

## Оценочные материалы при формировании рабочих программ дисциплин (модулей)

**Направление подготовки / специальность:** Эксплуатация железных дорог

**Профиль / специализация:** Магистральный транспорт

**Дисциплина:** Грузоведение

**Формируемые компетенции:** ОПК-3

ПК-5

### 1. Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций.

Показатели и критерии оценивания компетенций

Объект оценки	Уровни сформированности компетенций	Критерий оценивания результатов обучения
Обучающийся	Низкий уровень Пороговый уровень Повышенный уровень Высокий уровень	Уровень результатов обучения не ниже порогового

Шкалы оценивания компетенций при сдаче экзамена или зачета с оценкой

Достигнутый уровень результата обучения	Характеристика уровня сформированности компетенций	Шкала оценивания Экзамен или зачет с оценкой
Низкий уровень	Обучающийся: -обнаружил пробелы в знаниях основного учебно-программного материала; -допустил принципиальные ошибки в выполнении заданий, предусмотренных программой; -не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании программы без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.	Неудовлетворительно
Пороговый уровень	Обучающийся: -обнаружил знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебной и предстоящей профессиональной деятельности; -справляется с выполнением заданий, предусмотренных программой; -знаком с основной литературой, рекомендованной рабочей программой дисциплины; -допустил неточности в ответе на вопросы и при выполнении заданий по учебно-программному материалу, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.	Удовлетворительно
Повышенный уровень	Обучающийся: - обнаружил полное знание учебно-программного материала; -успешно выполнил задания, предусмотренные программой; -усвоил основную литературу, рекомендованную рабочей программой дисциплины; -показал систематический характер знаний учебно-программного материала; -способен к самостоятельному пополнению знаний по учебно-программному материалу и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности	Хорошо

Высокий уровень	Обучающийся: -обнаружил всесторонние, систематические и глубокие знания учебно-программного материала; -умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой; -ознакомился с дополнительной литературой; -усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплин и их значение для приобретения профессии; -проявил творческие способности в понимании учебно- программногo материала.	Отлично
-----------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------

Описание шкал оценивания

Компетенции обучающегося оценивается следующим образом:

Планируемый уровень результатов освоения	Содержание шкалы оценивания достигнутого уровня результата обучения			
	Неудовлетворительно Не зачтено	Удовлетворительно Зачтено	Хорошо Зачтено	Отлично Зачтено
Знать	Неспособность обучающегося самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения.	Обучающийся способен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения.	Обучающийся демонстрирует способность к самостоятельному применению знаний при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем.	Обучающийся демонстрирует способность к самостоятельному применению знаний в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке в части междисциплинарных связей.
Уметь	Отсутствие у обучающегося самостоятельности в применении умений по использованию методов освоения учебной дисциплины.	Обучающийся демонстрирует самостоятельность в применении умений решения учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем.	Обучающийся продемонстрирует самостоятельное применение умений решения заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение умений решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке преподавателя в части междисциплинарных связей.
Владеть	Неспособность самостоятельно проявить навык решения поставленной задачи по стандартному образцу повторно.	Обучающийся демонстрирует самостоятельность в применении навыка по заданиям, решение которых было показано преподавателем	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение навыка решения заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение навыка решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке преподавателя в части междисциплинарных связей

2. Перечень вопросов и задач к экзаменам, зачетам, курсовому проектированию, лабораторным

## занятиям. Образец экзаменационного билета.

Примерный перечень вопросов к экзамену.

Компетенция ОПК-3, ПК-5:

1. Понятие груза. Составляющие транспортной характеристики. [ОПК-3]
2. Понятие транспортабельности грузов. [ОПК-3]
3. Транспортная классификация грузов. [ОПК-3]
4. Единая тарифно-статистическая номенклатура грузов. [ОПК-3]
5. Внешние факторы, воздействующие на груз. [ОПК-3]
6. Биохимические процессы в грузах. [ОПК-3]
7. Физические свойства грузов. [ОПК-3]
8. Химические свойства грузов. [ОПК-3]
9. Свойства грузов, определяемые изменениями температур. [ОПК-3]
10. Опасные свойства грузов. [ОПК-3]
11. Объемно-массовые характеристики грузов. [ОПК-3]
12. Оценка качества грузов. [ОПК-3]
13. Назначение и классификация тары. [ОПК-3]
14. Транспортная маркировка. [ОПК-3]
15. Многооборотная тара и оценка эффективности ее использования. [ОПК-3]
16. Тарные материалы и конструкции. [ОПК-3]
17. Упаковочные материалы. [ОПК-3]
18. Требования к определению массы груза, принимаемого к перевозке. [ПК-5]
19. Структура весового хозяйства. [ОПК-3]
20. Способы определения массы грузов. [ОПК-3]
21. Виды убыли грузов. Естественная убыль грузов. [ОПК-3]
22. Требования к размещению грузов на открытом подвижном составе. [ПК-5]
23. Условия обеспечения устойчивости вагона с грузом от опрокидывания. [ПК-5]
24. Продольная и поперечная устойчивость грузов. Расчет коэффициентов запаса устойчивости. [ПК-5]
25. Силы, действующие на груз при перевозке. [ПК-5]
26. Способы и средства крепления грузов в вагонах. [ПК-5]
27. Порядок организации перевозок грузов на открытом подвижном составе. [ПК-5]
28. Негабаритные грузы. Виды и степени негабаритности. [ПК-5]
29. Понятие расчетной негабаритности, случаи и способ определения. [ПК-5]
30. Организация перевозок негабаритных и тяжеловесных грузов. [ПК-5]
31. Твердые виды топлива, образованные в естественных условиях. Классификация, свойства, организация перевозок. [ПК-5]
32. Твердое топливо, полученное искусственным путем. Классификация, свойства, организация перевозок. [ПК-5]
33. Характеристика и свойства нефтеналивных грузов. Организация перевозок нефтеналивных грузов. [ПК-5]
34. Порядок определения массы нефтеналивных грузов. [ПК-5]
35. Требования к размещению тарно-штучных грузов на поддонах. [ПК-5]
36. Требования к размещению поддонов с тарно-штучными грузами в вагонах. [ПК-5]
37. Характеристика и основные свойства лесных грузов. Организация перевозок и хранения. [ПК-5]
38. Характеристика круглого леса и требования к его размещению в вагонах. [ПК-5]
39. Характеристика пиломатериалов и требования к их размещению в вагонах. [ПК-5]
40. Характеристика и основные свойства рудных грузов. Способы обогащения рудных грузов. [ПК-5]
41. Руды черных металлов. Классификация, свойства, организация перевозок. [ПК-5]
42. Руды цветных металлов. Классификация, свойства, организация перевозок. [ПК-5]
43. Неметаллические руды. Классификация, свойства, организация перевозок. [ПК-5]

Компетенция ОПК-3, ПК-5:

44. Характеристика и свойства металлургических грузов. Организация перевозок. [ПК-5]
45. Характеристика и свойства минеральных удобрений. Организация перевозок. [ПК-5]
46. Характеристика и свойства зерновых грузов. Организация перевозок и хранения. [ПК-5]
47. Характеристика и свойства минерально-строительных грузов. Организация перевозок и хранения. [ПК-5]
48. Характеристика и основные свойства навалочных и сыпучих грузов. Организация перевозок. [ПК-5]
49. Характеристика и классификация опасных грузов. Свойства опасных грузов. Организация перевозок. [ПК-5]
50. Профилактические мероприятия против смерзания сыпучих грузов под действием отрицательных температур. [ОПК-3]
51. Профилактические мероприятия по борьбе с потерями навалочных и сыпучих грузов при перевозке. [ОПК-3]

Примерные практические задачи (задания) и ситуации

Компетенция ОПК-3, ПК-5:

1. Определить код груза, класс, минимальную весовую норму, наименование тарифной группы и тарифной позиции [ОПК-3].
2. Определить категорию заданного груза согласно транспортной классификации [ОПК-3].
3. Определить массу нефтеналивного груза [ОПК-3].
4. Определить массу сыпучего груза [ОПК-3].
5. Указать транспортную маркировку [ОПК-3].
6. Определить целесообразность использования многооборотной транспортной тары [ОПК-3].
7. Определить индекс негабаритности груза [ПК-5].
8. Определить центр тяжести заданного груза [ПК-5].
9. Определить условия обеспечения поперечной устойчивости груженого вагона [ПК-5].
10. Определить устойчивость груза от опрокидывания [ПК-5].
11. Определить силы, действующие на груз при перевозке [ПК-5].
12. Разместить тарно-штучные грузы на поддоне [ПК-5].

Образец экзаменационного билета

Дальневосточный государственный университет путей сообщения		
Кафедра (к203) Технология транспортных процессов и логистика 3 семестр, учебный год	Экзаменационный билет № по дисциплине Грузоведение для направления подготовки / специальности 23.05.04 Эксплуатация железных дорог	«Утверждаю» Зав. кафедрой Король Р.Г., канд. техн. наук, доцент «__» _____ 20__ г.
1. Требования к размещению грузов на открытом подвижном составе. [ПК-5]		
2. Способы определения массы грузов. [ОПК-3]		
3. Определить устойчивость груза от опрокидывания [ПК-5].		

Примечание. В каждом экзаменационном билете должны присутствовать вопросы, способствующих формированию у обучающегося всех компетенций по данной дисциплине.

### 3. Тестовые задания. Оценка по результатам тестирования.

Примерные задания теста

#### Вопросы тестов

1. Дать определение груза. [ОПК-3]
2. Дать определения факторам внешней среды (влагоемкость, абсолютная и относительная влажность, насыщенность, точка росы). [ОПК-3]
3. По какому документу определяются мероприятия по борьбе со смерзаемостью груза? [ОПК-3]
4. Дать определения физическим свойствам. [ОПК-3]
5. Дать определения различным свойствам груза и привести примеры грузов, для которых они характерны. [ОПК-3]
6. Дать определение таким свойствам груза, как температура вспышки, температура воспламенения, температура застывания. [ОПК-3]
7. Дать определения объемно-массовым характеристикам груза. [ОПК-3]
8. Дать определения биохимическим процессам, происходящим в грузах. [ОПК-3]
9. Дать определения химическим свойствам груза. [ОПК-3]
10. Дать определения свойствам грузов, определяемым изменением температур. [ОПК-3]
11. Указать последовательность технологических циклов прохождения сырьевой и товарной продукции. [ОПК-3]
12. Какие параметры относятся к транспортной характеристике груза? [ОПК-3]
13. Какой подвижной состав используется для перевозки различных групп грузов? [ОПК-3]
14. Дать характеристику методам определения качественных характеристик грузов. [ОПК-3]
15. Что такое ЕТСНГ? [ОПК-3]
16. Из каких разделов состоит Единая тарифно-статистическая номенклатура грузов? [ОПК-3]
17. Сколько цифр содержит код груза? [ОПК-3]
18. Что каждая цифра в коде груза обозначает? [ОПК-3]
19. Какова последовательность цифр в коде груза? [ОПК-3]
20. Какая информация приведена в Прейскуранте № 10-01(Тарифном руководстве №1)? [ОПК-3]
21. По какому документу определяется техническая норма загрузки вагонов и контейнеров? [ОПК-3]

22. К каком документе приведена ЕТСНГ? [ОПК-3]
23. В каком документе приведен алфавитный перечень грузов? [ОПК-3]
24. Какие операции относятся к грузовым? [ОПК-3]
25. По какому документу определяется код груза? [ОПК-3]
26. Сколько тарифных классов существует? [ОПК-3]
27. По какому документу определяется класс груза? [ОПК-3]
28. По какому документу определяется минимальная весовая норма? [ОПК-3]
29. По какому документу определяется наименование тарифной группы и тарифной позиции? [ОПК-3]
30. Какие бывают способы хранения грузов? Для каких грузов они предназначены. [ОПК-3]
31. На какие группы делятся тарно-упаковочные и штучные грузы на основе объемно-массовых характеристик и условий перевозок? [ОПК-3]
32. Как определяется провозная плата в зависимости от величины минимальной весовой нормы и фактической массы груза? [ОПК-3]
33. По какому документу определяется возможность перевозки грузов на открытом подвижном составе? [ОПК-3]
34. По какому документу определяется возможность хранения грузов на открытых площадках? [ОПК-3]
35. Что такое маркировка? [ОПК-3]
36. Какая маркировка называется транспортной? [ОПК-3]
37. Какую информацию содержит транспортная маркировка? [ОПК-3]
38. Какая тара называется транспортной? [ОПК-3]
39. Что такое контейнер? [ОПК-3]
40. Что такое упаковка? [ОПК-3]
41. Из каких элементов состоит упаковка грузов? [ОПК-3]
42. Дать определения видам тары (потребительская, дополнительная, транспортная, многооборотная). [ОПК-3]
43. Указать порядок упаковывания товарной продукции. [ОПК-3]
44. Что такое манипуляционные знаки? [ОПК-3]
45. Какие надписи относятся к основным? [ОПК-3]
46. Какие надписи относятся к дополнительным? [ОПК-3]
47. Какие надписи относятся к информационным? [ОПК-3]
48. Какие существуют способы снижения материалоемкости и стоимости тары? [ОПК-3]
49. Дать характеристику упаковочным материалам. [ОПК-3]
50. Указать последовательность действий при определении экономически целесообразной стоимости многооборотной транспортной тары. [ОПК-3]
51. Какие параметры влияют на экономическую целесообразность использования многооборотной тары? [ОПК-3]
52. Какая информация содержится в надписях транспортных организаций (числитель-знаменатель)? [ОПК-3]
53. В каком случае не указываются габаритные размеры при нанесении транспортной маркировки? [ОПК-3]
54. Дать определения параметрам тары (вместимость тары, масса брутто, нетто, масса упаковки, период оборота тары). [ОПК-3]
55. Дать определения средствам пакетирования (поддон, строп, транспортный пакет, блок-пакет). [ОПК-3]
56. Дать характеристику различным манипуляционным знакам (обозначения, рисунок). [ОПК-3]
57. Как называется прибор для измерения высоты налива жидкого груза? [ОПК-3]
58. Что такое норма естественной убыли? [ОПК-3]
59. Какова последовательность определения массы нефтеналивного груза? [ОПК-3]
60. Как определить массу налитого в цистерну груза? [ОПК-3]
61. Дать характеристику возможным способам определения массы грузов. [ОПК-3]
62. Дать определения средствам крепления грузов на открытом подвижном составе. [ПК-5]

63. Какова последовательность расчета по размещению и креплению груза на открытом подвижном составе? [ПК-5]
64. Чему равен угол между растяжкой и полом и угол между проекцией растяжки на пол вагона и продольной осью вагона согласно ТУ? [ПК-5]
65. Какие элементы полувагонов могут быть использованы для крепления грузов растяжками или обвязками? [ПК-5]
66. Какие элементы на платформах могут быть использованы для крепления грузов растяжками или обвязками? [ПК-5]
67. От чего зависит допускаемая величина смещения общего центра тяжести груза в вагоне в поперечном направлении (относительно продольной плоскости симметрии вагона)? [ПК-5]
68. От чего зависит допускаемая величина смещения общего центра тяжести груза в вагоне в продольном направлении (относительно поперечной плоскости симметрии вагона)? [ПК-5]
69. Когда груз является устойчивым от опрокидывания вдоль и поперек вагона и не требует дополнительного закрепления? [ПК-5]
70. Дать характеристику силам, действующим на груз в процессе перевозки? [ПК-5]
71. Что является точкой приложения инерционных сил, действующих на груз при перевозке? [ПК-5]
72. Что является точкой приложения ветровой нагрузки, действующей на груз при перевозке? [ПК-5]
73. Что является точкой приложения сил трения, действующих на груз при перевозке? [ПК-5]
74. Каковы сроки действия ТУ, МТУ, НТУ? [ПК-5]
75. В каких случаях обеспечивается поперечная устойчивость груженого вагона? [ПК-5]
76. Указать направления сил, действующих на груз при перевозке. [ПК-5]
77. Указать на рисунке допускаемую величину смещения общего центра тяжести грузов в продольном направлении. [ПК-5]
78. Указать на рисунке допускаемую величину смещения общего центра тяжести грузов в поперечном направлении. [ПК-5]
79. По каким формулам определяются удельные инерционные силы? [ПК-5]
80. Согласно какому документу производится размещение и крепление грузов на подвижном составе? [ПК-5]
81. По каким формулам определяются силы, действующие на груз при перевозке? [ПК-5]
82. Что такое габарит погрузки? [ПК-5]
83. Какие габариты установлены на сети железных дорог? Дать их характеристику. Знать их очертания. [ПК-5]
84. На каком расстоянии от уровня головок рельсов располагается условная зона совместной боковой и верхней негабаритности? [ПК-5]
85. Какой может быть максимальный выход концов груза за пределы концевой балки вагона при размещении его на одиночном вагоне? [ПК-5]
86. В каких случаях определяется расчетная негабаритность? [ПК-5]
87. Чему равен радиус расчетной кривой? [ПК-5]
88. В каких случаях груз является сверхнегабаритным? [ПК-5]
89. В каком случае груз имеет вертикальную сверхнегабаритность? [ПК-5]
90. Какая негабаритность называется расчетной? [ПК-5]
91. Чему равен геометрический вынос расчетного вагона? [ПК-5]
92. Какие сечения называются наружными, внутренними, направляющими, концевыми, средним? [ПК-5]
93. Какой груз называется негабаритным? [ПК-5]
94. От каких параметров зависит величина разности геометрических выносов? [ПК-5]
95. В каких случаях груз перевозится на сцепе? [ПК-5]
96. На какой высоте от УГР располагается нижняя, боковая, верхняя зоны негабаритности? [ПК-5]
97. Сколько знаков содержится в индексе негабаритности? [ПК-5]
98. Что каждый знак в индексе негабаритности значит? [ПК-5]
99. Сколько степеней располагается в каждой зоне негабаритности? [ПК-5]
100. Чему равны параметры транспортного пакета, сформированного из грузов с применением многооборотного поддона размером 800x1200 мм, при перевозке грузов в крытых вагонах? [ПК-5]
101. Чему равна максимальная масса размещаемого в вагоне груза с учетом массы элементов его крепления? [ПК-5]

Полный комплект тестовых заданий в корпоративной тестовой оболочке АСТ размещен на сервере УИТ ДВГУПС, а также на сайте Университета в разделе СДО ДВГУПС (образовательная среда в личном кабинете преподавателя).

Соответствие между бальной системой и системой оценивания по результатам тестирования устанавливается посредством следующей таблицы:

Объект оценки	Показатели оценивания результатов обучения	Оценка	Уровень результатов обучения
Обучающийся	60 баллов и менее	«Неудовлетворительно»	Низкий уровень
	74 – 61 баллов	«Удовлетворительно»	Пороговый уровень
	84 – 75 баллов	«Хорошо»	Повышенный уровень
	100 – 85 баллов	«Отлично»	Высокий уровень

#### 4. Оценка ответа обучающегося на вопросы, задачу (задание) экзаменационного билета, зачета, курсового проектирования.

Оценка ответа обучающегося на вопросы, задачу (задание) экзаменационного билета, зачета

Элементы оценивания	Содержание шкалы оценивания			
	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
	Не зачтено	Зачтено	Зачтено	Зачтено
Соответствие ответов формулировкам вопросов (заданий)	Полное несоответствие по всем вопросам	Значительные погрешности	Незначительные погрешности	Полное соответствие
Структура, последовательность и логика ответа. Умение четко, понятно, грамотно и свободно излагать свои мысли	Полное несоответствие критерию.	Значительное несоответствие критерию	Незначительное несоответствие критерию	Соответствие критерию при ответе на все вопросы.
Знание нормативных, правовых документов и специальной литературы	Полное незнание нормативной и правовой базы и специальной литературы	Имеют место существенные упущения (незнание большей части из документов и специальной литературы по названию, содержанию и т.д.).	Имеют место несущественные упущения и незнание отдельных (единичных) работ из числа обязательной литературы.	Полное соответствие данному критерию ответов на все вопросы.
Умение увязывать теорию с практикой, в том числе в области профессиональной работы	Умение связать теорию с практикой работы не проявляется.	Умение связать вопросы теории и практики проявляется редко	Умение связать вопросы теории и практики в основном проявляется.	Полное соответствие данному критерию. Способность интегрировать знания и привлекать сведения из различных научных сфер

<p>Качество ответов на дополнительные вопросы</p>	<p>На все дополнительные вопросы преподавателя даны неверные ответы.</p>	<p>Ответы на большую часть дополнительных вопросов преподавателя даны неверно.</p>	<p>1. Даны неполные ответы на дополнительные вопросы преподавателя. 2. Дан один неверный ответ на дополнительные вопросы преподавателя.</p>	<p>Даны верные ответы на все дополнительные вопросы преподавателя.</p>
---------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------

Примечание: итоговая оценка формируется как средняя арифметическая результатов элементов оценивания.