с | 8,3 | 8,3 |
| Скорость подъема / опускания груза захвата с грузом, м/с | 0,25 | 0,17 |
| Скорость подъема / опускания груза захвата без груза, м/с | 0,25 | 0,19 |
| Мощность, л.с | 400 | 320 |

12. Произвести технико-экономическое сравнение вариантов транспортно-грузовых комплексов для заданных грузов.

Исходные данные:

Таблица 1 – Суточные грузо- и вагонопотоки

| Род груза | Приб. / отпр, тыс т | Суточный грузопоток, т | Тип подвижного состава | Техническая норма загрузки, т | Грузоподъемность, т | Суточный вагонопоток, ед. |
|--------------------------------|---------------------|------------------------|-------------------------------|-------------------------------|---------------------|---------------------------|
| ТШГ (мешки с цементом) | 138 / - | 415,89 | Крытый ваг. 11-260 | 65 | 68 | 7 |
| Контейнеры (массой брутто 20т) | 94 / - | 283,28 | Платформа 13-Н455 | 40 | 62 | 8 |
| Сыпучий груз (щебень) | - / 164 | 539,17 | Думпкары 31-638 | 54 | 60 | 10 |
| Легковые автомобили (ВАЗ 2101) | - / 182 | 548,49 | Двухъярусная платформа 13-479 | 16,235 | 20 | 34 |

Таблица 2 - Сочетания элементов ТК для заданных грузов

| Участок выгрузки | Участок хранения | | Участок выдачи | |
|--|------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| | Способ хранения | Средство складирования | На автотранспорт | На жд транспорт |
| Крытый вагон (ТШГ) | | | | |
| Механизированный способ погрузки | | | | |
| Конвейер телескопический КТ-40 | Ш | Конвейер | Конвейер | Конвейер |
| Вилочный погрузчик | Ш | Электро / автопогрузчик | Электро / автопогрузчик | Электро / автопогрузчик |
| Платформа (контейнеры) | | | | |
| Механизированный способ погрузки | | | | |
| Средер | Ш | Автоконтейнеровоз, козловой кран | Автоконтейнеровоз, козловой кран | Автоконтейнеровоз, козловой кран |
| | Ш | Ричстакер, козл. кр | Ричстакер, козл.кр | Ричстакер, козл.кр |
| Думпкары (щебень) | | | | |
| Самотеком | | | | |
| Повышенный путь | Ш | Тракторный погрузчик | Тракторный погрузчик | Тракторный Погрузчик |
| Приемная траншея | Ш | Грейферный кран | Грейферный кран | Экскаватор |
| Двухъярусная платформа (легковые автомобили) | | | | |
| Своим ходом | | | | |

| Своим ходом | Ш | Своим ходом | Своим ходом | Своим ходом |
|---|---|-------------|-------------|-------------|
| <p>13. Разработать суточный график работы средств механизации погрузочно-разгрузочных работ для варианта, который признан оптимальным после проведения технико-экономических расчетов.</p> <p>Основными исходными данными при построении графика являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбранное время подачи вагонов к грузовым фронтам (желательно осуществлять подачу к началу смены и в обеденный перерыв); - продолжительность работы автотранспорта по заводу-вывозу грузов со станции (по заданию – как правило, в дневное время); - количество подъемно-транспортных машин и их часовая производительность; - число смен работы грузового пункта; - объем перегрузки по «прямому» варианту (вагон – автомашина – вагон). <p>При заполнении графика каждой ПТМ присваивается горизонтальная строка и порядковый номер. Время на погрузку-выгрузку вагона, автомашины или группы вагонов (подачи) определяется, исходя из часовой производительности ПТМ и технической нормы загрузки подвижного состава. Все ПТМ могут одновременно работать как на одной, так и на разных операциях. В последней строке приводится суммарное время работы каждой машины.</p> <p>Исходные данные:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) на станцию прибывают универсальные крупнотоннажные контейнеры. Суточный грузооборот по прибытии $Q_{сут} = 270$ контейнеров, в том числе по «прямому» варианту перегружается 30 % от общего объема; 2) выгрузка осуществляется козловыми кранами грузоподъемностью 32 т в количестве $Z_p = 2$; 3) часовая производительность одной погрузочно-разгрузочной машины составляет $= 36$ конт./ч; 4) число подач $= 4$; 5) автотранспорт работает с 8 до 19 часов. | | | | |

2.3. Перечень вопросов для подготовки обучающихся к промежуточной аттестации

1. Понятие и классификация транспортно-грузовых систем.
2. Системный подход к организации перевозок грузов.
3. Логистический подход к организации перевозок грузов.
4. Основные принципы логистики, которыми следует руководствоваться при создании транспортно-грузовых систем.
5. Назначение, классификация и область применения грузоподъемных машин.
6. Классификация грузоподъемных кранов по конструкции и по виду грузозахватного органа.
7. Мостовые и козловые краны.
8. Краны-штабелёры.
9. Стреловые краны.
10. Башенные и порталные краны.
11. Назначение и классификация погрузочно-разгрузочных машин.
12. Напольные безрельсовые погрузчики и штабелеры.
13. Самоходные ковшовые погрузчики.
14. Самоходные погрузчики непрерывного действия.
15. Вагоноразгрузочные машины и устройства.
16. Назначение, область применения и классификация транспортирующих машин.
17. Конвейерные системы.
18. Установки пневматического транспорта.
19. Установки гидравлического транспорта.
20. Определение производительности погрузочно-разгрузочных машин и установок циклического действия (пролётные краны, вилочный погрузчик).
21. Определение производительности погрузочно-разгрузочных машин и установок циклического действия (ковшовый погрузчик, стреловой кран).

22. Определение производительности погрузочно-разгрузочных машин и установок непрерывного действия.
23. Определение производительности конвейерных систем.
24. Понятие складского комплекса, основные функции складов.
25. Общая характеристика текущей терминально-складской работы на местах общего пользования.
26. Трансформация бизнес-модели холдинга «РЖД» в транспортно-логистическую компанию.
27. Целевая структура терминально-логистических центров на территории РФ.
28. Контейнерные пункты и терминалы.
29. Определение геометрических размеров ТГК.
30. Расчёт погрузочно-разгрузочных фронтов.
31. Требования пожарной безопасности, охраны труда и окружающей среды при проектировании ТГК.
32. Показатели эффективности организации ПРТС работ.
33. Сравнение конкурирующих и выбор рационального варианта ТГК.
34. Определение показателей, используемых для сравнения инвестиционных проектов.
35. Структура и определение эксплуатационных расходов ТГК.
36. Структура и определение капитальных затрат на строительство склада.
37. Организационные формы выполнения погрузочно-разгрузочных работ.
38. Функции производственной деятельности МЧ.
39. Транспортная характеристика тарно-штучных и штучных грузов. Способы транспортирования и хранения тарно-штучных и штучных грузов.
40. Технология и технические средства пакетных перевозок грузов.
41. Оборудование складов тарно-штучных грузов.
42. Особенности переработки длинномерных и тяжеловесных грузов.
43. Характеристика контейнеров.
44. Организация контейнерных перевозок грузов.
45. Оборудование контейнерных терминалов.
46. Варианты транспортно-грузовых комплексов для контейнеров.
47. Транспортная характеристика насыпных и навалочных грузов закрытого хранения.
48. Классификация и характеристика закрытых складов насыпных и навалочных грузов.
49. Устройство и оборудование закрытых складов насыпных и навалочных грузов.
50. Транспортная характеристика навалочных и насыпных грузов открытого хранения.
51. Особенности перевозки и разгрузки смерзающихся насыпных грузов.
52. Варианты транспортно-грузовых комплексов для насыпных и навалочных грузов.
53. Транспортная характеристика скоропортящихся грузов.
54. Условия транспортирования и хранения скоропортящихся грузов.
55. Транспортная характеристика жидких грузов.
56. Условия транспортирования и хранения жидких грузов.
57. Размещение и устройство нефтяных терминалов.
58. Оборудование и технология работы складов жидких грузов.
59. Охрана труда при погрузочно-разгрузочных работах.
60. Общее устройство морских и речных судов и портов. Оборудование и технология работы морских терминалов.
61. Перегрузочные устройства пограничных станций.
62. Техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных машин.

2.4. Курсовая работа на тему «Разработка транспортно-грузовых комплексов для переработки различных грузов»

В курсовой работе на тему «Разработка транспортно-грузовых комплексов для переработки различных грузов» обучающиеся должны выбрать тип подвижного состава для перевозки заданных грузов; определить объёмы грузо- и вагонопотоков; рассчитать число подъёмно-транспортных машин; выбрать наиболее рациональный вариант транспортно-грузового комплекса для одного из заданных грузов на основе технико-экономического обоснования; рассмотреть вопросы, связанные с автоматизацией погрузочно-разгрузочных работ и складских операций, а также основные положения техники безопасности при их выполнении.

Задание на курсовую работу:

Исходные данные:

1. В течение года на станцию прибывает и со станции отправляется следующее количество грузов

| № п/п | Наименование груза | Годовой грузооборот, тыс. т | | Место погрузки-выгрузки |
|-------|--|-----------------------------|-------------|---------------------------|
| | | прибытие | отправление | |
| 1 | Тарно-штучные грузы: <i>бумага</i> | 120 | - | Грузовой двор |
| 2 | Контейнеры массой брутто: | | | Контейнерная площадка |
| 3 | Навалочный (сыпучий) груз: <i>щебень</i> | - | 670 | Путь необщего пользования |
| 4 | Наливной груз: <i>мазут</i> | 990 | | Путь необщего пользования |
| 5 | | | | |

2. Тип транспортных средств принять с учетом существующих парков.

3. Загрузка вагонов и автомобилей грузом устанавливается в зависимости от характера заданного груза, вместимости и грузоподъёмности выбранных транспортных средств.

4. Тарно-штучные грузы (мешки, ящики, тюки и т.п.) перевозятся в транспортных пакетах на поддонах и без поддонов.

5. Выбор более эффективного варианта комплексной механизации и автоматизации погрузочно-разгрузочных работ при переработке груза № 3 произвести на основании сравнения показателей технико-экономических расчетов по двум вариантам.

Задание на выполнение курсовой работы дает общее направление разработки предложенной темы и может быть дополнено или скорректировано преподавателем.

Курсовая работа должна представлять собой четко и кратко изложенное решение в форме описаний, пояснений, расчетных формул, таблиц и рисунков.

Содержание курсовой работы:

Введение.

1 Выбор типа подвижного состава для перевозки заданных грузов.

2 Определение объёмов работы транспортно-грузового комплекса.

2.1 Расчет суточного грузопотока.

2.2 Расчет суточного вагонопотока.

3 Разработка вариантов транспортно-грузовых комплексов.

3.1 Выбор схемы транспортно-грузового комплекса.

3.2 Технология выполнения погрузочно-разгрузочных работ.

4 Определение основных параметров складских сооружений.

4.1 Выбор типа склада.

4.2 Определение площади и геометрических размеров транспортно-грузового комплекса.

5 Определение потребного парка подъёмно-транспортных машин.

6 Технико-экономическое сравнение вариантов транспортно-грузовых комплексов.

- 6.1 Общий порядок технико-экономического сравнения.
 - 6.2 Определение капитальных вложений по вариантам.
 - 6.3 Расчёт эксплуатационных расходов по вариантам.
 - 6.4 Выбор наилучшего варианта.
 - 7 Суточный график работы средств механизации погрузочно-разгрузочных работ.
 - 8 Техническое обслуживание и ремонт подъёмно-транспортных машин.
 - 9 Автоматизация погрузочно-разгрузочных работ и складских операций.
 - 10 Основные положения техники безопасности и охраны труда при выполнении погрузочно-разгрузочных работ.
- Заключение.
- Список использованных источников.

Содержание графической части:

В графической части должны быть приведены:

- общий вид подвижного состава, используемого для транспортировки грузов с указанием основных параметров;
- схемы транспортно-грузовых комплексов для всех заданных грузов;
- суточный график работы средств механизации;
- годовой график технического обслуживания и ремонта подъёмно-транспортных машин;
- схема автоматизации погрузочно-разгрузочных работ или складских операций для одного из заданных грузов.

Оформление пояснительной записки и графической части производится в соответствии с требованиями, предъявляемыми на кафедре.

При выполнении курсовой работы, обучающийся должен, кроме рекомендуемой учебной литературы, ознакомиться со специальными научно-техническими изданиями и современной периодической литературой на заданную тему.

3. Методические материалы, определяющие процедуру и критерии оценивания сформированности компетенций при проведении промежуточной аттестации

Критерии формирования оценок по ответам на вопросы, выполнению тестовых заданий

- оценка **«отлично»** выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов на вопросы составляет 100 – 90% от общего объёма заданных вопросов;
- оценка **«хорошо»** выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов на вопросы – 89 – 76% от общего объёма заданных вопросов;
- оценка **«удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов на тестовые вопросы – 75–60 % от общего объёма заданных вопросов;
- оценка **«неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов – менее 60% от общего объёма заданных вопросов.

Критерии формирования оценок по результатам выполнения заданий

«Отлично/зачтено» – ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов.

«Хорошо/зачтено» – ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, не более трех недочетов.

«Удовлетворительно/зачтено» – ставится за работу, если обучающийся правильно выполнил не менее 2/3 всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и двух недочетов.

«Неудовлетворительно/не зачтено» – ставится за работу, если число ошибок и недочетов превысило норму для оценки «удовлетворительно» или правильно выполнено менее 2/3 всей работы.

Критерии формирования оценок по результатам выполнения курсовой работы

«Отлично» (5 баллов) – получают обучающиеся, оформившие курсовую работу в соответствии с предъявляемыми требованиями, в которой выполнены все необходимые описания, расчёты, графическая часть, сделаны обобщающие выводы и предложены рекомендации в соответствии с тематикой курсовой работы, а также грамотно и исчерпывающе ответившие на все встречные вопросы преподавателя.

«Хорошо» (4 балла) – получают обучающиеся, оформившие курсовую работу в соответствии с предъявляемыми требованиями, в которой выполнены все необходимые описания, расчёты, графическая часть, сделаны обобщающие выводы и предложены рекомендации в соответствии с тематикой курсовой работы. При этом при ответах на вопросы преподавателя обучающийся допустил не более двух ошибок.

«Удовлетворительно» (3 балла) – получают обучающиеся, оформившие курсовую работу в соответствии с предъявляемыми требованиями, в которой выполнены все необходимые описания, расчёты, графическая часть, сделаны обобщающие выводы и предложены рекомендации в соответствии с тематикой курсовой работы. При этом при ответах на вопросы преподавателя обучающийся допустил более трёх ошибок.

«Неудовлетворительно» (0 баллов) – ставится за курсовую работу, если число ошибок и недочетов превысило норму для оценки «удовлетворительно» или правильно выполнено менее 2/3 всей работы.

Критерии формирования оценок по экзамену

«Отлично» (5 баллов) – обучающийся демонстрирует знание всех разделов изучаемой дисциплины: содержание базовых понятий и фундаментальных проблем; умение излагать программный материал с демонстрацией конкретных примеров. Свободное владение материалом должно характеризоваться логической ясностью и четким видением путей применения полученных знаний в практической деятельности, умением связать материал с другими отраслями знания.

«Хорошо» (4 балла) – обучающийся демонстрирует знания всех разделов изучаемой дисциплины: содержание базовых понятий и фундаментальных проблем; приобрел необходимые умения и навыки, освоил вопросы практического применения полученных знаний, не допустил фактических ошибок при ответе, достаточно последовательно и логично излагает теоретический материал, допуская лишь незначительные нарушения последовательности изложения и некоторые неточности. Таким образом, данная оценка выставляется за правильный, но недостаточно полный ответ.

«Удовлетворительно» (3 балла) – обучающийся демонстрирует знание основных разделов программы изучаемого курса: его базовых понятий и фундаментальных проблем. Однако знание основных проблем курса не подкрепляется конкретными практическими примерами, не полностью раскрыта сущность вопросов, ответ недостаточно логичен и не всегда последователен, допущены ошибки и неточности.

«Неудовлетворительно» (0 баллов) – выставляется в том случае, когда обучающийся демонстрирует фрагментарные знания основных разделов программы изучаемого курса: его базовых понятий и фундаментальных проблем. У экзаменуемого слабо выражена способность к самостоятельному аналитическому мышлению, имеются затруднения в изложении материала, отсутствуют необходимые умения и навыки, допущены грубые ошибки и незнание терминологии, отказ отвечать на дополнительные вопросы, знание которых необходимо для получения положительной оценки.

Виды ошибок:

- грубые ошибки: незнание основных понятий, правил, норм; незнание приемов решения задач; ошибки, показывающие неправильное понимание условия предложенного задания.

- негрубые ошибки: неточности формулировок, определений; нерациональный выбор хода решения.

- недочеты: нерациональные приемы выполнения задания; отдельные погрешности в формулировке выводов; небрежное выполнение задания.

Экспертный лист
оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации по
дисциплине «Транспортно-грузовые системы»

по направлению подготовки/специальности

23.05.04 «Эксплуатация железных дорог»

шифр и наименование направления подготовки/специальности

№ 1 «Магистральный транспорт»

профиль / специализация

инженер путей сообщения

квалификация выпускника

| 1. Формальное оценивание | | | |
|--|---------------|------------------------|------------------|
| Показатели | Присутствуют | Отсутствуют | |
| Наличие обязательных структурных элементов: | | | |
| – титульный лист | + | | |
| – пояснительная записка | + | | |
| – типовые оценочные материалы | + | | |
| – методические материалы, определяющие процедуру и критерии оценивания | + | | |
| Содержательное оценивание | | | |
| Показатели | Соответствует | Соответствует частично | Не соответствует |
| Соответствие требованиям ФГОС ВО к результатам освоения программы | + | | |
| Соответствие требованиям ОПОП ВО к результатам освоения программы | + | | |
| Ориентация на требования к трудовым функциям ПС (при наличии утвержденного ПС) | + | | |
| Соответствует формируемым компетенциям, индикаторам достижения компетенций | + | | |

Заключение: ФОС рекомендуется/ не рекомендуется к внедрению; обеспечивает/ не обеспечивает объективность и достоверность результатов при проведении оценивания результатов обучения; критерии и показатели оценивания компетенций, шкалы оценивания обеспечивают/ не обеспечивают проведение всесторонней оценки результатов обучения.

Эксперт, первый заместитель начальника
Куйбышевской дирекции управления движением –
структурного подразделения Центральной
дирекции управления движением –
филиала ОАО «РЖД»

_____ / А. А. Сарафинович
(подпись)