

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Попов Анатолий Николаевич  
Должность: директор  
Дата подписания: 18.05.2021 09:30:55  
Уникальный программный ключ:  
1e0c38dcaae73cee1e5e09c1d5873fc7497ba8

Приложение 2  
к рабочей программе дисциплины

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

**ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

**Грузоведение**

*(наименование дисциплины(модуля))*

Направление подготовки / специальность

23.05.04 Эксплуатация железных дорог

*(код и наименование)*

Направленность (профиль)/специализация

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.

Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Код индикатора достижения компетенции
<b>ПК-3: Способен осуществлять контроль и управление перевозочным процессом, оперативное планирование и управление эксплуатационной работой с учетом технического состояния, контроля безопасности движения и эксплуатации на железнодорожном транспорте</b>	<b>ПК-3.5</b> Соблюдает нормативы эксплуатации транспортных средств и другого оборудования

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

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Оценочные материалы
<b>ПК-3.5</b> Соблюдает нормативы эксплуатации транспортных средств и другого оборудования	<b>Обучающийся знает:</b> Физико-механические, физико-химические свойства грузов, технологию выбора оптимального подвижного состава для перевозки заданного груза	Тестовые вопросы 1-11
	<b>Обучающийся умеет:</b> Разрабатывать технические условия размещения и крепления грузов в вагонах и контейнерах	Задания 1-5
	<b>Обучающийся владеет:</b> Навыками решения задач по подготовке вагона и груза к перевозке, выбора тары, нанесения транспортной маркировки	Задача №1

Промежуточная аттестация (зачет с оценкой) проводится в одной из следующих форм:

- 1) выполнение заданий в ЭИОС СамГУПС (выполнение тестов);
- 2) собеседование (ответ, комментарии по выполненным заданиям).

2. Типовые<sup>1</sup> 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 и навыкового образовательного результата

Проверяемый образовательный результат:

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательный результат
<p><b>ПК-3.5</b> Соблюдает нормативы эксплуатации транспортных средств и другого оборудования</p>	<p><b>Обучающийся знает:</b> Физико-механические, физико-химические свойства грузов, технологию выбора оптимального подвижного состава для перевозки заданного груза</p>
<p>1. ОСНОВНОЙ НОРМАТИВНЫЙ ДОКУМЕНТ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЙ РАБОТУ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Правила перевозок грузов</li> <li>2. Правила технической эксплуатации железных дорог</li> <li>3. Устав железнодорожного транспорта</li> </ol> <p>2. ГРУЗ – ЭТО ОБЪЕКТ:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. хранящийся на складе</li> <li>2. принятый на транспорт для перевозки</li> <li>3. произведённый на предприятии</li> </ol> <p>3. ЕТСНГ - ЭТО:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. классификация грузов</li> <li>2. номенклатура грузов</li> <li>3. указатель грузов</li> </ol> <p>4. ФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ГРУЗОВ:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. сыпучесть</li> <li>2. распыляемость</li> <li>3. хрупкость</li> <li>4. смерзаемость</li> </ol> <p>5. ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ГРУЗОВ:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. самонагревание</li> <li>2. коррозионность</li> <li>3. окисление</li> <li>4. гранулометрический состав</li> </ol> <p>6. ТЕРМОМЕТРИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ГРУЗОВ:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. морозостойкость</li> <li>2. спекаемость</li> <li>3. гигроскопичность</li> <li>4. огнестойкость</li> </ol> <p>7. БИОХИМИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ В ГРУЗАХ:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. автолиз</li> <li>2. дыхание</li> <li>3. вязкость</li> <li>4. гниение</li> </ol> <p>8. МЕХАНИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ, ДЕЙСТВУЮЩИЕ НА ГРУЗ:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. статические нагрузки</li> <li>2. вибрации</li> <li>3. влажность воздуха</li> </ol> <p>9. ХАРАКТЕРИСТИКИ ОПАСНОСТИ ГРУЗОВ:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ядовитость</li> <li>2. вредность</li> <li>3. текучесть</li> <li>4. абразивность</li> </ol> <p>10. ФАКТОРЫ, ДЕЙСТВУЮЩИЕ НА ГРУЗ ПРИ ПЕРЕВОЗКЕ:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. атмосферные</li> <li>2. механические</li> <li>3. химические</li> <li>4. оптические</li> </ol> <p>11. ХИМИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ, ДЕЙСТВУЮЩИЕ НА ГРУЗ:</p>	

<sup>1</sup> 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.

<ol style="list-style-type: none"> <li>1. реакции в массе груза</li> <li>2. обменные процессы в грузе</li> <li>3. изменение температуры груза</li> </ol> <p>12. ОБЪЁМНО – МАССОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ГРУЗОВ:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. плотность</li> <li>2. объёмная масса</li> <li>3. температура вспышки</li> </ol> <p>13. ВИДЫ МАРКИРОВКИ ГРУЗОВ:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. потребительская</li> <li>2. транспортная</li> <li>3. специальная</li> <li>4. дополнительная</li> </ol>	
<p align="center"><b>ПК-3.5</b></p> <p>Соблюдает нормативы эксплуатации транспортных средств и другого оборудования</p>	<p><b>Обучающийся умеет:</b> Разрабатывать технические условия размещения и крепления грузов в вагонах и контейнерах</p>
<p><i>Задания</i></p>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Составить классификационную схему грузов.</li> <li>2. Составить характеристики транспортной тары.</li> <li>3. Сформировать перечень классификационных признаков транспортной тары.</li> <li>4. Привести основные параметры тарно-штучных грузов.</li> <li>5. Провести Физико-механический анализ сыпучих грузов.</li> </ol>	
<p align="center"><b>ПК-3.5</b></p> <p>Соблюдает нормативы эксплуатации транспортных средств и другого оборудования</p>	<p><b>Обучающийся владеет:</b> Навыками решения задач по подготовке вагона и груза к перевозке, выбора тары, нанесения транспортной маркировки</p>
<p><b>1. Задача</b></p> <p><b>2. УПАКОВКА И МАРКИРОВКА ГРУЗОВ</b></p>	
<p>Необходимо выбрать для заданного груза транспортную тару, нарисовать ее, описать требования, предъявляемые к ней, и нанести на тару или ярлык транспортную маркировку. Обеспечение сохранности перевозимых грузов предусматривает комплекс организационно-технических мероприятий, в котором значительную роль имеет правильный выбор тары и упаковки. Упаковкой называется комплекс технических средств, обеспечивающих защиту грузов от повреждений, порчи, загрязнения и облегчающих процесс реализации продукции. Упаковка состоит из тары, упаковочных материалов и средств консервации. Тара – это специальное изделие для размещения продукции, она бывает потребительской, дополнительной (групповой) и транспортной. Потребительская тара предназначена для первичной расфасовки продукции для доставки потребителю, предохраняет товар от повреждений. Эта тара переходит вместе с товаром в собственность потребителя, а ее стоимость – в стоимость товара. К потребительской таре относятся: бутылки, флаконы, банки, пачки, пакеты, коробки и т.д. Материал потребительской тары возможно более полно должен отвечать условиям обеспечения сохранности продукции при хранении. Дополнительная (групповая) тара предназначена для комплектации и укрупнения партий изделий, предварительно упакованных в потребительскую тару или без нее. К дополнительной таре относятся: коробки, полиэтилен, бумага, чехлы, мешки и т.д. Транспортная тара образует самостоятельную транспортную единицу или часть укрупненной транспортной единицы. Она применяется для упаковывания товаров и изделий, предварительно уложенных в потребительскую тару или без первичной упаковки. Транспортная тара предназначена для защиты изделий и внутренней упаковки от воздействий внешних факторов во время перевозки и для обеспечения удобства погрузочно-разгрузочных работ, транспортирования, складирования, крепления в транспортных средствах. К транспортной таре относятся ящики, бочки, канистры, барабаны, баллоны, флаги, мешки и др. На грузовые места, согласно ГОСТ 14192-77, наносится транспортная маркировка, которая содержит манипуляционные знаки, основные, дополнительные и информационные надписи.</p>	

## 2.2 Тематика курсовых работ по дисциплине

Задание на курсовую работу выдается преподавателем и состоит из наименования груза, его габаритных размеров и массы единицы груза. Необходимо изложить свойства и условия перевозок заданного груза и разработать требования к размещению и креплению груза, выбрать средства крепления и закрепить груз на открытом подвижном составе, выполнив для этого все необходимые расчеты

Задание и исходные данные на курсовую работу изложено в методические указания по выполнению курсовой работы по дисциплине «Грузоведение»

### 2.3. Перечень вопросов для подготовки обучающихся к промежуточной аттестации

1. Признаки классификации грузов.
2. Характеристики транспортной тары.
3. Классификационные признаки транспортной тары.
4. Основные параметры тарно-штучных грузов.
5. Физико-механические свойства сыпучих грузов.
6. Основные требования к таре.
7. Основные виды ящичной тары.
8. Свойства и параметры газообразных грузов.
9. Характеристика грузопотока.
10. Свойства и основные параметры жидких грузов.
11. Пакетирование грузов, типы поддонов и пакетов.
12. Характеристика зерновых грузов.
13. Содержание маркировки.
14. Крепление лесоматериалов на открытом подвижном составе.
15. Общие требования к размещению и креплению грузов на открытом подвижном составе.
16. Определение расчетной негабаритности.
17. Мероприятия, исключающие или снижающие смерзание сыпучих грузов.
18. Понятие и определение грузопотока.
19. Требования к размещению и креплению ДСП на подвижном составе.
20. Мероприятия, исключающие или снижающие потери сыпучих грузов от просыпания.
21. Брусочно - проволочная обвязка.
22. Требования к разработке местных технических условий размещения и крепления грузов
23. Факторы, от которых зависит пропускная способность наливных (сливных) пунктов.
24. Требования к размещению и креплению пиломатериалов на открытом подвижном составе.
26. Основные места и технологии слива, налива нефтегрузов на ж/д транспорте и используемое оборудование.
27. Виды габаритов и особенности их применения.
28. Приспособления, используемые для крепления грузов, требования предъявляемые к ним.
29. Виды транспортной тары.
30. Выбор оптимальной схемы загрузки вагонов грузами различного объемного веса.
31. Требования к размещению и креплению машин на колесном и гусеничном ходу.
32. Правила размещения и крепления автомобилей в крытых, цельнометаллических вагонах.
33. Силы, действующие на груз при перемещении.
34. Требования, предъявляемые к подвижному составу перед погрузкой
35. Основные факторы, опасно воздействующие на груз при перемещении.
36. Правила размещения и крепления грузов цилиндрической формы.
37. Технологии, применяемые при наливе (сливе) нефтепродуктов.
38. Применяемые ПРМ при погрузке - выгрузке тарно - штучных грузов.
39. Правила размещения и крепления на подвижном составе грузов мелких фракций.
40. Требования к расположению Ц.Т. груза.
41. Транспортно - технологическая схема перевозки нефтегрузов.
42. Применение ПРМ при выполнении ПРР с сыпучими грузами.
43. Транспортно - технологическая схема перевозки зерновых грузов
44. Технические условия размещения и крепления грузов в крытых вагонах.
45. Разработка сетевых технических условий размещения и крепления грузов.
46. Разработка условий по перевозке грузов, не предусмотренных техническими условиями.
47. Расчет сил действующих на груз.
48. Расчет и выбор элементов крепления грузов.
49. Расчет устойчивости груза и вагона с грузом.
50. Технические условия погрузки и разгрузки вагонов кранами и другими грузоподъемными условиями.
51. Общие положения по обеспечению сохранности вагонов при погрузке и выгрузке грузов.
52. Технические условия погрузки и разгрузки крытых и изотермических вагонов погрузчиками и разгрузчиками.
53. Технические условия погрузки и разгрузки вагонов-цистерн, бункерных полувагонов, вагонов-цементовозов и других специализированных вагонов.
54. Технические условия погрузки и разгрузки полувагонов через нижние люки и очистка их от остатков грузов,
55. Физико - химические свойства и их влияние на перевозку нефтяных грузов.

### 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

**«Зачтено»** – ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов.

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

**«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.

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

*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.*

#### Критерии формирования оценок по выполнению и защите курсовой работы

**«Отлично/зачтено»** – студент приобрел необходимые умения и навыки, продемонстрировал навык практического применения полученных знаний, не допустил логических и фактических ошибок

**«Хорошо/зачтено»** – студент приобрел необходимые умения и навыки, продемонстрировал навык практического применения полученных знаний; допустил незначительные ошибки и неточности.

**«Удовлетворительно/зачтено»** – студент допустил существенные ошибки.

**«Неудовлетворительно/не зачтено»** – студент демонстрирует фрагментарные знания изучаемого курса; отсутствуют необходимые умения и навыки, допущены грубые ошибки.

#### Критерии формирования оценок по зачету с оценкой

**«Отлично/зачтено»** – студент приобрел необходимые умения и навыки, продемонстрировал навык практического применения полученных знаний, не допустил логических и фактических ошибок

**«Хорошо/зачтено»** – студент приобрел необходимые умения и навыки, продемонстрировал навык практического применения полученных знаний; допустил незначительные ошибки и неточности.

**«Удовлетворительно/зачтено»** – студент допустил существенные ошибки.

**«Неудовлетворительно/не зачтено»** – студент демонстрирует фрагментарные знания изучаемого курса; отсутствуют необходимые умения и навыки, допущены грубые ошибки.

Экспертный лист  
оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации по  
дисциплине «Грузоведение»

по направлению подготовки/специальности

23.05.04 Эксплуатация железных дорог

шифр и наименование направления подготовки/специальности

Магистральный транспорт

профиль / специализация

Специалист

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, профессор кафедры автомобильного транспорта Оренбургского государственного университета, д-р. техн. наук, профессор

 / Калимуллин Р.Ф.