

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Баламирзоев Назим Лиодинович
Должность: И.о. ректора
Дата подписания: 22.08.2023 09:13:33
Уникальный программный ключ:
2a04bb882d7edb7f479cb266eb4aaadee0ee4849

Приложение А
(обязательное к рабочей программе дисциплины)

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный технический университет»

Фонд оценочных средств

по дисциплине _____ **«Грузоведение»**

Уровень образования _____

Специалитет

(бакалавриат/магистратура/специалитет)

Направление подготовки
бакалавриата/магистратуры/специальность _____

23.05.04 «Эксплуатация железных дорог»

(код, наименование направления подготовки/специальности)

Профиль направления
подготовки/специализация _____

«Магистральный транспорт»

(наименование)

Разработчик _____

подпись

Вагабов Н.М., к.т.н., доцент

(ФИО уч. степень, уч. звание)

Фонд оценочных средств обсужден на заседании кафедры высшей математики « ____ » _____
20 ____ г., протокол № _____

Зам.зав. кафедрой _____

подпись

Вагабов Н.М., к.т.н., доцент

(ФИО уч. степень, уч. звание)

Махачкала, 2022 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Область применения, цели и задачи фонда оценочных средств
2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины (модуля)
 - 2.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП
 - 2.1.2. Этапы формирования компетенций
 - 2.2. Показатели уровней сформированности компетенций на этапах их формирования, описание шкал оценивания
 - 2.2.1. Показатели уровней сформированности компетенций на этапах их формирования
 - 2.2.2. Описание шкал оценивания
3. Типовые контрольные задания, иные материалы и методические рекомендации, необходимые для оценки сформированности компетенций в процессе освоения ОПОП
 - 3.1. Задания и вопросы для входного контроля
 - 3.2. Оценочные средства и критерии сформированности компетенций
 - 3.3. Задания для промежуточной аттестации (зачета и (или) экзамена)

Фонд оценочных средств (ФОС) является неотъемлемой частью рабочей программы дисциплины «**Грузоведение**» и предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся (в т.ч. по самостоятельной работе студентов, далее – СРС), освоивших программу данной дисциплины.

Целью фонда оценочных средств является установление соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям **ФГОС ВО 3++** по направлению подготовки/специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог».

Для достижения цели поставлены задачи ведения дисциплины:

подготовка обучающегося по разработанной в университете Образовательной программе к успешной аттестации планируемых результатов освоения дисциплины;

подготовка обучающегося к освоению дисциплин "Безопасность жизнедеятельности", "Техническая эксплуатация железнодорожного транспорта и безопасность движения", "Транспортная безопасность";

подготовка обучающегося к прохождению практики;

подготовка обучающегося к защите выпускной квалификационной работы;

развитие социально-воспитательного компонента учебного процесса.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения Образовательной программы

Планируемые результаты обучения по дисциплине	Установленные ОП компетенции и индикаторы их достижения
	ПК-1 - Способность к выполнению комплекса 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

Планируемые результаты обучения по дисциплине	Установленные ОП компетенции и индикаторы их достижения
<p>Знает: транспортную характеристику и условия перевозок грузов Умеет: выбор технических средств и ресурсов для организации перевозки грузов Имеет навыки: приема груза к перевозке с учетом транспортной характеристики груза</p>	<p>Индикатор: ПК-1.1 - готовностью к разработке, внедрению, технологических процессов, технико-распорядительных актов и иной технической документации железнодорожного транспорта</p>
<p>Знает: транспортную характеристику и условия перевозок грузов Умеет: выбор технических средств и ресурсов для организации перевозки грузов Имеет навыки: приема груза к перевозке с учетом транспортной характеристики груза</p>	<p>Индикатор: ПК-1.2 - Планирование деятельности при продвижении транспортных услуг, связанных с перевозкой грузов и пассажиров; выбор оптимальных способов организации перевозок, разработка мероприятий, направленных на выполнение стратегических задач компании в области перевозок грузов и пассажиров</p>

Планируемые результаты обучения по дисциплине	Установленные ОП компетенции и индикаторы их достижения
<p>Знает: транспортную характеристику и условия перевозок грузов</p> <p>Умеет: выбор технических средств и ресурсов для организации перевозки грузов</p> <p>Имеет навыки: приема груза к перевозке с учетом транспортной характеристики груза</p>	<p>Индикатор: ПК-1.5 - Способность к выполнению комплекса 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</p>
<p>ПК-6 - Способен руководить работой по транспортному обслуживанию грузоотправителей и грузополучателей, работающих на железнодорожной станции и станциях обслуживаемого участка, управлять деятельностью по предоставлению услуг транспортного обслуживания клиентам представляющим собой холдинг, имеющий несколько грузовых площадок на нескольких железных дорогах или крупные производственные предприятия</p>	

Планируемые результаты обучения по дисциплине	Установленные ОП компетенции и индикаторы их достижения
<p>Знает: транспортную характеристику и условия перевозок грузов</p> <p>Умеет: выбор технических средств и ресурсов для организации перевозки грузов</p> <p>Имеет навыки: приема груза к перевозке с учетом транспортной характеристики груза</p>	<p>Индикатор: ПК-6.1 - Способность оформлять документы для заключения договоров на транспортное обслуживание и оказание услуг, связанных с перевозкой грузов</p>
<p>Знает: транспортную характеристику и условия перевозок грузов</p> <p>Умеет: выбор технических средств и ресурсов для организации перевозки грузов</p> <p>Имеет навыки: приема груза к перевозке с учетом транспортной характеристики груза</p>	<p>Индикатор: ПК-6.2 - Способность осуществлять оценку и распределение необходимой своевременной и достоверной информации по результатам маркетинговых исследований по транспортному обслуживанию грузоотправителей и грузополучателей, расположенных на железнодорожной станции и станциях обслуживаемого участка</p>

Планируемые результаты обучения по дисциплине	Установленные ОП компетенции и индикаторы их достижения
<p>Знает: транспортную характеристику и условия перевозок грузов</p> <p>Умеет: выбор технических средств и ресурсов для организации перевозки грузов</p> <p>Имеет навыки: приема груза к перевозке с учетом транспортной характеристики груза</p>	<p>Индикатор: ПК-6.3 - Способность анализировать и планировать данные о грузополучателях и грузоотправителях, осуществляющих перевозки по установленной номенклатуре груза, и конкурирующих видах транспорта; обеспечивать взаимодействие участников перевозочного процесса, логистических центров, перевозчиков, экспедиторов, операторов подвижного состава, обеспечивать взаимодействие магистрального и промышленного транспорта, разрабатывать суточные (контактные) планы-графики транспортного обслуживания</p>

Место дисциплины Б1.В "Грузоведение" в структуре Образовательной программы

Дисциплина отнесена к Блоку 1 Б Образовательной программы. Дисциплина входит в состав части, формируемой участниками образовательных отношений (В).

Требования к входным знаниям, умениям и компетенциям обучающегося, необходимым для изучения данной дисциплины, соответствуют требованиям по результатам освоения предшествующих дисциплин : "Общий курс железных дорог".

Нормативный срок освоения Образовательной программы по очной форме обучения – 5 лет. Наименование формы и срока обучения из базы данных РГУПС (вид обучения): 5 лет очное, 5.8 лет заочное.

Обозначения-аббревиатуры учебных групп, для которых данная дисциплина актуальна: ДЛС, ЗЛС

Дисциплина реализуется в 6 семестре.

Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Вид обучения: 5 лет очное

Общая трудоемкость данной дисциплины 4 зачетные единицы (144 часа), в том числе контактная работа обучающегося с преподавателем (КРОП) 32 часа.

Виды учебной работы	Всего часов	КРОП, часов	Число часов в семестре
Аудиторные занятия всего и в т.ч.	32	32	4 32
Лекции (Лек)	16	16	16

Виды учебной работы	Всего часов	КРОП, часов	Число часов в семестре	
			4	
Лабораторные работы (Лаб)				
Практические, семинары (Пр)	16	16		16
Самостоятельная работа (СРС), всего и в т.ч.	76			76
Контрольная работа (К)				
Реферат (Р)				
Расчетно-графическая работа (РГР)				
Курсовая работа (КР)				
Курсовой проект (КП)				
Самоподготовка	76			76
Контроль, всего и в т.ч.	36			36
Экзамен (Экз)	36			36
Зачет (За)				
Общая трудоемкость, часы	144	32		144
Зачетные единицы (ЗЕТ)	4			4

Вид обучения: 5.8 лет заочное

Общая трудоемкость данной дисциплины 4 зачетные единицы (144 часа), в том числе контактная работа обучающегося с преподавателем (КРОП) 10 часов.

Виды учебной работы	Всего часов	КРОП, часов	Число часов в заезде	
			8	9
Аудиторные занятия всего и в т.ч.	10	10	4	6
Лекции (Лек)	6	6	4	2
Лабораторные работы (Лаб)				
Практические, семинары (Пр)	4	4		4
Самостоятельная работа (СРС), всего и в т.ч.	125		32	93
Контрольная работа (К)	12			12
Реферат (Р)				
Расчетно-графическая работа (РГР)				
Курсовая работа (КР)				
Курсовой проект (КП)				
Самоподготовка	113		32	81
Контроль, всего и в т.ч.	9			9
Экзамен (Экз)	9			9
Зачет (За)				
Общая трудоемкость, часы	144	10	36	108
Зачетные единицы (ЗЕТ)	4			

Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Содержание дисциплины

№	Раздел дисциплины	Изучаемые компетенции
1	Обобщенная транспортная характеристика грузов. Свойство грузов.	ПК-1, ПК-6

№	Раздел дисциплины	Изучаемые компетенции
2	Тара и упаковочные материалы. Свойство тары и упаковочного материала.	ПК-1, ПК-6
3	Транспортно-технологические схемы перевозок отдельных видов грузов.	ПК-1, ПК-6
4	Требования к размещению грузов в вагонах.	ПК-1, ПК-6

Отведенное количество часов по видам учебных занятий и работы

Вид обучения: 5 лет очное

Номер раздела данной дисциплины	Трудоемкость в часах по видам занятий			
	Лекции	Практические занятия, семинары	Лабораторные работы	Самоподготовка
1	4	6		19
2	4	2		19
3	4	4		19
4	4	4		19
Итого	16	16		76
В т.ч. практическая подготовка		4		

Вид обучения: 5.8 лет заочное

Номер раздела данной дисциплины	Трудоемкость в часах по видам занятий			
	Лекции	Практические занятия, семинары	Лабораторные работы	Самоподготовка
1	4	4		28
2				28
3				28
4	2			29
Итого	6	4		113
В т.ч. практическая подготовка		4		

Лекционные занятия

Вид обучения: 5 лет очное

Семестр № 4

Наименование лекционных занятий	Трудоемкость аудиторной работы, часы
Раздел № 1	
Транспортная характеристика груза и их классификация: 1) Понятие транспортной характеристики грузов. 2) Классификация грузов. 3) Марктовка грузов.	2
Факторы, определяющие свойство и качество грузов: 1) Физические свойства грузов. 2) Химические свойства грузов и связанные с ней характеристики опасности. 3) Объемно-массовые характеристики грузов. 4) Биохимические процессы в грузах. 5) Определение качества грузов.	2
Раздел № 2	

Наименование лекционных занятий	Трудоемкость аудиторной работы, часы
Перевозка грузов в транспортных пакетах: 1) Назначение и классификация тары. 2) Маркировка транспортных пакетов. 3) Основные направления совершенствования транспортной тары.	2
Основные принципы расчета прочности тары: 1) Характеристика упаковочного материала. 2) Прочность упаковочного материала. 3) Стандартизация и унификация транспортной тары. 4) Многооборотная тара и ее эффективность. 5) Материалы и конструкции тары.	2
Раздел № 3	
Общая характеристика твердых видов топлива. Нефть и нефтепродукты: 1) Ископаемые угли. 2) Кокс, торф, сланцы. 3) Классификация нефти и нефтепродуктов. 4) Свойства нефтепродуктов. Определение объема жидкости в цистернах. 5) Общая характеристика нефтепродуктов. Определение плотности нефтепродуктов.	2
Перевозка химических и зерновых грузов: 1) Общая характеристика минеральных удобрений. 2) Физико-химические особенности минеральных удобрений. 3) Подвижной состав для перевозки минеральных удобрений. Безтарный способ перевозки 4) Зерновые грузы и их свойства. 5) Продукты переработки зерна. 6) Подвижной состав для перевозки зерновых грузов.	2
Раздел № 4	
Размещение и крепление грузов в вагонах: 1) Общие положения. 2) Классификация сил действующих на груз и вагон. 3) Выбор типа крепления грузов. 4) Порядок крепления грузов.	2
Перевозка и крепление круглого леса и пиломатериалов: 1) Характеристика и классификация лесных грузов.. 2) Способы хранения лесоматериалов. 3) Особенности укладки и крепления лесных грузов. 4) Зональный габарит и его использование.	2

Вид обучения: 5.8 лет заочное

Наименование лекционных занятий	Трудоемкость аудиторной работы, часы
Раздел № 1	
Транспортная характеристика груза и их классификация: 1) Понятие транспортной характеристики грузов. 2) Классификация грузов. 3) Маркировка грузов.	2
Факторы, определяющие свойство и качество грузов: 1) Физические свойства грузов. 2) Химические свойства грузов и связанные с ней характеристики опасности. 3) Объемно-массовые характеристики грузов. 4) Биохимические процессы в грузах. 5) Определение качества грузов.	2
Раздел № 4	
Наименование лекционных занятий	Трудоемкость аудиторной работы, часы

Наименование лекционных занятий	Трудоемкость аудиторной работы, часы
Размещение и крепление грузов в вагонах: 1) Общие положения. 2) Классификация сил действующих на груз и вагон. 3) Выбор типа крепления грузов. 4) Порядок крепления грузов.	2

Лабораторный практикум

Вид обучения: 5 лет очное

Не предусмотрено.

Вид обучения: 5.8 лет заочное

Не предусмотрено.

Практические занятия (семинары)

Вид обучения: 5 лет очное

Семестр № 6

Наименование (тематика) практических работ, семинаров	Трудоемкость аудиторной работы, часы
<i>Раздел № 1</i>	
Подготовка грузов к транспортировке.	2
Расчет объемно-массовых характеристик.	2
Расположение транспортной маркировки.	2
<i>Раздел № 2</i>	
Расчет прочностных характеристик тары и упаковки.	2
<i>Раздел № 3</i>	
Расчет естественной убыли наливных грузов.	2
Перевозка радиоактивных материалов. Проверка и расчет транспортного индекса.	2
<i>Раздел № 4</i>	
Расчет продольных и поперечных инерционных сил» (схемы I и II).	2
Расчет усилий в креплении грузов и выбор типа крепления. Расчетная негабаритность грузов. Расчет величин геометрического выноса (внешнего и внутреннего).	2

Вид обучения: 5.8 лет заочное

Курс № 3

Наименование (тематика) практических работ, семинаров	Трудоемкость аудиторной работы, часы
<i>Раздел № 1</i>	
Расчет объемно-массовых характеристик.	2
Расположение транспортной маркировки.	2

Самостоятельное изучение учебного материала (самоподготовка)

Вид обучения: 5 лет очное

Номер раздела данной дисциплины	Наименование тем, вопросов, вынесенных для самостоятельного изучения	Трудоемкость внеаудиторной работы, часы
Семестр № 6		
1	Обобщенная транспортная характеристика грузов. Свойство грузов. Выполнение заданий по практическим занятиям. Подготовка к текущей и промежуточной аттестации.	19
2	Тара и упаковочные материалы. Свойство тары и упаковочного материала. Выполнение заданий по практическим занятиям. Подготовка к текущей и промежуточной аттестации.	19
3	Транспортно-технологические схемы перевозок отдельных видов грузов. Выполнение заданий по практическим занятиям. Подготовка к текущей и промежуточной аттестации.	19
4	Требования к размещению грузов в вагонах. Выполнение заданий по практическим занятиям. Подготовка к текущей и промежуточной аттестации.	19

Вид обучения: 5.8 лет заочное

Номер раздела данной дисциплины	Наименование тем, вопросов, вынесенных для самостоятельного изучения	Трудоемкость внеаудиторной работы, часы
Курс № 3		
1	Обобщенная транспортная характеристика грузов. Свойство грузов. Выполнение заданий по практическим занятиям. Выполнение разделов контрольной работы. Подготовка к текущей и промежуточной аттестации.	28
2	Тара и упаковочные материалы. Свойство тары и упаковочного материала. Выполнение заданий по практическим занятиям. Выполнение разделов контрольной работы. Подготовка к текущей и промежуточной аттестации.	28

Номер раздела данной дисциплины	Наименование тем, вопросов, вынесенных для самостоятельного изучения	Трудоемкость внеаудиторной работы, часы
3	Транспортно-технологические схемы перевозок отдельных видов грузов. Выполнение заданий по практическим занятиям. Выполнение разделов контрольной работы. Подготовка к текущей и промежуточной аттестации.	28
4	Требования к размещению грузов в вагонах. Выполнение заданий по практическим занятиям. Выполнение разделов контрольной работы. Подготовка к текущей и промежуточной аттестации.	29

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения Образовательной программы

Компетенция	Указание (+) этапа формирования в процессе освоения ОП (семестр)
	4
ПК-1	+
ПК-6	+

Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Компетенция	Этап формирования ОП (семестр)	Показатель оценивания	Критерий оценивания
ПК-1	4	Балльная оценка на экзамене	- полнота усвоения материала, - качество изложения материала, - правильность выполнения заданий, - аргументированность решений.
ПК-1	4	Процент верных на тестировании	- правильность выполнения заданий.
ПК-1	4	Выполненное практическое задание	- правильность выполнения заданий.
ПК-6	4	Балльная оценка на экзамене	- полнота усвоения материала, - качество изложения материала, - правильность выполнения заданий, - аргументированность решений.
ПК-6	4	Процент верных на тестировании	- правильность выполнения заданий.
ПК-6	4	Выполненное практическое задание	- правильность выполнения заданий.

Описание шкал оценивания компетенций

Значение оценки	Уровень освоения компетенции	Шкала оценивания (для аттестационной ведомости, зачетной книжки, документа об образовании)	Шкала оценивания (процент верных при проведении тестирования)
Балльная оценка - "удовлетворительно".	Пороговый	Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, который имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения последовательности изложения программного материала и испытывает трудности в выполнении практических навыков.	От 40% до 59%
Балльная оценка - "хорошо".	Базовый	Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, твердо знающему программный материал, грамотно и по существу его излагающему, который не допускает существенных неточностей в ответе, правильно применяет теоретические положения при решении практических работ и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.	От 60% до 84%
Балльная оценка - "отлично".	Высокий	Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, глубоко и прочно усвоившему программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагающему, в ответе которого тесно увязываются теория с практикой. При этом обучающийся не затрудняется с ответом при видоизменении задания, показывает знакомство с литературой, правильно обосновывает ответ, владеет разносторонними навыками и приемами практического выполнения практических работ.	От 85% до 100%
Дуальная оценка - "зачтено".	Пороговый, Базовый, Высокий	Оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, который имеет знания, умения и навыки, не ниже знания только основного материала, может не освоить его детали, допускать неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения последовательности изложения программного материала и испытывает трудности в выполнении практических навыков.	От 40% до 100%
Балльная оценка - "неудовлетворительно", Дуальная оценка - "не зачтено".	Не достигнут	Оценка «неудовлетворительно, не зачтено» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает ошибки, неуверенно выполняет или не выполняет практические работы.	От 0% до 39%

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы

формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Типовые контрольные задания

Курсовые проекты (работы)

Не предусмотрено.

Контрольные работы, расчетно-графические работы, рефераты

Для заочной формы обучения контрольная работа проводится в форме компьютерного тестирования на базе ЦМКО.

Перечни сопоставленных с ожидаемыми результатами освоения дисциплины вопросов (задач):

Экзамен. Семестр № 6

Вопросы для оценки результата освоения "Знать":

- 1) Транспортную характеристику грузов и их классификацию.
- 2) Классификацию грузов по условиям транспортирования.
- 3) Классификацию грузов по условиям и способам крепления.
- 4) Маркировку грузов.
- 5) Факторы определяющие свойства и качества грузов.
- 6) Биохимические процессы в грузах.
- 7) Определение качества грузов.
- 8) Классификацию транспортной тары.
- 9) Стандартизацию и унификацию транспортной тары.
- 10) Порядок перевозки грузов транспортными пакетами.
- 11) Маркировку транспортных пакетов.
- 12) Технологию перевозки минерально-строительных грузов.
- 13) Технологию перевозки топлива и руды.
- 14) Особенности работы подъездных путей угольной промышленности.
- 15) Общие свойства нефти и нефтепродуктов.
- 16) Определение объема жидкости в цистернах.
- 17) Определение плотности нефтепродуктов.
- 18) Характеристику лесных грузов.
- 19) Способы хранения лесоматериалов.
- 20) Порядок погрузки лесоматериалов.
- 21) Общую характеристику зерновых грузов.
- 22) Порядок перевозки и хранения зерна.
- 23) Классификацию опасных грузов.
- 24) Общие условия перевозки опасных грузов.
- 25) Оформление перевозки опасных грузов.
- 26) Норму естественной убыли.
- 27) Кислоты, щелочи, соли.
- 28) Химические и минеральные удобрения.
- 29) Каучук и резинотехнические изделия.
- 30) Проблемы сохранности грузов при перевозках.
- 31) Основные причины потерь сыпучих грузов.
- 32) Мероприятия по предотвращению потерь насыпных грузов.
- 33) Потери зерновых и наливных грузов.
- 34) Потери тарно-штучных и минерально-строительных грузов.
- 35) Правила перевозки смерзающихся грузов.
- 36) Общие требования к размещению и креплению грузов.
- 37) Продукцию черной металлургии.
- 38) Волокнистые материалы и продукцию целлюлозно-бумажной промышленности.

- 39) Цветные металлы и сплавы.
- 40) Изделия машино и приборостроения.
- 41) Потери груза связанные с выдуванием.
- 42) Определение количественной утраты сыпучих грузов.
- 43) Организационные меры борьбы с утратой грузов.
- 44) Оценку мероприятий по борьбе с утратой грузов.
- 45) Экономическую эффективность мероприятий по предупреждению потерь.
- 46) Железосодержащие руды и их свойства.
- 47) Правила перевозки изделий парфюмерной промышленности.

Вопросы для оценки результата освоения "Уметь":

- 1) Наносить маркировку на грузовое место.
- 2) Определять плотность груза.
- 3) Определять объемную массу при изменении влажности, гранулометрического со-става.
- 4) Рассчитывать тару на прочность.
- 5) Определять амортизационные свойства упаковочных материалов.
- 6) Рассчитывать естественную убыль наливных грузов.
- 7) Рассчитывать ветровую нагрузку.
- 8) Определять устойчивость грузов.
- 9) Определять устойчивость вагона с грузом.
- 10) Рассчитывать продольные и поперечные инерционные силы.
- 11) Рассчитывать усилия и крепления грузов.
- 12) Выбирать тип крепления грузов.
- 13) Определять негабаритность грузов.
- 14) Определять геометрический вынос(внешний и внутренний).
- 15) Рассчитывать крепления цилиндрического груза.
- 16) Рассчитывать усилие в обвязке.
- 17) Рассчитывать ложемент и усилие на подклинивающее устройство.
- 18) Рассчитывать крепление грузов в контейнере.
- 19) Проверять и рассчитывать транспортный индекс.

Вопросы для оценки результата освоения "Иметь навыки":

- 1) Методикой расчета сил действующих на груз.
- 2) Методами определения качества грузов.
- 3) Техничко-экономическими расчетами определения средств механизации погрузочно-разгрузочных работ.
- 4) Методикой определения плотности наливных грузов.
- 5) Методикой определения норм естественной убыли.
- 6) Методикой расчета конструкции крупногабаритной тары.
- 7) Методикой определения массы груза.
- 8) Методами лабораторных исследований.
- 9) Методикой расчета сжимающего усилия в стропах.
- 10) Методикой определения плотности нефтепродуктов.

Иные контрольные материалы для автоматизированной технологии оценки имеются в Центре мониторинга качества образования

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

№ п/п	Библиографическое описание
1	Методические указания, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций: учебно-методическое пособие / М.С. Тимофеева; ФГБОУ ВО РГУПС. - 3-е изд., перераб. и доп. - Ростов н/Д, 2021. - 60 с.: ил. - Библиогр.: с. 44 (ЭБС РГУПС)

**Для каждого результата обучения по дисциплине определены
Показатели и критерии оценивания сформированности
компетенций на различных этапах их формирования**

Результат обучения	Компетенция	Этап формирования в процессе освоения ОП (семестр)	Этапы формирования компетенции при изучении дисциплины (раздел дисциплины)	Показатель сформированности компетенции	Критерий оценивания
Знает, Умеет, Имеет навыки	ПК-1	4	1, 2, 3, 4	Балльная оценка на экзамене	- полнота усвоения материала, - качество изложения материала, - правильность выполнения заданий, - аргументированность решений.
Знает, Умеет, Имеет навыки	ПК-1	4	1, 2, 3, 4	Процент верных на тестировании	- правильность выполнения заданий.
Знает, Умеет, Имеет навыки	ПК-1	4	1, 2, 3, 4	Выполненное практическое задание	- правильность выполнения заданий.
Знает, Умеет, Имеет навыки	ПК-6	4	1, 2, 3, 4	Балльная оценка на экзамене	- полнота усвоения материала, - качество изложения материала, - правильность выполнения заданий, - аргументированность решений.
Знает, Умеет, Имеет навыки	ПК-6	4	1, 2, 3, 4	Процент верных на тестировании	- правильность выполнения заданий.
Знает, Умеет, Имеет навыки	ПК-6	4	1, 2, 3, 4	Выполненное практическое задание	- правильность выполнения заданий.

Шкалы и процедуры оценивания

Значение оценки	Уровень освоения компетенции	Шкала оценивания (для аттестационной ведомости, зачетной книжки, документа об образовании)	Процедура оценивания
Балльная оценка - "отлично", "хорошо", "удовлетворительно". Дуальная оценка - "зачтено".	Пороговый, Базовый, Высокий	В соответствии со шкалой оценивания в разделе РПД "Описание шкал оценивания компетенций"	Экзамен (письменно-устный). Автоматизированное тестирование. Выполнение практического задания в аудитории.
Балльная оценка - "неудовлетворительно". Дуальная оценка - "не зачтено".	Не достигнут		

Ресурсы электронной информационно-образовательной среды, электронной библиотечной системы и иные ресурсы, необходимые для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Перечень учебной литературы для освоения дисциплины

№ п/п	Библиографическое описание	Ресурс
1	Демина, Н.В. Транспортные характеристики и условия перевозок грузов на железнодорожном транспорте : учеб. пособие / Н.В. Демина, Н.В. Куклева, А.В. Дороничев . – Москва : ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2015. – 163 с. – ISBN 978-5-89035-803-5. — Текст : электронный	УМЦ ЖДТ
2	Клименко, Е.Н. Обеспечение грузовых перевозок на железнодорожном транспорте : учеб. пособие / Е.Н. Клименко . – Москва : ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2017. – 125 с. – ISBN 978-5-906938-11-4. — Текст : электронный	УМЦ ЖДТ

Перечень учебно-методического обеспечения

№ п/п	Библиографическое описание	Ресурс
1	Магомедова, Н.М. Грузоведение: учеб.-метод. пособие к практ. занятиям / Н. М. Магомедова, В. В. Трапенов; ФГБОУ ВО РГУПС. - Ростов н/Д: [б. и.], 2017. - 21 с.: ил., табл., прил. - Библиогр. : 3 назв.- Текст : электронный	ЭБС РГУПС
2	Магомедова, Н.М. Грузоведение. Теоретический курс: учеб.-метод. пособие / Н. М. Магомедова, В. В. Трапенов; ФГБОУ ВО РГУПС. - Ростов н/Д: [б. и.], 2017. - 27 с.- Текст : электронный	ЭБС РГУПС

Электронные образовательные ресурсы в сети "Интернет"

№ п/п	Адрес в Интернете, наименование
1	http://rgups.ru/ . Официальный сайт РГУПС
2	http://www.iprbookshop.ru/ . Электронно-библиотечная система "IPR SMART"
3	http://cmko.rgups.ru/ . Центр мониторинга качества образования РГУПС

№ п/п	Адрес в Интернете, наименование
4	https://urait.ru/ . Электронно-библиотечная система "Юрайт"
5	https://portal.rgups.ru/ . Система личных кабинетов НПП и обучающихся в ЭИОС
6	http://www.umczdt.ru/ . Электронная библиотека "УМЦ ЖДТ"
7	https://webirbis.rgups.ru/ . Электронно-библиотечная система РГУПС
8	https://rgups.public.ru/ . Электронная библиотека периодических изданий "public.ru"
9	https://e.lanbook.com/ . Электронно-библиотечная система "Лань"
10	Отобранные кафедрой информационные и образовательные ресурсы ОАО "РЖД" (п. 3.4 Программы взаимодействия ОАО "РЖД" с университетскими комплексами железнодорожного транспорта до 2025 года). ЭИОС РГУПС

Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы

№ п/п	Адрес в Интернете, наименование
1	http://www.glossary.ru/ . Глоссарий.ру (служба тематических толковых словарей)
2	http://www.consultant.ru/ . КонсультантПлюс

Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

№ п/п	Наименование	Произ-во
1	Microsoft Windows. Операционная система.	И
2	Microsoft Office / Open Office. Программное обеспечение для работы с различными типами документов: текстами, электронными таблицами, базами данных и др.	И

О - программное обеспечение отечественного производства

И - импортное программное обеспечение

Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Помещения(аудитории):

учебные аудитории для проведения учебных занятий;

помещения для самостоятельной работы.

Для изучения настоящей дисциплины в зависимости от видов занятий используется:

Учебная мебель;

Технические средства обучения (включая стационарный либо переносной набор демонстрационного оборудования).

Самостоятельная работа обучающихся обеспечивается компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и ЭИОС.