

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Иркутский государственный университет путей сообщения»

**Красноярский институт железнодорожного транспорта**

- филиал Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования «Иркутский государственный университет путей сообщения»  
(КрИЖТ ИрГУПС)

УТВЕРЖДАЮ

Председатель секции СОП

канд. техн. наук Е.М. Лыткина

«17» марта 2020 г.

Протокол №8

**Б1.В.05 Грузоведение**

рабочая программа дисциплины

Направление подготовки - 23.03.01 «Технология транспортных процессов»

Профиль подготовки – Организация перевозок и управление на транспорте (железнодорожный транспорт)

Программа подготовки - прикладной бакалавриат

Квалификация выпускника - бакалавр

Форма обучения - заочная

Нормативный срок обучения – 5 лет

Кафедра-разработчик программы - Эксплуатация железных дорог

Общая трудоемкость в з.е. - 5

Форма промежуточной аттестации на курсах:

Часов по учебному плану - 180

экзамен – 1

**Распределение часов дисциплины по курсам**

Курс	1	Итого
Вид занятий	Часов по учебному плану	Часов по учебному плану
<b>Аудиторная контактная работа по видам учебных занятий</b>	<b>18</b>	<b>18</b>
- лекции	8	8
- практические	10	10
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>144</b>	<b>144</b>
<b>Экзамен</b>	<b>18</b>	<b>18</b>
<b>Итого</b>	<b>180</b>	<b>180</b>

КРАСНОЯРСК

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 23.03.01 Технология транспортных процессов (уровень бакалавриата), утвержденным Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 06.01.2015 № 165, и на основании учебного плана по направлению подготовки 23.03.01 Технология транспортных процессов, профиль «Организация перевозок и управление на транспорте (железнодорожный транспорт)», утвержденного приказом ректора ИрГУПС от 08 мая 2020 г. №268-1.

Программу составил:  
Ст. преподаватель



Н.В. Рыжук

Рабочая программа дисциплины обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе для обучения обучающихся по направлению подготовки 23.03.01 Технология транспортных процессов профиль «Организация перевозок и управление на транспорте (железнодорожный транспорт)», на заседании кафедры «Эксплуатация железных дорог».

Протокол от «17» марта 2020 г. № 8

Срок действия программы: 2020/2021-2024/2025 уч.гг.

И.о. зав.кафедрой. канд. техн. наук, доцент



Е.М. Лыткина

Согласовано

Заведующий библиотекой



Е.А. Евдокимова

<b>1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
<b>1.1 Цели освоения дисциплины</b>	
1	обеспечение профессиональной подготовки специалистов по менеджменту в области внутригосударственных и международных перевозок грузов, а также разработка рациональных условий перевозок и хранения грузов для их качественной доставки к получателю, в полной сохранности и в установленные сроки.
<b>1.2 Задачи освоения дисциплины</b>	
2	приобретение комплекса знаний, умений и навыков по предоставлению грузоотправителям и грузополучателям услуг по оформлению документов, таможенному оформлению грузов не только по технико-технологическим, но и государственно-политическим, торгово-экономическим, таможенным и прочим аспектам функционирования перевозчиков во внешнеэкономической деятельности государства
<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП</b>	
<b>2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
1	Б1.Б.15 «Физика»;
2	Б1.Б.16 «Химия».
1	Б1.В.1 «Общий курс транспорта»;
4	Б1.В.10 «Транспортно-грузовые системы»;
<b>2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
1	Б1.Б.17 «Экология»;
2	Б1.В. 2 «Технология работы грузовой станции и путей необщего пользования»;
1	Б1.Б.9 «Основы логистики»;
4	Б2.В.02(П) «Учебная практика».
<b>1 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	
<b>ПК-10: способностью к предоставлению грузоотправителям и грузополучателям услуг: по оформлению перевозочных документов, сдаче и получению, завозу и вывозу грузов; по выполнению погрузочно-разгрузочных и складских операций; по подготовке подвижного состава; по страхованию грузов, таможенному оформлению грузов и транспортных средств; по предоставлению информационных и финансовых услуг</b>	
<b>Минимальный уровень освоения компетенции</b>	
Знать	основные предоставления о грузоотправителях и грузополучателях услуг: по оформлению перевозочных документов, сдаче и получению, завозу и вывозу грузов; по выполнению погрузочно-разгрузочных работ
Уметь	оформлять перевозочные документы, о сдаче и получение, завозу и вывозу грузов; по выполнению погрузочно-разгрузочных работ
Владеть	способностью к предоставлению грузоотправителям и грузополучателям услуг: по оформлению перевозочных документов, сдаче и получению, завозу и вывозу грузов; по выполнению погрузочно-разгрузочных работ
<b>Базовый уровень освоения компетенции</b>	
Знать	о подготовке подвижного состава; по страхованию грузов, таможенному оформлению грузов и транспортных средств;
Уметь	определять основные показатели транспортных систем
Владеть	способностью по подготовке подвижного состава; по страхованию грузов, таможенному оформлению грузов и транспортных средств;
<b>Высокий уровень освоения компетенции</b>	
Знать	о предоставлении информационных и финансовых услуг
Уметь	анализировать и оценивать события и процессы
Владеть	способностью по предоставлению информационных и финансовых услуг

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>Знать</b>	
1	о транспортные характеристики и транспортное состояние грузов;
2	взаимодействие грузов с технологией и организацией транспортного процесса;
1	оптимальные режимы хранения грузов на складах;
4	характеристику тары, упаковки и маркировки груза; сил, действующих на груз, при перевозке его на открытом подвижном составе;
5	требования к размещению и хранению грузов;
6	основные характеристики подвижного состава и транспортного оборудования для перевозки скоропортящихся грузов, организацию и технологию перевозок.
<b>Уметь</b>	
1	принимать правильные решения при подготовке и выполнения перевозок опасных грузов, а также при возникновении опасных ситуаций;
2	использовать умения идентификации опасных веществ, их свойств и способов защиты при возникновении опасности в ходе перевозочных процессов;
1	рассчитывать предельные сроки доставки и хранения грузов на складах;
4	определить качественную характеристику насыпных грузов;
5	рационально размещать груз в вагоне и в контейнере с учётом максимального использования грузоподъёмности и вместимости вагона и контейнера;
6	выполнять расчёт сил действующих на груз в процессе транспортировке.
<b>Владеть</b>	
1	методами определения сопротивления движению поезда, его массы;
2	условиями выбора подвижного состава для перевозки различных категорий грузов;
1	методами расчёта крепления;
4	инструкциями, правилами перевозок грузов, нормативными актами, техническими условиями погрузки и крепления грузов в вагонах и в контейнерах.

**4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Курс	Часы	Код компетенции	Учебная литература, ресурсы сети Интернет
	<b>Раздел 1. Общие сведения о грузах</b>				
1.1	Общие сведения о грузах. - Транспортная характеристика, классификация и свойства грузов ; - Факторы, определяющие свойства и качество груза. /Лек/	1	2	ПК-10	6.1.1.1-6.1.1.2; 6.1.2.1; 6.1.3.1-6.1.3.4;
1.2	Физико - механические свойства грузов /Пр/	1	2	ПК-10	6.1.4.1; 6.2.1-6.2.9;
1.3	Изучение теоретического материала выносимого на самостоятельную работу:	1	18	ПК-10	6.3.1; 6.3.4.1-6.3.4.2
	<b>Раздел 2. Тарно-штучные грузы</b>				
2.1	Упаковка, тара и тарные материалы - Перевозка негабаритных грузов./Лек/	1	2	ПК-10	6.1.1.1-6.1.1.2;
2.2	- Контейнерные перевозки /Ср/	1	4	ПК-10	6.1.2.1;

2.1	Маркировка грузов к упаковке. /Пр/	1	2	ПК-10	6.1.3.1- 6.1.3.4; 6.1.4.1; 6.2.1-6.2.9; 6.3.1; 6.3.4.1- 6.3.4.2	
2.4	Маркировка опасных грузов. /Пр/	1	2	ПК-10		
2.5	Подготовка к лекционным занятиям /Ср/	1	4	ПК-10		
2.6	Подготовка к практическим занятиям /Ср/	1	4	ПК-10		
2.7	Подготовка груза к перевозке на ОПС /Ср/	1	4	ПК-10		
<b>Раздел 1. Навалочные грузы</b>						
1.1	Навалочные грузы /Ср/	1	4	ПК-10		
1.2	Расчет пропускной способности весов Расчет перерабатывающей способности весов/Пр/	1	4	ПК-10		
1.1	Подготовка к лекционным занятиям /Ср/	1	4	ПК-10		
1.4	Подготовка к практическим занятиям /Ср/	1	4	ПК-10		
1.5	Подготовка груза к перевозке в крытых вагонах./Ср/	1	4	ПК-10		
<b>Раздел 4. Насыпные грузы</b>						
4.1	Насыпные грузы /Ср/	1	4	ПК-10	6.1.1.1- 6.1.1.2; 6.1.2.1; 6.1.3.1- 6.1.3.4; 6.1.4.1; 6.2.1-6.2.9; 6.3.1; 6.3.4.1- 6.3.4.2	
4.2	Определение расчетной негаборитности /Пр/	1	2	ПК-10		
4.1	Подготовка к лекционным занятиям /Ср/	1	4	ПК-10		
4.4	Подготовка к практическим занятиям /Ср/	1	4	ПК-10		
4.5	Габорит погрузки./Ср/	1	4	ПК-10		
<b>Раздел 5. Отдельные виды грузов</b>						
5.1	Навалочные грузы /Ср/	1	4	ПК-10		
5.2	Расчет крепления груза погруженного в открытый подвижной состав не предусмотренного техническими условиями. /Пр/	1	2	ПК-10		
5.1	Подготовка к лекционным занятиям /Ср/	1	6	ПК-10	6.2.1-6.2.9; 6.3.1; 6.3.4.1- 6.3.4.2	
5.4	Подготовка к практическим занятиям /Ср/	1	6	ПК-10		
5.5	Средства крепление груза на вагон./Ср/	1	6	ПК-10		
6	<b>Разделб. Перевозка наливных грузов</b>					
6.1	Наливные грузы /Лек/	1	2	ПК-10	6.1.1.1- 6.1.1.2;	
6.2	Порядок определения массы нефти /Ср/	1	6	ПК-10		

6.1	Подготовка к лекционным занятиям /Ср/	1	6	ПК-10	6.1.2.1; 6.1.3.1-
6.4	Подготовка к практическим занятиям /Ср/	1	6	ПК-10	6.1.3.4; 6.1.4.1;
6.5	Размещение грузов в вагонах./Ср/	1	6	ПК-10	6.2.1-6.2.9; 6.3.1; 6.3.4.1- 6.3.4.2
<b>Раздел 7 Особые виды грузов</b>					
7.1	Навалочные грузы /Лек/	1	2	ПК-10	6.1.1.1-
7.2	Расчет крепления груза погруженного в открытый подвижной состав не предусмотренного техническими условиями. /Ср/	1	10	ПК-10	6.1.1.2; 6.1.2.1; 6.1.3.1- 6.1.3.4;
7.1	Подготовка к лекционным занятиям /Ср/	1	6	ПК-10	6.1.4.1; 6.2.1-6.2.9;
7.4	Подготовка к практическим занятиям /Ср/	1	6	ПК-10	6.3.1; 6.3.4.1-
7.5	Размещение грузов в вагонах./Ср/	1	6	ПК-10	6.3.4.2

#### **5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине разрабатывается в соответствии с Положением о формировании фондов оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестации № П.112000.06.7.188-2017.

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по данной дисциплине оформляется в виде приложения № 1 к рабочей программе дисциплины и размещаются в электронной информационно-образовательной среде Университета, доступной обучающемуся через его личный кабинет.

#### **6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

##### **6.1 Учебная литература**

##### **6.1.1 Основная литература**

	<b>Авторы, составители</b>	<b>Заглавие</b>	<b>Издательство, год издания</b>	<b>Кол-во экз. в библиотеке/ 100% онлайн</b>
6.1.1.1	Н. Е. Лысенко, Т. В. Демянкова, Т. И. Каширцева ; ред. Н. Е. Лысенко.	Грузоведение [Электронный ресурс] : учеб. для ВУЗов ж.-д. трансп.- <a href="http://www.iprbookshop.ru/26798.html">http://www.iprbookshop.ru/26798.html</a>	М. : УМЦ ЖДТ, 2011	100 % online
6.1.1.2	Е. М. Олещенко, А. Э. Горев.	Основы грузоведения [Текст] : учеб. пособие для ВУЗов	М. : Академия, 2008.	45

<b>6.1.2 Дополнительная литература</b>				
	<b>Авторы, составители</b>	<b>Заглавие</b>	<b>Издательство, год издания</b>	<b>Кол-во экз. в библиотеках е/ 100% онлайн</b>
6.1.2. 1		Правила перевозок опасных грузов по железным дорогам. Правила перевозок жидких грузов наливом в вагонах цистернах и вагонах бункерного типа для перевозки нефтебитума. Аварийные карточки на опасные грузы, перевозимые по железным дорогам СНГ, Латвийской Республики, Литовской Республики, Эстонской Республики. [Текст] : сборник.	Екатеринбург : Урал Юр Издат, 2009.	201
<b>6.1.3 Методические разработки</b>				
	<b>Авторы, составители</b>	<b>Заглавие</b>	<b>Издательство, год издания/ Личный кабинет обучающегося</b>	<b>Кол-во экз. в библиотеках е/ 100% онлайн</b>
6.1.3. 1	М.В. Фуфачёва, Н.В. Лучковская	Грузоведение [Электронный ресурс] : конспект лекций по дисциплины для студентов очной и заочной формы обучения специальности 190401.65 «Эксплуатация железных дорог».- <a href="http://irbis.krsk.irgups.ru/cgi-bin/irbis64r_opak81/cgiirbis_64.exe?&amp;C21COM=2&amp;I21DBN=IBIS&amp;P21DBN=IBIS&amp;Image_file_name=%5CFul%5C1581.pdf&amp;IMAGE_FILE_DOWNLOAD=1">http://irbis.krsk.irgups.ru/cgi-bin/irbis64r_opak81/cgiirbis_64.exe?&amp;C21COM=2&amp;I21DBN=IBIS&amp;P21DBN=IBIS&amp;Image_file_name=%5CFul%5C1581.pdf&amp;IMAGE_FILE_DOWNLOAD=1</a>	Красноярск : КриЖТ ИрГУПС, 2015.	100% онлайн
6.1.3. 2	М. В. Фуфачева, Н. В. Лучковская	Грузоведение [Текст] : методические указания по выполнению практических работ по дисциплине для студентов очной и заочной формы обучения. Ч.1	Красноярск : КриЖТ ИрГУПС, 2011.	49
6.1.3. 3	М. В. Фуфачева, Н. В. Лучковская	Грузоведение [Текст] : Методические указания по выполнению практических работ по дисциплине "Грузоведение" для студентов очной и заочной формы обучения. Ч. 2	Красноярск : КриЖТ ИрГУПС, 2012.	48
6.1.3. 4	М. В. Фуфачева, Н. В. Лучковская	Грузоведение [Текст] : Методические указания по выполнению лабораторных работ для студентов очной и заочной формы обучения	Красноярск : КриЖТ ИрГУПС, 2012.	48

<b>6.1.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине</b>				
6.1.4.1	Хан В.С.	Грузоведение: Методические указания для студентов очной формы обучения по выполнению самостоятельной внеаудиторной работы для направления подготовки 21.01.01 «Технология транспортных процессов» / Хан В.С.. - Красноярск. КриЖТ ИрГУПС. - 2017. - 20 с.	Личный кабинет обучающегося	100% онлайн
<b>6.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»</b>				
6.2.1	Электронная библиотека КриЖТ ИрГУПС [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <a href="http://irbis.krsk.irgups.ru/">http://irbis.krsk.irgups.ru/</a> (после авторизации).			
6.2.2	Электронная библиотека «УМЦ ЖДТ» [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система. – Режим доступа: <a href="http://umczdt.ru/books/">http://umczdt.ru/books/</a> (после авторизации).			
6.2.1	Znanium.com [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система. – Режим доступа : <a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a> (после авторизации).			
6.2.4	Лань [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система. – Режим доступа : <a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a> (после авторизации).			
6.2.5	Университетская библиотека онлайн [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система. – Режим доступа : <a href="http://biblioclub.ru">http://biblioclub.ru</a> (после авторизации).			
6.2.6	Научно-техническая библиотека МИИТа [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <a href="http://library.miit.ru/umc/umc/login">http://library.miit.ru/umc/umc/login</a> (после авторизации).			
6.2.7	Российские железные дороги [Электронный ресурс] : [Офиц. сайт]. – М.: РЖД. - Режим доступа : <a href="http://www.rzd">http://www.rzd</a>			
6.2.8	Красноярский центр научно-технической информации и библиотек (КрЦНТИБ) [Электронный ресурс]. – Красноярск. – Режим доступа : <a href="http://dcenti.krw.rzd">http://dcenti.krw.rzd</a>			
6.2.9	Журнал «Железнодорожный транспорт» - ежемесячный научно-теоретический технико-экономический журнал <a href="http://www.zeldortrans-journal.ru">http://www.zeldortrans-journal.ru</a>			
<b>6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем</b>				
<b>6.3.1 Перечень базового программного обеспечения</b>				
6.3.1.1	Подписка Microsoft Imagine Premium: Windows 7 (Регистрационные номера подписок № 25ba6a79-fe07-407e-9692-54210516c225 (номер подписчика 1201761181), 2966f7dc-169b-4216-9118-28c54b400c12 (номер подписчика 1204008970), 51b112e7-6d51-490e-a1e9-10dd47c12c9f (номер подписчика 1204008972)) Microsoft Office Standard 2011 Russian OLP NL Academic Edition (дог №2 от 29.05.2014 – 100 лицензий; дог №0119100020115000011-00 от 07.12.2015 – 87 лицензий).			
<b>6.3.2 Перечень специализированного программного обеспечения</b>				
6.3.2.1	Не используется			
<b>6.3.4 Перечень информационных справочных систем</b>				
6.3.4.1	Консультант Плюс : Версия Проф [Электронный ресурс] : справочно-правовая система – Режим доступа : из локальной сети.			
6.3.4.2	Гарант [Электронный ресурс] : справочно-правовая система. – Режим доступа :			



	из локальной сети.
--	--------------------

**7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ,  
НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

7.1	Корпуса А, Л, Т, Н КрИЖТ ИрГУПС находятся по адресу г. Красноярск, ул. Новая Заря, д. 2И
7.2	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых проектов), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения (ноутбук, проектор, экран), служащими для представления учебной информации большой аудитории. Для проведения занятий лекционного типа имеются учебно-наглядные пособия (презентации, плакаты, таблицы), обеспечивающие тематические иллюстрации содержания дисциплины.
7.1	Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, подключенной к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду КрИЖТ ИрГУПС. Помещения для самостоятельной работы обучающихся: – читальный зал библиотеки; – компьютерные классы Л-201, Л-214, Л-410, Т-5,Т-46.
7.4	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования А-107.
7.5	Учебный полигон КрИЖТ ИрГУПС г. Красноярск, ул. Новая Заря, д. 2И

**8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ  
ДИСЦИПЛИНЫ**

Вид учебной деятельности	Организация учебной деятельности обучающегося
Лекция	Лекции составляют основу теоретической подготовки студентов. Цель их состоит в том, чтобы дать студентам систему научных знаний по дисциплине, подготовить их к изучению разделов дисциплины на других видах занятий и в период самостоятельной работы. Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки. Обобщения; пометать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, то необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.
Практическое занятие	Вид аудиторных учебных занятий, при реализации которого обучающиеся по заданию и под руководством преподавателя выполняют одну или несколько практических работ (заданий). Практические работы (задания) направлены на углубление научно-теоретических знаний и овладение определенными методами работы, в процессе которых вырабатываются умения и навыки выполнения тех или иных учебных действий в данной сфере науки. Практические занятия развивают научное мышление и речь, позволяют проверить знания обучающихся, выступают как средства оперативной обратной связи; цель практических занятий – углублять, расширять,

	<p>детализировать знания, полученные на лекции, в обобщенной форме и содействовать выработке навыков профессиональной деятельности. При подготовке к практическим занятиям изучается теоретический материал и рекомендуемая литература по теме занятия. Используя методические указания к практическим занятиям, необходимо ознакомиться с целью занятия и методикой его выполнения.</p>
Самостоятельная работа	<p>Цели внеаудиторной самостоятельной работы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• стимулирование познавательного интереса;</li> <li>• закрепление и углубление полученных знаний и навыков;</li> <li>• развитие познавательных способностей и активности студентов, самостоятельности, ответственности и организованности;</li> <li>• подготовка к предстоящим занятиям;</li> <li>• формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;</li> <li>• формирование культуры умственного труда и самостоятельности в поиске и приобретении новых знаний и умений, и, в том числе, формирование компетенций.</li> </ul> <p>Традиционные формы самостоятельной работы студентов следующие:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- работа с конспектом лекции, т.е. дополнение конспекта учебным материалом (учебника, учебного пособия, первоисточника, дополнительной литературы, нормативных документов и материалом электронного ресурса и сети Интернет);</li> <li>- чтение текста (учебника, учебного пособия, первоисточника, дополнительной литературы);</li> <li>- конспектирование текста (работа со справочниками, нормативными документами);</li> <li>- составление плана и тезисов ответа;</li> <li>- подготовка сообщений на семинаре;</li> <li>- ответы на контрольные вопросы;</li> <li>- решение задач;</li> <li>- подготовка к практическому занятию.</li> </ul>
Подготовка к экзамену	<p>При подготовке к экзамену необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рабочую программу дисциплины, нормативную, учебную и рекомендуемую литературу. Основное в подготовке к сдаче экзамена - это повторение всего материала дисциплины. При подготовке к сдаче экзамена студент весь объем работы должен распределять равномерно по дням, отведенным для подготовки к экзамену, контролировать каждый день выполнение намеченной работы.</p> <p>Для успешной сдачи экзамена по дисциплине "Грузоведение" обучающиеся должны принимать во внимание, что все основные категории, которые указаны в рабочей программе, нужно знать, понимать их смысл и уметь его разъяснить; указанные в рабочей программе формируемые профессиональные компетенции в результате освоения дисциплины должны быть продемонстрированы обучающимся; практические занятия способствуют получению более высокого уровня знаний и, как следствие, более высокой оценке на экзамене; готовиться к экзамену необходимо начинать с первой лекции и первого занятия.</p>
<p>Комплекс учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой дисциплины, размещен в электронной информационно-образовательной среде КриЖТ ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет.</p>	



## **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**для проведения текущего контроля успеваемости**

**и промежуточной аттестации по дисциплине**

### **Б1.В.05 Грузоведение**

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине Б1.В.05 «Грузоведение» разработан в соответствии с ФГОС ВО по направлению 23.03.01 «Технология транспортных процессов» (уровень бакалавриата), утвержденным Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 06 марта 2015 г. № 165, и на основании учебного плана по направлению подготовки 23.03.01 «Технология транспортных процессов», профиль «Организация перевозок и управление на транспорте (железнодорожный транспорт)», утвержденного Учёным советом КриЖТ ИрГУПС от «15» апреля 2020 г. протокол № 8.

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине Б1.В.05 «Грузоведение» прошел экспертизу на соответствие требованиям 23.03.01 «Технология транспортных процессов» (уровень бакалавриата) профиль «Организация перевозок и управление на транспорте (железнодорожный транспорт)», рассмотрен и рекомендован к внедрению на заседании секции СОП по направлению подготовки 23.03.01 «Технология транспортных процессов» (уровень бакалавриата).

## 1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Дисциплина «Б1.В.05 «Грузоведение»» участвует в формировании компетенции:

**ПК-10:** способностью к предоставлению грузоотправителям и грузополучателям услуг: по оформлению перевозочных документов, сдаче и получению, завозу и вывозу грузов; по выполнению погрузочно-разгрузочных и складских операций; по подготовке подвижного состава; по страхованию грузов, таможенному оформлению грузов и транспортных средств; по предоставлению информационных и финансовых услуг.

**Таблица траекторий формирования у обучающихся компетенций ПК-10 при освоении образовательной программы (очное обучение)**

Код компетенции	Наименование компетенции	Индекс и наименование дисциплин, практик, участвующих в формировании компетенции	Семестр изучения дисциплины	Этапы формирования компетенции
ПК-10	способностью к предоставлению грузоотправителям и грузополучателям услуг: по оформлению перевозочных документов, сдаче и получению, завозу и вывозу грузов; по выполнению погрузочно-разгрузочных и складских операций; по подготовке подвижного состава; по страхованию грузов, таможенному оформлению грузов и транспортных средств; по предоставлению информационных и финансовых услуг.	Б1.Б.24 Транспортная энергетика	5	4
		Б1.Б.28 Техника транспорта, обслуживание и ремонт	4	3
		Б1.В.02 Технология работы грузовой станции и путей необщего пользования	5	4
		Б1.В.05 Грузоведение	3	2
		Б1.В.10 Транспортно-грузовые системы	2	1
		Б1.В.ДВ.04.02 Технологические процессы промышленных станций	8	7
		Б1.В.ДВ.04.01 Промышленный транспорт	8	7
		Б1.В.ДВ.08.01 Условия перевозок и тарифы в международных сообщениях	8	7
		Б1.В.ДВ.08.02 Грузовая работа и транспортный сервис	8	7
		Б1.В.ДВ.12.01 Управление грузовой и	4	3

		коммерческой работой		
		Б1.В.ДВ.12.02 Организация контейнерных перевозок	4	3
		Б2.В.01(У) Учебная - по получению первичных профессиональных умений и навыков	2	1
		Б2.В.02(П) Производственная - по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (станционная)	4	1
		Б3.Б.01 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	8	7

**Таблица траекторий формирования у обучающихся компетенций ПК-10 при освоении образовательной программы (заочное обучение)**

Код компетенции	Наименование компетенции	Индекс и наименование дисциплин, практик, участвующих в формировании компетенции	Курс изучения дисциплины	Этапы формирования компетенции
ПК-10	способностью к предоставлению грузоотправителям и грузополучателям услуг: по оформлению перевозочных документов, сдаче и получению, завозу и вывозу грузов; по выполнению погрузочно-разгрузочных и складских операций; по подготовке подвижного состава; по страхованию грузов, таможенному оформлению грузов и транспортных средств; по предоставлению информационных и	Б1.Б.24 Транспортная энергетика	4	3
		Б1.Б.28 Техника транспорта, обслуживание и ремонт	2	1
		Б1.В.02 Технология грузовой работы станции и путей необщего пользования	4	3
		Б1.В.05 Грузоведение	1	1
		Б1.В.10Транспортно-грузовые системы	2	1
		Б1.В.ДВ.04.02 Технологические процессы	5	4

финансовых услуг.	промышленных станций		
	Б1.В.ДВ.04.01 Промышленный транспорт	5	4
	Б1.В.ДВ.08.01 Условия перевозок и тарифы в международных сообщениях	5	4
	Б1.В.ДВ.08.02 Грузовая работа и транспортный сервис	5	4
	Б1.В.ДВ.12.01 Управление грузовой и коммерческой работой	3	2
	Б1.В.ДВ.12.02 Организация контейнерных перевозок	3	2
	Б2.В.01(У) Учебная - по получению первичных профессиональных умений и навыков	2	1
	Б2.В.02(П) Производственная - по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (станционная)	3	2
Б3.Б.01 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	5	4	

**Таблица соответствия уровней освоения компетенций ПК-10  
планируемым результатам обучения**

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименования разделов/тем дисциплины	Уровни освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции)
ПК-10	способность к предоставлению грузоотправителям и грузополучателям	<b>Раздел 1.</b> Общие сведения о грузах. <b>Раздел 2.</b> Тарноштучные грузы. <b>Раздел 3.</b>	Минимальный уровень	Знать основные предоставления о грузоотправителях и грузополучателях услуг: по оформлению перевозочных документов, сдаче и получению, заводу и вывозу

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименования разделов/тем дисциплины	Уровни освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции)
	услуг: по оформлению перевозочных документов, сдаче и получению, завозу и вывозу грузов; по выполнению погрузочно-разгрузочных и складских операций; по подготовке подвижного состава; по страхованию грузов, таможенному оформлению грузов и транспортных средств; по предоставлению информационных и финансовых услуг.	<p>Навалочные грузы.</p> <p><b>Раздел 4.</b> Насыпные грузы.</p> <p><b>Раздел 5.</b> Отдельные виды грузов.</p> <p><b>Раздел 6.</b> Перевозка наливных грузов.</p> <p><b>Раздел 7.</b> Особые виды грузов</p>		грузов; по выполнению погрузочно-выгрузочных работ.
				Уметь оформлять перевозочные документы, о сдаче и получении, завозу и вывозу грузов; по выполнению погрузочно-выгрузочных работ.
				Владеть способностью к предоставлению грузоотправителям и грузополучателям услуг: по оформлению перевозочных документов, сдаче и получению, завозу и вывозу грузов; погрузочно-выгрузочных работ.
			Базовый уровень	Знать о подготовке подвижного состава; по страхованию грузов, таможенному оформлению грузов и транспортных средств.
				Уметь определять основные показатели транспортных систем.
				Владеть способностью по подготовке подвижного состава; по страхованию грузов, таможенному оформлению грузов и транспортных средств.
			Высокий уровень	Знать о предоставлении информационных и финансовых услуг.
				Уметь анализировать и



Код компетенции	Наименование компетенции	Наименования разделов/тем дисциплины	Уровни освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции)
				оценивать события и процессы.
				Владеть способностью по предоставлению информационных и финансовых услуг.

**Программа контрольно-оценочных мероприятий за период изучения дисциплины (очное обучение)**

№	Неделя	Наименование контрольно-оценочного мероприятия	Объект контроля (понятия, тема / раздел дисциплины, компетенция, и т.д.)	Наименование оценочного средства (форма проведения)
<b>3 семестр</b>				
1	1-17	Текущий контроль	<b>Раздел 1.</b> Общие сведения о грузах. <b>Раздел 2.</b> Тарно-штучные грузы. <b>Раздел 3.</b> Навалочные грузы. <b>Раздел 4.</b> Насыпные грузы. <b>Раздел 5.</b> Отдельные виды грузов. <b>Раздел 6.</b> Перевозка наливных грузов. <b>Раздел 7.</b> Особые виды грузов	ПК-10  Конспект (письменно), Разноуровневые задачи и задания Тест
2	17-18	Промежуточная аттестация – экзамен	<b>Раздел 1.</b> Общие сведения о грузах. <b>Раздел 2.</b> Тарно-штучные грузы. <b>Раздел 3.</b> Навалочные грузы.	ПК-10  Собеседование (устно)

№	Неделя	Наименование контрольно-оценочного мероприятия	Объект контроля (понятия, тема / раздел дисциплины, компетенция, и т.д.)	Наименование оценочного средства (форма проведения)
			<p><b>Раздел 4.</b> Насыпные грузы.</p> <p><b>Раздел 5.</b> Отдельные виды грузов.</p> <p><b>Раздел 6.</b> Перевозка наливных грузов.</p> <p><b>Раздел 7.</b> Особые виды грузов</p>	

**Программа контрольно-оценочных мероприятий за период изучения дисциплины  
(заочное обучение)**

№	Курс	Наименование контрольно-оценочного мероприятия	Объект контроля (понятия, тема / раздел дисциплины, компетенция, и т.д.)	Наименование оценочного средства (форма проведения)
<b>1 курс</b>				
1	1	Текущий контроль	<p><b>Раздел 1.</b> Общие сведения о грузах.</p> <p><b>Раздел 2.</b> Тарно-штучные грузы.</p> <p><b>Раздел 3.</b> Навалочные грузы.</p> <p><b>Раздел 4.</b> Насыпные грузы.</p> <p><b>Раздел 5.</b> Отдельные виды грузов.</p> <p><b>Раздел 6.</b> Перевозка наливных грузов.</p> <p><b>Раздел 7.</b> Особые виды грузов</p>	<p>ПК-10</p> <p>Конспект (письменно), Разноуровневые задачи и задания Тест</p>
2	1	Промежуточная аттестация	<p><b>Раздел 1.</b> Общие сведения о грузах.</p> <p><b>Раздел 2.</b> Тарно-штучные</p>	<p>ПК-10</p> <p>Контрольная работа (письменно)</p>

№	Курс	Наименование контрольно - оценочного мероприятия	Объект контроля (понятия, тема / раздел дисциплины, компетенция, и т.д.)		Наименование оценочного средства (форма проведения)
		– зачет	грузы. <b>Раздел 3.</b> Навалочные грузы. <b>Раздел 4.</b> Насыпные грузы. <b>Раздел 5.</b> Отдельные виды грузов. <b>Раздел 6.</b> Перевозка наливных грузов. <b>Раздел 7.</b> Особые виды грузов		Собеседование (устно)

## 2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций

### на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Контроль качества освоения дисциплины включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся проводятся в целях установления соответствия достижений обучающихся поэтапным требованиям образовательной программы к результатам обучения и формирования компетенций.

Текущий контроль успеваемости – основной вид систематической проверки знаний, умений, навыков обучающихся. Задача текущего контроля – оперативное и регулярное управление учебной деятельностью обучающихся на основе обратной связи и корректировки. Результаты оценивания учитываются в виде средней оценки при проведении промежуточной аттестации.

Для оценивания результатов обучения используется четырехбалльная шкала: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и/или двухбалльная шкала: «зачтено», «не зачтено».

Перечень оценочных средств сформированности компетенций представлен в таблице

№	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
<b>Текущий контроль успеваемости</b>			
1	Конспект	<p>Средство, позволяющее формировать и оценивать способность обучающегося к восприятию, обобщению и анализу информации.</p> <p>Может быть использовано для оценки знаний и умений обучающихся</p>	Темы конспектов по дисциплине (МУ к конспекту лекций)
2	Разноуровневые задачи и задания	<p>Различают задачи и задания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– репродуктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать знание фактического материала (базовые понятия, алгоритмы, факты) и умение правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание объектов изучения в рамках определенного раздела дисциплины;</li> <li>– реконструктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей;</li> <li>– творческого уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения;</li> </ul> <p>может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся</p>	Контрольные вопросы по практическим работам по дисциплине (МУ к практическим работам)
3	Тест	Средство, позволяющее выявить уровень и качество усвоения	Тесты по темам дисциплины

№	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
		материала.	(информационный ресурс «Енисей», <a href="http://newsdo.krsk.irkups.ru">http://newsdo.krsk.irkups.ru</a> ), тесты по компетенциям
4	Контрольная работа	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу.	Комплекты контрольных заданий по темам дисциплины (не менее двух вариантов) для студентов заочной формы обучения)
<b>Промежуточная аттестация (очная форма)</b>			
5	Зачет	Средство, позволяющее оценить знания, умения, навыков и (или) опыта деятельности обучающегося по дисциплине.	Вопросы и задачи к зачету

**Критерии и шкалы оценивания компетенций в результате изучения дисциплины при проведении промежуточной аттестации в форме зачета, а также шкала для оценивания уровня освоения компетенций**

Шкала оценивания		Критерии оценивания	Уровень освоения компетенций
«отлично»	«зачтено»	<p>Ответ логически структурирован, содержит полное раскрытие содержания теоретических вопросов, с рассмотрением различных точек зрения, встречающихся в экономической литературе, по ним (в случае если это предполагает содержание вопроса), высказыванием и обоснованием собственного мнения; решение задачи полностью верно и строго соответствует ее условию, результаты расчетов оформлены строго согласно предъявляемым требованиям, а в выводах содержится обобщение результатов анализа, количественное измерение выявленных потерь и экономическая интерпретация полученных результатов. Студент свободно владеет следующими компетенциями: ПК-10</p>	Высокий
«хорошо»		<p>Ответ студента содержит недостаточно полное раскрытие теоретических вопросов (в т.ч. допускается отсутствие высказывания собственного мнения, выделения спорных моментов в обозреваемом вопросе); в решении задачи допущены погрешности в арифметических расчетах или формулировке экономических выводов, а также отдельные нарушения установленных правил оформления расчетов. Студент хорошо владеет следующими компетенциями: ПК-10</p>	Базовый
«удовлетворительно»		<p>Ответ содержит поверхностное изложение сути поставленных вопросов, в расчетах допущены ошибки, в выводах отсутствует экономическая оценка полученных результатов анализа, однако в целом студент ориентируется по профилирующим вопросам дисциплины. Студент слабо владеет следующими компетенциями: ПК-10</p>	Минимальный
«неудовлетворительно»	«не зачтено»	Студент не может дать ответ на теоретическую часть билета (даже с учетом	Компетенции не

Шкала оценивания		Критерии оценивания	Уровень освоения компетенций
«отлично»		наводящих дополнительных вопросов), задача решена не верно, не содержит экономических выводов; кроме того, оценка «неудовлетворительно» ставится в том случае, если студент отказался отвечать на вопросы, поставленные в билете. Студент не владеет следующими компетенциями: ПК-10	Сформированы

**Критерии и шкалы оценивания результатов обучения при проведении текущего контроля успеваемости**

***Критерии и шкала оценивания конспекта***

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	Конспект полный. В конспектируемом материале выделена главная и второстепенная информация. Установлена логическая связь между элементами конспектируемого материала. Даны определения основных понятий; основные формулы приведены с выводом, дана геометрическая иллюстрация. Приведены примеры
«хорошо»	Конспект полный. В конспектируемом материале выделена главная и второстепенная информация. Установлена не в полном объеме логическая связь между элементами конспектируемого материала. Даны определения основных понятий; основные формулы приведены без вывода, частично дана геометрическая иллюстрация. Примеры приведены частично
«удовлетворительно»	Конспект не полный. В конспектируемом материале не выделена главная и второстепенная информация. Не установлена логическая связь между элементами конспектируемого материала. Даны определения основных понятий; основные формулы приведены без вывода, нет геометрической иллюстрации. Примеры отсутствуют
«неудовлетворительно»	Конспект не удовлетворяет ни одному из критериев, приведенных выше

**Критерии и шкала оценивания разноуровневых задач и заданий**

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	Демонстрирует очень высокий/высокий уровень знаний, умений, навыков в соответствии с критериями оценивания. Все требования, предъявляемые к заданию, выполнены
«хорошо»	Демонстрирует достаточно высокий/выше среднего уровень знаний, умений, навыков в соответствии с критериями оценивания. Все требования, предъявляемые к заданию, выполнены
«удовлетворительно»	Демонстрирует средний уровень знаний, умений, навыков в соответствии с критериями оценивания. Большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены. Демонстрирует низкий/ниже среднего уровень знаний, умений, навыков в соответствии с критериями оценивания. Многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены
«неудовлетворительно»	Демонстрирует очень низкий уровень знаний, умений, навыков в соответствии с критериями оценивания. Не ответа. Не было попытки решить задачу

**Критерии и шкала оценивания результатов выполнения заданий репродуктивного уровня  
(практическая работа)**

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	Обучающийся полностью и правильно выполнил задание практических работ. Показал отличные знания, умения и владения навыками применения их при решении задач в рамках усвоенного учебного материала. Практическая работа оформлена аккуратно и в соответствии с предъявляемыми требованиями.
«хорошо»	Обучающийся выполнил задание практической работы с небольшими неточностями. Показал хорошие знания, умения и владения навыками применения их при решении задач в рамках усвоенного учебного материала. Допущены недостатки при оформлении практической работы.
«удовлетворительно»	Обучающийся выполнил задание практической работы с существенными неточностями. Показал удовлетворительные знания, умения и владения навыками применения их при решении задач в рамках усвоенного учебного материала. Качество оформления практической работы имеет недостаточный уровень.



«неудовлетворительно»	При выполнении практической работы обучающийся продемонстрировал недостаточный уровень знаний, умений и владения ими при решении задач в рамках усвоенного учебного материала.
-----------------------	--

**Критерии и шкала оценивания контрольной работы (для заочной формы обучения)**

Шкала оценивания	Критерий оценки
«зачтено»	Обучающийся полностью и правильно выполнил задание контрольной работы или допущены не значительные ошибки (не искажающие общий результат экономических расчетов). Ответил на поставленные вопросы полностью или с частичными неточностями. Контрольная работа оформлена аккуратно и в соответствии с предъявляемыми требованиями.
«не зачтено»	Обучающийся при ответе на поставленные вопросы и при выполнении заданий продемонстрировал недостаточный уровень знаний и умений, допустил грубые ошибки в расчетах при решении задач. При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неправильных ответов или ответов, демонстрирующих, что студент не ориентируется в материале.

**Критерии и шкала оценивания результатов выполнения заданий репродуктивного уровня (реферата /сообщения)**

Критерии	Показатели
1. Новизна реферированного текста Макс. - 20 баллов	- актуальность проблемы и темы; - новизна и самостоятельность в постановке проблемы, в формулировании нового аспекта выбранной для анализа проблемы; - наличие авторской позиции, самостоятельность суждений.
2. Степень раскрытия сущности проблемы Макс. - 30 баллов	- соответствие плана теме реферата/сообщения; - соответствие содержания теме и плану реферата/сообщения; - полнота и глубина раскрытия основных понятий проблемы; - обоснованность способов и методов работы с материалом; - умение работать с литературой, систематизировать и структурировать материал; - умение обобщать, сопоставлять различные точки зрения по рассматриваемому вопросу, аргументировать основные положения и выводы.
3. Обоснованность выбора источников Макс. - 20 баллов	- круг, полнота использования литературных источников по проблеме; - привлечение новейших работ по проблеме (журнальные публикации, материалы сборников научных трудов и т.д.).

4. Соблюдение требований к оформлению Макс. - 15 баллов	<ul style="list-style-type: none"> <li>- правильное оформление ссылок на используемую литературу;</li> <li>- грамотность и культура изложения;</li> <li>- владение терминологией и понятийным аппаратом проблемы;</li> <li>- соблюдение требований к объему реферата/сообщения;</li> <li>- культура оформления: выделение абзацев.</li> <li>- подготовка презентационного материала</li> </ul>
5. Грамотность Макс. - 15 баллов	<ul style="list-style-type: none"> <li>- отсутствие орфографических и синтаксических ошибок, стилистических погрешностей;</li> <li>- отсутствие опечаток, сокращений слов, кроме общепринятых;</li> <li>- литературный стиль.</li> </ul>

Реферат /сообщение оценивается по 100 балльной шкале, балы переводятся в оценки успеваемости следующим образом:

- 86 – 100 баллов – «отлично»;
- 70 – 75 баллов – «хорошо»;
- 51 – 69 баллов – «удовлетворительно»;
- менее 51 балла – «неудовлетворительно».

Баллы учитываются в процессе текущей оценки знаний программного материала.

***Критерии и шкала оценивания результатов выполнения заданий реконструктивного уровня (статьи/доклада)***

Критерии	Показатели
1.Актуальность Макс. - 30 баллов	<ul style="list-style-type: none"> <li>- исследовательский характер работы.</li> <li>- новизна исследования, эвристичность.</li> <li>- актуальность работы. практическая и/или теоретическая значимость</li> </ul>
2. Содержание и структура Макс. - 40 баллов	<ul style="list-style-type: none"> <li>- соответствие структуры работы общепринятым требованиям для научных трудов</li> <li>- грамотность и логичность изложения</li> <li>- анализ литературы по теме.</li> </ul>
4. Наглядность и оригинальность Макс. - 30 баллов	<ul style="list-style-type: none"> <li>- наличие таблиц и рисунков</li> <li>- личный вклад автора в исследование</li> <li>- оригинальность не менее 75%</li> </ul>

Статья/доклад оценивается по 100 балльной шкале, балы переводятся в оценки успеваемости следующим образом:

- 86 – 100 баллов – «отлично»;
- 70 – 75 баллов – «хорошо»;

- 51 – 69 баллов – «удовлетворительно»;
- мене 51 балла – «неудовлетворительно».

Баллы учитываются в процессе текущей оценки знаний программного материала.

**Критерии и шкала оценивания тестовых заданий по дисциплине (компетенции)**

Шкалы оценивания		Критерии оценивания	Уровень освоения компетенции
«отлично»	«зачтено»	Обучающийся при тестировании набрал 93-100 баллов	Высокий
«хорошо»		Обучающийся при тестировании набрал 76-92 баллов	Базовый
«удовлетворительно»		Обучающийся при тестировании набрал 60-75 баллов	Минимальный
«неудовлетворительно»	«не зачтено»	Обучающийся при тестировании набрал 0-59 баллов	Дисциплина не освоена (компетенция не сформирована)

**Критерии и шкала оценивания при собеседовании**

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	Глубокое и прочное усвоение программного материала. Полные, последовательные, грамотные и логически излагаемые ответы при видоизменении задания. Обучающийся свободно справляется с поставленными задачами, может обосновать принятые решения, демонстрирует владение разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ
«хорошо»	Знание программного материала, грамотное изложение, без существенных неточностей в ответе на вопрос, правильное применение теоретических знаний, владение необходимыми навыками при выполнении практических задач
«удовлетворительно»	Обучающийся демонстрирует усвоение основного материала, при ответе допускаются неточности, при ответе недостаточно правильные формулировки, нарушение последовательности в изложении программного материала, затруднения в выполнении практических заданий Слабое знание программного материала, при ответе возникают ошибки, затруднения при выполнении практических работ
«неудовлетворительно»	Не было попытки выполнить задание; отказ в ответе на поставленный вопрос

**3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

**3.1 Типовые контрольные задания по написанию конспекта**

Темы конспектов, предусмотренных рабочей программой дисциплины

<b>Раздел</b>	<b>Наименование темы</b>
1	Тема 1. Подготовка груза к перевозке в крытых вагонах
2	Тема 2. Подготовка груза к перевозке на ОПС
3	Тема 3. Подготовка груза к перевозке в крытых вагонах.
	Тема 4. Габарит погрузки.
4	Тема 5. Средства крепления груза на вагон.
	Тема 6. Размещение грузов в вагонах

Работа выполняется письменно и включает изучение и выполнение краткого конспекта по рекомендуемым источникам освоение основных понятий и умение сделать выводы.

**3.2 Типовые контрольные разноуровневые задачи и задания**

Ниже приведены образцы типовых вариантов заданий репродуктивного уровня, предусмотренных рабочей программой дисциплины и подробно описаны в МУ для самостоятельной работы студентов:

- подготовка сообщений на семинаре;
- подготовка рефератов на заданную тему;
- выполнение практических работ.

Варианты выложены в ИР «Енисей» (ИР «Енисей»- <http://newsdo.krsk.irkups.ru/>), доступной обучающемуся через его личный кабинет.

Ниже приведены образцы типовых вариантов работ по темам, предусмотренным рабочей программой.

*Образец типового варианта заданий репродуктивного уровня*

*Образец заданий реконструктивного уровня*

### *Темы для рефератов/докладов/сообщений*

1. Классификация грузов.
2. Качество грузов. Методы определения качества груза
3. Новые виды упаковочных материалов.
4. Показатели качества тары.
5. Транспортный пакет.
6. Контейнеризация. Виды контейнеров.
7. Вяжущие строительные материалы.
8. Минеральные удобрения.
9. Металлопродукция и металлолом.
10. Субтропические и тропические плоды.

### **3.3 Типовые контрольные задания на тестирование**

Образец типового варианта теста

по теме «Транспортная характеристика грузов»

Предел длительности контроля – 45 минут.

Предлагаемое количество заданий – 20.заданий.

1. Угол естественного откоса является ... углом, образованным линией естественного откоса с горизонтальной плоскостью:
  - a) наибольшим.
  - b) наименьшим.
  - c) средне пропорциональным.
2. Абразивность зависит от ... груза:
  - a) угла естественного откоса.
  - b) гигроскопичности.
  - c) твердости частиц .
3. Естественный процесс, вызывающий устойчивый контакт насыпного груза со стенками емкости, в которых он находится:
  - a) аутогезия
  - b) адгезия
  - c) гигроскопичность
4. Поток при истечении для насыпных и навалочных грузов ...:
  - a) сужается
  - b) расширяется
  - c) не изменяется

### **3.4 Перечень вопросов к экзамену**

1. Коммерческая и грузовая работа на ж.д. транспорте. Грузоведение.
2. Транспортная классификация грузов.
3. Транспортная тара общего и специального назначения.
4. Факторы, определяющие свойства и качества грузов.
5. Назначение и классификация тары и упаковки. Сферы применения многооборотной тары.
6. Факторы внешней среды, влияющие на качество грузов.
7. Транспортная маркировка грузов. Виды маркировки.
8. Биохимические процессы, происходящие в грузах.
9. Требования к маркировке. Способы и место нанесения маркировки.
10. Объемно-массовые характеристики грузов.
11. Условия приема груза к перевозке на открытом подвижном составе.
12. Основные физические и физико-химические свойства грузов.
13. Силы, действующие на груз при перевозке на ОПС.
14. Классификация и характеристика опасных грузов.
15. Расчет устойчивости груза, погруженного на ОПС.
16. Методы определения качества груза.
17. Средства крепления грузов в вагонах.
18. Подготовка вагонов, контейнеров к погрузке.
19. Порядок расчета креплений грузов на ОПС.
20. Особенности использования грузоподъемности подвижного состава при перевозке наливных грузов.
21. Условия перевозки тяжеловесных грузов.
22. Определения степени использования грузоподъемности подвижного состава при перевозке навалочных грузов.
23. Классификация негабаритности.
24. Определение расчетной негабаритности.
25. Роль и назначения транспортной тары в грузовых перевозках. Приведите ее классификацию.
26. Условия обеспечения безопасности движения при перевозке негабаритных грузов.

27. Эффективность контейнерных перевозок.
28. Типы контейнеров.
29. Контейнерные пункты.
30. Классификация и характеристика упаковочных материалов.
31. Подвижной состав для перевозки скоропортящихся грузов.
32. Подготовка груза и п/с к перевозке скоропортящихся грузов.
33. Факторы, учитываемые при подборе упаковки для транспортирования грузов.
34. Документальное оформление перевозки скоропортящихся грузов.
35. Условия перевозки различных скоропортящихся грузов.
36. Раскройте понятие укрупненной грузовой единицы.
37. Перечислите факторы, определяющие целесообразность укрупнения грузовых мест.
38. Подвижной состав для перевозки живности.
39. Документальное оформление перевозки живности.
40. Назначение и виды пакетов и поддонов.
41. Классификация грузовых станций.
42. Технические средства на грузовых станциях. Транспортно-складские комплексы.
43. Классификация и назначение контейнеров.
44. Способы определения массы груза принятого к перевозке.
45. Технические средства весового хозяйства.
46. Достоинства и недостатки контейнеризации.
47. Классификация весоизмерительных приборов, их характеристика и свойства.
48. Принципы расчета прочности транспортной тары.
49. Характеристика опасности грузов. Классификация опасных грузов.
50. Подготовка вагонов, контейнеров к погрузке.
51. Общие условия перевозки опасных грузов.
52. Требования к подвижному составу для перевозки опасных грузов.
53. Силы, действующие на груз при перевозке на ОПС.
54. Перевозка негабаритных грузов.

55. Расчетная негабаритность и порядок ее определения.
56. Объемно-массовые характеристики лесных грузов.
57. Маркировка грузов. Требования, предъявляемые к маркировке грузов.
58. Основные элементы транспортной маркировки.
59. Манипуляционные знаки их назначение и размещение.
60. Перевозка скоропортящихся грузов.
61. Факторы, действующие на качество грузов.
62. Физико-химические свойства грузов.
63. Характеристика хлебных грузов.
64. Особенности приема и погрузки хлебных грузов.
65. Характеристика твердого топлива.
66. Перевозка металлургических грузов.
67. Перевозка минерально-строительных материалов.
68. Характеристика наливных грузов и подвижного состава.
69. Особенности приема наливных грузов к перевозке.
70. Технология работы пунктов налива.
71. Технология работы пунктов слива.

Доп. Вопросы:

1. Приведите классификацию грузов.
2. Какие факторы определяют свойства и качества грузов?
3. Какие факторы внешней среды влияют на качества груза?
4. Какие биохимические процессы могут происходить в грузах?
5. Каковы основные объемно-массовые характеристики грузов?
6. Каковы основные физические и физико-химические свойства грузов?
7. Каковы характеристики опасности грузов?
8. Какими методами определяют качество груза?
9. Дайте определение грузоподъемности и грузовместимости ПС.
10. Каковы особенности использования грузоподъемности ПС при перевозке наливных грузов?



11. Как определить степень использования грузоподъемности ПС при перевозке навалочных грузов?
12. Какова роль и назначение транспортной тары в грузовых перевозках? Приведите ее классификацию
13. Каковы наиболее распространенные виды тары, используемые при транспортировании грузов? Приведите их характеристики.
14. Как подразделяются упаковочные материалы в зависимости от назначения? Приведите их характеристики.
15. Какие факторы, учитываются при подборе упаковки для транспортирования грузов?
16. Раскройте понятие укрупненной грузовой единицы.
17. Перечислите факторы, определяющие целесообразность укрупнения грузовых мест.
18. Опишите назначение и виды пакетов и поддонов.
19. Приведите классификацию контейнеров. Назовите их основные типы.
20. Каковы достоинства и недостатки контейнеризации?
21. Каковы принципы расчета прочности транспортной тары?
22. Каковы требования предъявляются при размещении груза в АТС и контейнере?
23. В чем заключается содержание оптимизационной задачи загрузки АТС?
24. Как производится расчет нагрузки на оси ПС при различных схемах размещения груза?
25. Каковы основные направления улучшения использования транспортной тары и тарных материалов?
26. Какие требования предъявляются к маркировке грузов?
27. Каковы основные элементы транспортной маркировки?
28. Что такое манипуляционные знаки и где они должны размещаться?
29. В чем заключаются основные правила пломбирования грузов?
30. Какие современные методы защиты грузов Вы знаете?
31. Перечислите методы автоматической идентификации грузов.
32. Что такое радиочастотная и оптическая идентификация грузов?
33. Какие стандарты штрихового кодирования используются для потребительской и транспортной тары?
34. Опишите оборудование, используемое для оптической идентификации грузов.

35. Опишите оборудование, используемое для радиочастотной идентификации грузов.

36. Опишите характеристики, условия перевозки и хранения руды и рудных концентратов.

На основе экзаменационных вопросов разработаны тесты, расположенные в СДО «Енисей».

### 3.5 Типовые задачи для экзамена

**Задание 1.** Изучить составляющие транспортной характеристики грузов, основные свойства, влияющие на условия перевозки и хранения грузов, используя рекомендуемые информационные источники.

**Задание 2.** Для заданного груза определить номенклатурную позицию груза и его код по ЕТСНГ и ГНГ.

**Задание 3.** Выбрать подвижной состав и условия перевозки заданного груза.

**Задание 4.**

Проверить устойчивость груза от сдвига в продольном и поперечном направлениях. Размеры груза: длина 12000 мм, ширина 1520 мм, высота 2300 мм. Масса груза – 10,7 т. Высота центра тяжести груза 1200 мм. Высота упорных брусков, согласно ТУ, принимается 100 мм, они расположены только вдоль груза. В поперечном направлении груз сдвигает сила равная 4,29 тс.

**Задание 5.** Проверить устойчивость полувагона с грузом от опрокидывания, если масса груза 15,2 т, смещение центра тяжести груза вдоль вагона 632 мм, поперек вагона – 492 мм. Ветровая нагрузка 0,521 тс, высота груза составляет 2530 мм. Центр тяжести груза находится на высоте 1250 мм.

#### 4 Методические материалы, определяющие процедуру оценивания

##### знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

В таблице приведены описания процедур проведения контрольно-оценочных мероприятий и процедур оценивания результатов обучения с помощью спланированных оценочных средств в соответствии с рабочей программой дисциплины

Наименование оценочного средства	Описания процедуры проведения контрольно-оценочного мероприятия и процедуры оценивания результатов обучения
Конспект	Преподаватель не менее, чем за неделю до срока выполнения конспекта должен довести до сведения обучающихся тему конспекта и указать необходимую учебную литературу. Темы и перечень необходимой учебной литературы выложены в электронной информационно-образовательной среде ИргГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет. Конспект должен быть выполнен в установленный преподавателем срок. Конспекты в назначенный срок сдаются на проверку
Разноуровневые задачи и задания	Выполнение разноуровневых заданий проводится во время практических занятий. Вариантов заданий по теме не менее пяти. Во время выполнения заданий пользоваться учебниками, справочниками, словарями, тетрадями для практических занятий не разрешено. Преподаватель на практическом занятии, предшествующем занятию проведения контроля, доводит до обучающихся: тему, количество заданий и время выполнения заданий.
Собеседование	Собеседование, предусмотренное рабочей программой дисциплины, проводится во время практических занятий. Во время проведения собеседования пользоваться учебниками, справочниками, словарями, тетрадями для практических занятий не разрешено. Преподаватель на практическом занятии, предшествующем занятию проведения собеседования, доводит до обучающихся: тему собеседования и количество вопросов.
Тестирование	Тестирование, предусмотренные рабочей программой дисциплины, проводится во время практических занятий. Вариантов тестовых заданий по теме не менее пяти. Во время выполнения заданий пользоваться учебниками, справочниками, конспектами лекций, тетрадями для практических занятий не разрешено. Преподаватель на практическом занятии, предшествующем занятию проведения контроля, доводит до обучающихся: тему, количество заданий и время выполнения заданий

Наименование оценочного средства	Описания процедуры проведения контрольно-оценочного мероприятия и процедуры оценивания результатов обучения
Контрольная работа (КР)	Контрольные работы, предусмотренные рабочей программой дисциплины, проводятся во время практических занятий. Вариантов КР по теме не менее двух. Во время выполнения КР пользоваться учебниками, справочниками, конспектами лекций, тетрадями для практических занятий не разрешено.

Для организации и проведения промежуточной аттестации (в форме экзамена) составляются типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы:

- перечень теоретических вопросов к зачету/экзамену для оценки знаний;
- перечень типовых простых практических заданий к зачету/экзамену для оценки умений;
- перечень типовых практических заданий к зачету/экзамену для оценки навыков и (или) опыта деятельности.

Перечень теоретических вопросов и перечни типовых практических заданий разного уровня сложности к зачету/экзамену обучающиеся получают в начале семестра через электронную информационно-образовательную среду ИР «Енисей!» (личный кабинет обучающегося).

### **Описание процедур проведения промежуточной аттестации в форме экзамена и оценивания результатов обучения**

Промежуточная аттестация в форме экзамена проводится путем устного собеседования по билетам. Билеты составлены таким образом, что в каждый из них включал в себя теоретические вопросы и практические задания.


Билет содержит: два теоретических вопроса для оценки знаний и третье практическое задание для оценки навыков и (или) опыта деятельности (выбираются из перечня типовых практических заданий к экзамену).

Распределение теоретических вопросов и практических заданий по экзаменационным билетам находится в закрытом для обучающихся доступе. Разработанный комплект билетов (25-30 билетов) не выставляется в электронную информационно-образовательную среду ИРГУПС, а хранится на кафедре-разработчике ФОС на бумажном носителе в составе ФОС по дисциплине.

На экзамене обучающийся берет билет, для подготовки ответа на экзаменационный билет обучающемуся отводится время в пределах 45 минут. В процессе ответа обучающегося на вопросы и задания билета, преподаватель может задавать дополнительные вопросы.

Каждый вопрос/задание билета оценивается по четырехбалльной системе, а далее вычисляется среднее арифметическое оценок, полученных за каждый вопрос/задание. Среднее арифметическое оценок округляется до целого по правилам округления.

### Образец экзаменационного билета

 2020-2021 уч. год	Экзаменационный билет № <u>1</u> по дисциплине «Грузоведение» 1 курс	Утверждаю: Заведующего кафедрой «ЭЖД» КРИЖТ ИрГУПС _____
<p>1. Коммерческая и грузовая работа на ж.д. транспорте. Грузоведение.</p> <p>2. Особенности использования грузоподъемности подвижного состава при перевозке наливных грузов.</p> <p>3. Задача.</p> <p>Проверить устойчивость груза от сдвига в продольном и поперечном направлениях. Размеры груза: длина 12000 мм, ширина 1520 мм, высота 2300 мм. Масса груза – 10,7 т. Высота центра тяжести груза 1200 мм. Высота упорных брусков, согласно ТУ, принимается 100 мм, они расположены только вдоль груза. В поперечном направлении груз сдвигает сила равная 4,29 тс.</p>		