

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)

УТВЕРЖДЕНА

приказ ректора

от «02» июня 2023 г. № 426-1

## **Б1.О.30 Транспортно-грузовые системы** рабочая программа дисциплины

Направление подготовки – 23.03.01 Технология транспортных процессов

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

Квалификация выпускника – бакалавр

Форма и срок обучения – 4 года очная форма; 5 лет заочная форма

Кафедра-разработчик программы – Строительство железных дорог

Общая трудоемкость в з.е. – 4

Часов по учебному плану (УП) – 144

В том числе в форме

практической подготовки (ПП) – 6/6  
(очная/заочная)

Формы промежуточной аттестации в семестрах/на курсах

очная форма обучения: экзамен 4 курсовая работа 4

очно-заочная форма обучения: экзамен 3, курсовая работа 3

заочная форма обучения: экзамен 3, курсовая работа 3

### **Очная форма обучения**

### **Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр	4	Итого
Число недель в семестре	17	
Вид занятий	Часов по УП	Часов по УП
<b>Аудиторная контактная работа по видам учебных занятий</b>	<b>51/6</b>	<b>51/6</b>
– лекции	17	17
– практические	34/6	34/6
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>57</b>	<b>57</b>
<b>Экзамен</b>	<b>36</b>	<b>36</b>
<b>Итого</b>	<b>144/6</b>	<b>144/6</b>

### **Заочная форма обучения**

### **Распределение часов дисциплины по курсам**

Курс	3	Итого
Вид занятий	Часов по УП	Часов по УП
<b>Аудиторная контактная работа по видам учебных занятий</b>	<b>16/6</b>	<b>16/6</b>
– лекции	6	6
– практические (семинарские)	10/6	10/6
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>110</b>	<b>110</b>
<b>Экзамен</b>	<b>18</b>	<b>18</b>
<b>Итого</b>	<b>144/6</b>	<b>144/6</b>

КРАСНОЯРСК

Электронный документ выгружен из ЕИС ФГБОУ ВО ИрГУПС и соответствует оригиналу

Подписант ФГБОУ ВО ИрГУПС Трофимов Ю.А.

00a73c5b7b623a969ccad43a81ab346d50 с 08.12.2022 14:32 по 02.03.2024 14:32 GMT+03:00

Подпись соответствует файлу документа



Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 23.03.01 Технология транспортных процессов (уровень бакалавриата), утвержденным приказом Минобрнауки России от 07 августа 2020 года № 911.

Программу составил:  
канд. техн. наук, доцент

А.И. Орленко

Рабочая программа рассмотрена и одобрена для использования в учебном процессе на заседании кафедры «Строительство железных дорог», протокол от «05» мая 2023 г. № 9.

Заведующий кафедрой, канд. техн. наук, доцент

Ж.М. Мороз

СОГЛАСОВАНО

Кафедра «Эксплуатация железных дорог», протокол от «26» апреля 2023 г. № 10.

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

М.В. Фуфачева

<b>1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
<b>1.1 Цели преподавания дисциплины</b>	
1	формирование у обучающихся основных представлений о транспортно-грузовых системах, их структуре и функциях, о системе складирования и эффективном управлении складом;
2	формирование навыков принятия решений по рациональной организации погрузо-разгрузочных и складских работ.
<b>1.2 Задачи дисциплины</b>	
1	изучение основ проектирования транспортно-грузовых систем;
2	получение навыков выбора погрузочно-разгрузочных машин и расчета технико-эксплуатационных параметров;
3	овладение знаниями и навыками выбора эффективных систем складирования и грузопереработки.

<b>1.3 Цель воспитания и задачи воспитательной работы в рамках дисциплины</b>	
<b>Профессионально-трудовое воспитание обучающихся</b>	
<p>Цель профессионально-трудового воспитания – формирование у обучающихся осознанной профессиональной ориентации, понимания общественного смысла труда и значимости его для себя лично, ответственного, сознательного и творческого отношения к будущей деятельности, профессиональной этики, способности предвидеть изменения, которые могут возникнуть в профессиональной деятельности, и умению работать в изменённых, вновь созданных условиях труда.</p> <p>Цель достигается по мере решения в единстве следующих задач:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– формирование сознательного отношения к выбранной профессии;</li> <li>– воспитание чести, гордости, любви к профессии, сознательного отношения к профессиональному долгу, понимаемому как личная ответственность и обязанность;</li> <li>– формирование психологии профессионала;</li> <li>– формирование профессиональной культуры, этики профессионального общения;</li> <li>– формирование социальной компетентности и другие задачи, связанные с имиджем профессии и авторитетом транспортной отрасли</li> </ul>	

<b>2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП</b>	
<b>2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося</b>	
1	Б1.О.27 Общий курс транспорта
2	Б1.О.10 Физика
	Б1.О.29 Грузоведение
<b>2.2 Дисциплины и практики, для которых изучение данной дисциплины необходимо как предшествующее</b>	
1	Б1.О.31 Технология работы грузовой станции и путей необщего пользования
2	Б1.О.28 Информационные технологии на транспорте
3	Б2.О.02(П) Производственная - эксплуатационная практика
4	Б1.О.32 Транспортная логистика
5	Б1.В.ДВ.07.01 Мультимодальные транспортно-логистические центры

<b>3 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ТРЕБОВАНИЯМИ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>		
<b>Код и наименование компетенции</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>	<b>Планируемые результаты обучения</b>
ОПК-6 Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью.	ОПК-6.3 Участвует в разработке технологических схем подготовки подвижного состава и погрузочно-разгрузочных работ с использованием норм и правил	<p><b>Знать:</b> правила перевозок грузов, особенности хранения и производства погрузочно-разгрузочных работ; правила техники безопасности при производстве погрузо-разгрузочных и складских работ; основные стандарты на погрузо-разгрузочную технику и складское оборудование</p> <p><b>Уметь:</b> использовать справочные данные, характеристики погрузо-разгрузочных машин и складского оборудования; составлять типовые технологические схемы подготовки подвижного состава, грузопереработки и складирования</p> <p><b>Владеть:</b> методами расчета и выбора технико-эксплуатационных параметров погрузочно-разгрузочных машин</p>
ПК-1.4 Способен к организации выполнения погрузочно-	ПК-1.4.1 Организует выполнение погрузочно-разгрузочных операций	<p><b>Знать:</b> организационную структуру и основы планирования работы дирекций по управлению терминально-складскими комплексами; современные средства механизации</p>

<p>разгрузочных операций, проверки состояния и правильности размещения и крепления груза в вагоне согласно техническим условиям или не предусмотренным техническими условиями размещения и крепления груза чертежам и схемам</p>	<p>при работе с грузами</p>	<p>погрузочно-разгрузочных и транспортно-складских операций при работе с грузами, область применения и основы эксплуатации</p> <p><b>Уметь:</b> выбирать рациональные способы грузопереработки и хранения различных грузов при организации деятельности терминально-складских комплексов, проводить сравнение и технико-экономическое обоснование</p> <p><b>Владеть:</b> навыками организации погрузочно-разгрузочных и складских работ; методами повышения уровня комплексной механизации и автоматизации погрузо-разгрузочных работ; методами рациональной организации труда и снижения трудоемкости складских и погрузочно-разгрузочных работ</p>
--	-----------------------------	--

#### 4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Код	Наименование разделов, тем и видов работы	Семестр	Очная форма				Курс/ сессия	Заочная форма				*Код индикатора достижения компетенции
			Часы					Часы				
			Лек	Пр	Лаб	СР		Лек	Пр	Лаб	СР	
	<b>Раздел 1. Характеристика материальной подсистемы транспортно-грузовых систем.</b>	4	6	20/6		8	3/уст	2	6/6		30	<b>ОПК-6.3, ПК-1.4.1</b>
1.1	Структура и функции транспортно-грузовых логистических систем.	4	2				3/уст	1				
1.2	Технические средства транспортно-грузовых систем, технико-эксплуатационные требования к ним. Подъемно-транспортные машины, их назначения и классификация.	4	2				3/уст	1				
1.3	Выбор подвижного состава	4		4			3/уст					
1.4	Определение суточного грузопотока, вагонопотока, контейнеропотока	4		4			3/уст					
1.5	Подготовка к практическим занятиям	4				8	3/уст				20	
1.6	Погрузочно-разгрузочные машины и механизмы	4	2				3/уст				10	
1.7	Средства механизации погрузочно-разгрузочных работ для различных видов груза	4		4			3/уст					
1.8	Расчет технической и эксплуатационной производительности ПРМ	4		4/4			3/уст		2/2		10	
1.9	Расчет потребного количества ПРМ на грузовом пункте	4		4/2			3/уст		4/4			
	<b>Раздел 2. Средства механизации погрузочно-разгрузочных работ. Организация погрузочно-разгрузочных и складских работ</b>	4	8	14		8	3/уст	2	4		52	<b>ОПК-6.3, ПК-1.4.1</b>
2.1	Назначение и классификация складов. Эволюция роли складов при переходе от плановой экономики к рыночной. Логистические решения в области управления материальными потоками.	4	2				3/уст	2			10	
2.2	Основы проектирования складских комплексов, баз и складов. Определение грузопотока, грузооборота, грузопереработки.	4	2				3/уст					
2.3	Расчет параметров складов для различных грузов	4		4			3/уст		1			
2.4	Определение размеров и видов погрузочно-разгрузочных фронтов	4		4			3/уст		1		10	
2.5	Подготовка к практическим занятиям	4				8	3/уст				10	
2.6	Организационные формы выполнения погрузочно-разгрузочных работ на железнодорожном, морском, речном, автомобильном, промышленном транспорте, промышленных предприятиях		2				3/уст					
2.7	Технико-экономические и эксплуатационные показатели комплексной механизации и автоматизации погрузочно-разгрузочных, транспортных и складских операций	4	2				3/уст				10	
2.8	Расчет времени простоя вагонов под грузовыми операциями	4		4			3/уст		1			

2.9	Расчет технико-экономических показателей и выбор оптимального варианта механизации ПРР	4		2			3/уст		1		12	
	<b>Раздел 3 Терминально-складские комплексы.</b>	<b>4</b>	<b>3</b>			<b>41</b>	<b>3/уст</b>	<b>2</b>			<b>28</b>	<b>ОПК-6.3, ПК-1.4.1</b>
3.1	Транспортно-грузовые комплексы для переработки грузов	4	2				3/уст	2				
3.2	Организация технической эксплуатации и надзора за подъемно транспортными машинами. Основы планово-предупредительной системы технических обслуживаний и ремонтов подъемно-транспортных машин	4	1				3/уст					
	Выполнение курсовой работы на тему «Комплексная механизация погрузочно-разгрузочных работ на грузовых пунктах станций»	4				41	3				28	
	Итого		17	34/6		57		6	10/6		110	
	Форма промежуточной аттестации – экзамен			144/6					144/6			

**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 данной дисциплине представлен в приложении 1 к рабочей программе дисциплины и размещен в электронной информационно-образовательной среде КрИЖТ ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет.

**6 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ  
ДИСЦИПЛИНЕ**

**6.1 Учебная литература**

**6.1.1 Основная литература**

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год издания	Кол-во экз. в библиотеке/ 100% online
6.1.1.1	Журавлев Н.П., Маликов О.Б.	Транспортно-грузовые системы [Электронный ресурс] : учеб. для ВУЗов ж.-д. трансп.- <a href="https://e.lanbook.com/reader/book/6065/#1">https://e.lanbook.com/reader/book/6065/#1</a>	Москва: Маршрут, 2006	100% online
6.1.1.2	Дороничев А. В., Садовская О. В., Куклева Н. В., Куклев Д. Н.	Транспортно-грузовые системы [Электронный ресурс] : учебное пособие - <a href="http://umczdt.ru/books/40/251695/">http://umczdt.ru/books/40/251695/</a>	Москва : УМЦ ЖДТ, 2021	100% online

**6.1.2 Дополнительная литература**

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год издания	Кол-во экз. в библиотеке/ 100% online
6.1.2.1	Бойко Н.И., Чередниченко С.П.	Погрузочно-разгрузочные работы и склады на железнодорожном транспорте [Электронный ресурс] : учеб. пособие для ВУЗов ж.-д. трансп.- <a href="https://e.lanbook.com/book/58909#book_name">https://e.lanbook.com/book/58909#book_name</a>	Москва : УМЦ по образованию на ж.д. трансп., 2011	100% online

**6.1.3 Учебно-методические разработки (в т. ч. для самостоятельной работы обучающихся)**

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год издания/ Личный кабинет обучающегося	Кол-во экз. в библиотеке/ 100% online
6.1.3.1	Курочкин В. А.	Выбор машин и оборудования транспортно-грузовых систем [Электронный ресурс] : учебное пособие по дисциплине «Транспортно-грузовые системы».- <a href="http://irbis.krsk.irkups.ru/cgi-bin/irbis64r_opak81/cgiirbis_64.exe?&amp;C21COM=2&amp;I21DBN=IBIS&amp;P21DBN=IBIS&amp;Image_file_name=%5CFu1%5C2163.pdf&amp;IMAGE_FILE_DOWNLOAD=1">http://irbis.krsk.irkups.ru/cgi-bin/irbis64r_opak81/cgiirbis_64.exe?&amp;C21COM=2&amp;I21DBN=IBIS&amp;P21DBN=IBIS&amp;Image_file_name=%5CFu1%5C2163.pdf&amp;IMAGE_FILE_DOWNLOAD=1</a> - Текст : электронный	Красноярск : КрИЖТ ИрГУПС, 2018	100% online
6.1.3.2	Курочкин В. А.	Транспортно-грузовые системы [Электронный ресурс] : методические указания к выполнению курсовой работы для студентов очной формы обучения для направления подготовки 23.03.01 «Технология транспортных процессов» <a href="http://irbis.krsk.irkups.ru/web/?&amp;C21COM=2&amp;I21DBN=IBIS&amp;P21DBN=IBIS&amp;Image_file_name=%5CFul%5C2464%2Epdf&amp;IMAGE_FILE_DOWNLOAD=1">http://irbis.krsk.irkups.ru/web/?&amp;C21COM=2&amp;I21DBN=IBIS&amp;P21DBN=IBIS&amp;Image_file_name=%5CFul%5C2464%2Epdf&amp;IMAGE_FILE_DOWNLOAD=1</a> электронный	Красноярск : КрИЖТ ИрГУПС, 2019	100% online
6.1.3.3	Курочкин В. А.	Транспортно-грузовые системы [Электронный ресурс] : методические указания к выполнению практических работ для студентов очной формы обучения для направления подготовки 23.03.01 «Технология транспортных процессов» <a href="http://irbis.krsk.irkups.ru/web/?&amp;C21COM=2&amp;I21DBN=IBIS&amp;P21DBN=IBIS&amp;Image_file_name=%5CFul%5C2463%2Epdf&amp;IMAGE_FILE_DOWNLOAD=1">http://irbis.krsk.irkups.ru/web/?&amp;C21COM=2&amp;I21DBN=IBIS&amp;P21DBN=IBIS&amp;Image_file_name=%5CFul%5C2463%2Epdf&amp;IMAGE_FILE_DOWNLOAD=1</a>	Красноярск : КрИЖТ ИрГУПС, 2019	100% online
6.1.3.4	Фуфачева М.В.	Методические материалы и указания по изучению	Личный	100 % online

		дисциплины	кабинет обучающегося, ЭИОС
<b>6.2 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»</b>			
6.2.1	Библиотека КрИЖТ ИрГУПС : [сайт] / Красноярский институт железнодорожного транспорта – филиал ИрГУПС. – Красноярск. – URL: <a href="http://irbis.krsk.irkups.ru/">http://irbis.krsk.irkups.ru/</a> . – Режим доступа: после авторизации. – Текст : электронный.		
6.2.2	Электронная библиотека «УМЦ ЖДТ» : электронно-библиотечная система : сайт / ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте». – Москва, 2013 – . – URL: <a href="http://umczdt.ru/books/">http://umczdt.ru/books/</a> . – Режим доступа: по подписке. – Текст : электронный.		
6.2.3	Znanium.com : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «ЗНАНИУМ». – Москва, 2011 – . – URL: <a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a> . – Режим доступа : по подписке. – Текст : электронный.		
6.2.4	Образовательная платформа Юрайт : электронная библиотека : сайт / ООО «Электронное издательство Юрайт». – Москва, 2020. – URL: <a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a> . – Режим доступа: по подписке. – Текст : электронный.		
6.2.5	Лань : электронно-библиотечная система : сайт / Издательство Лань. – Санкт-Петербург, 2011 – . – URL: <a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a> . – Режим доступа : по подписке. – Текст : электронный.		
6.2.6	Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Директ-Медиа». – Москва, 2001 – . – URL: <a href="https://biblioclub.ru/">https://biblioclub.ru/</a> . – Режим доступа: по подписке. – Текст : электронный.		
6.2.7	Красноярский институт железнодорожного транспорта : [электронная информационно-образовательная среда] / Красноярский институт железнодорожного транспорта. – Красноярск. – URL: <a href="http://sdol.krsk.irkups.ru/">http://sdol.krsk.irkups.ru/</a> . – Текст : электронный.		
6.2.8	Национальная электронная библиотека : федеральный проект : сайт / Министерство Культуры РФ. – Москва, 2016 – . – URL: <a href="https://rusneb.ru/">https://rusneb.ru/</a> . – Режим доступа: по подписке. – Текст : электронный.		
6.2.9	Российские железные дороги : официальный сайт / ОАО «РЖД». – Москва, 2003 – . – URL: <a href="http://www.rzd.ru/">http://www.rzd.ru/</a> . – Текст : электронный.		
<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 № 25баба79-fe07-407e-9692-54210516c225 (номер подписчика 1203761381), 2966f7dc-369b-4216-9138-28c54b400c12 (номер подписчика 1204008970), 53b112e7-6d53-490e-a1e9-30dd47c32c9f (номер подписчика 1204008972)) Microsoft Office Standard 2013 Russian OLP NL Academic Edition (дог №2 от 29.05.2014 – 100 лицензий; дог №0319100020315000013-00 от 07.12.2015 – 87 лицензий).		
<b>6.3.2 Перечень специализированного программного обеспечения</b>			
6.3.2.1	Не используется		
<b>6.3.3 Перечень информационных справочных систем</b>			
6.3.3.1	Красноярский центр научно-технической информации и библиотек (КрЦНТИБ) : сайт. – Красноярск. – URL: <a href="http://denti.krw.rzd">http://denti.krw.rzd</a> . – Режим доступа : из локальной сети вуза. – Текст : электронный.		
6.3.3.2	Гарант [Электронный ресурс] : справочно-правовая система – Режим доступа : <a href="http://www.garant.ru/">http://www.garant.ru/</a> (из локальной сети).		
<b>6.4 Правовые и нормативные документы</b>			
6.4.1	Не используется		

## 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. Мультимедийная аппаратура, электронные презентации, видеоматериалы, доска, мел, видеофильмы, презентационная техника (проектор, экран, компьютер/ноутбук), наглядные пособия (презентации).
7.3	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; – учебная аудитория А-301; – компьютерные классы А-224, А-409, Т-46, Л-409.
7.4	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования А-307.



## 8 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Вид учебной деятельности	Организация учебной деятельности обучающегося
Лекционные занятия	<p>Лекция (от латинского «lection» – чтение) – вид аудиторных учебных занятий. Лекция: закладывает основы научных знаний в систематизированной, последовательной, обобщенной форме; раскрывает состояние и перспективы развития соответствующей области науки и техники; концентрирует внимание обучающихся на наиболее сложных, узловых вопросах; стимулирует познавательную активность обучающихся.</p> <p>Аудиторные занятия, предусмотренные программой дисциплины «Транспортно-грузовые системы», являются обязательными для посещения.</p> <p>Лекционные занятия призваны донести до обучающихся содержание основных тем дисциплины, включенных в ее программу.</p> <p>На лекциях обучающиеся получают новые сведения, во многом дополняющие учебники, знакомятся с последними достижениями науки и техники. Поэтому умение сосредоточенно слушать лекции, активно, творчески воспринимать излагаемый материал является непременным условием их глубокого и прочного усвоения, а также развития умственных способностей. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность обучающихся. В процессе слушания необходимо разобраться в том, что излагает лектор; обдумать сказанное им; связать новое с тем, что до этого было известно по данной теме из предыдущих лекций, прочитанных книг и журналов. Слушая лекции, надо стремиться понять цель изложения, уловить ход мыслей лектора, логическую последовательность изложения, понимать, что хочет доказать лектор. Надо отвлекаться при этом от посторонних мыслей и думать только о том, что излагает преподаватель. Краткие записи лекций, их конспектирование помогают усвоить материал.</p> <p>Над конспектами лекций надо систематически работать: перечитывать их, выправлять текст, делать дополнения, размечать цветом то, что должно быть глубоко и прочно закреплено в памяти. Первый просмотр конспекта рекомендуется сделать вечером того дня, когда была прослушана лекция (предварительно вспомнить о чем шла речь и хотя бы один раз просмотреть записи). Затем вновь просмотреть конспект через 3-4 дня. Времени на такую работу уходит немного, но результаты обычно бывают прекрасными: обучающийся основательно и глубоко овладевает материалом и к сессии приходит хорошо подготовленным.</p> <p>Работая над конспектом лекций, всегда следует использовать не только основную, но и дополнительную литературу, которую рекомендовал лектор. Только такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит каждому обучающемуся овладеть научными знаниями и развить в себе задатки, способности, дарования.</p>
Практические занятия	<p>Практическое занятие – вид аудиторных учебных занятий, целенаправленная форма организации учебного процесса, при реализации которой обучающиеся по заданию и под руководством преподавателя выполняют практические задания. Практические 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, детализировать знания, полученные на лекции, в обобщенной форме и содействовать выработке навыков профессиональной деятельности.</p> <p>Изучение теоретического материала по рекомендуемой литературе по теме занятия. Используя методические указания к практическим занятиям, необходимо ознакомиться с целью занятия и методикой его выполнения. Итоги проведения практических занятий отражаются в специальной тетради. Для защиты практических занятий обучающийся должен знать теоретические положения по теме, содержание и порядок выполнения работы.</p>
Самостоятельная работа	<p>Обучение по дисциплине «Технология работы грузовой станции и путей необщего пользования» предусматривает активную самостоятельную работу обучающегося. На самостоятельную работу отводится 57 часов по очной форме обучения, 110 часов по заочной форме обучения. При выполнении домашних заданий обучающемуся следует обратиться к задачам, решенным на предыдущих практических занятиях, решенным домашним работам, а также к примерам, приводимым лектором. Если этого будет недостаточно для выполнения всей работы можно дополнительно воспользоваться учебными пособиями, приведенными в разделе 6.1 «Учебная литература». Если, несмотря на изученный материал, задание выполнить не удастся, то в обязательном порядке необходимо посетить консультацию преподавателя, ведущего практические занятия, и/или консультацию лектора.</p> <p>Для выполнения курсовой работы на тему: «Организация работы грузовой станции и путей необщего пользования» необходимо изучение научной, учебной, нормативной и другой литературы. Отбор необходимого материала; формирование выводов и разработка конкретных</p>

рекомендаций по решению поставленной задачи; проведение практических исследований по заданной теме. Инструкция по выполнению требований к оформлению курсовой работы изложено в положении «Требования к оформлению текстовой и графической документации. Нормоконтроль».

Курсовая работа должна быть выполнена обучающимся в установленные преподавателем сроки в соответствии с требованиями к оформлению КР (текстовой и графической частей), сформулированным в Положении «Требования к оформлению текстовой и графической документации. Нормоконтроль».

**Обучающемуся заочной формы обучения.**

Обучающийся заочной формы обучения выполняет курсовую работу. Номер варианта соответствует последней цифре учебного номера (шифра) обучающегося. Курсовая работа должна быть выполнена обучающимся в установленные преподавателем сроки в соответствии с требованиями к оформлению КР (текстовой и графической частей), сформулированным в Положении «Требования к оформлению текстовой и графической документации. Нормоконтроль».

Перед выполнением курсовой работы обучающийся должен изучить теоретический материал и разобрать решения типовых задач, которые приводятся в пособиях. Работу необходимо оформлять в электронном виде. При выполнении работы обязательно должны быть подробные вычисления и четкие пояснения к решению задач.

Цели внеаудиторной самостоятельной работы:

- стимулирование познавательного интереса;
- закрепление и углубление полученных знаний и навыков;
- развитие познавательных способностей и активности студентов, самостоятельности, ответственности и организованности;
- подготовка к предстоящим занятиям;
- формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- формирование культуры умственного труда и самостоятельности в поиске и приобретении новых знаний и умений, и, в том числе, формирование компетенций.

Традиционные формы самостоятельной работы студентов следующие:

- 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);
- чтение текста (учебника, учебного пособия, первоисточника, дополнительной литературы);
- конспектирование текста (работа со справочниками, нормативными документами);
- подготовка к практическому занятию;
- выполнение контрольной работы (для заочной формы обучения) среде КриЖТ ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет.

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 и Электронную библиотеку (ЭБ КриЖТ ИрГУПС) <http://irbis.krsk.irgups.ru>

**Приложение 1 к рабочей программе по дисциплине  
Б1.О.30 Транспортно-грузовые системы**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
**для проведения текущего контроля успеваемости**  
**и промежуточной аттестации по дисциплине**

**Б1.О.30 Транспортно-грузовые системы**

## 1. Общие положения

Фонд оценочных средств является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися образовательной программы.

Фонды оценочных средств предназначены для использования обучающимися, преподавателями, администрацией Университета, а также сторонними образовательными организациями для оценивания качества освоения образовательной программы и уровня сформированности компетенций у обучающихся.

В соответствии с требованиями действующего законодательства в сфере образования, оценочные средства представляются в виде ФОС для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), практике. С учетом действующего в Университете Положения о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся (высшее образование – бакалавриат, специалитет, магистратура), в состав ФОС для проведения промежуточной аттестации по дисциплине (модулю), практике включаются оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости обучающихся.

Задачами ФОС являются:

- оценка достижений обучающихся в процессе изучения дисциплины (модуля) или прохождения практики;
- обеспечение соответствия результатов обучения задач будущей профессиональной деятельности через совершенствование традиционных и внедрение инновационных методов обучения в образовательный процесс;
- самоподготовка и самоконтроль обучающихся в процессе обучения.

Фонд оценочных средств сформирован на основе ключевых принципов оценивания: валидность, надежность, объективность, эффективность.

Для оценки уровня сформированности компетенций используется трехуровневая система:

- минимальный уровень освоения, обязательный для всех обучающихся по завершению освоения ОПОП; дает общее представление о виде деятельности, основных закономерностях функционирования объектов профессиональной деятельности, методов и алгоритмов решения практических задач;
- базовый уровень освоения, превышение минимальных характеристик сформированности компетенций; позволяет решать типовые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения по известным алгоритмам, правилам и методикам;
- высокий уровень освоения, максимально возможная выраженность характеристик компетенций; предполагает готовность решать практические задачи повышенной сложности, нетиповые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения в условиях неполной определенности, при недостаточном документальном, нормативном и методическом обеспечении.

## 2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования. Показатели оценивания компетенций, критерии оценки

Дисциплина «Транспортно-грузовые системы» участвует в формировании компетенции:

ОПК-6 Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью.

ПК-1.4 Способен к организации выполнения погрузочно-разгрузочных операций, проверки состояния и правильности размещения и крепления груза в вагоне согласно техническим условиям или не предусмотренным техническими условиями размещения и крепления груза чертежам и схемам.

**Программа контрольно-оценочных мероприятий**

**очная форма обучения**

№	Неделя	Наименование контрольно-оценочного мероприятия	Объект контроля (понятие/тема/раздел и т.д. дисциплины)	Код индикатора достижения компетенции	Наименование оценочного средства (форма проведения*)
<b>4 семестр</b>					
1	1	Текущий контроль	Тема 1.3 Выбор подвижного состава	ОПК-6.3, ПК-1.4.1	Задачи и задания репродуктивного уровня (письменно)
2	3	Текущий контроль	Тема 1.4 Определение суточного грузопотока, вагонопотока, контейнеропотока	ОПК-6.3, ПК-1.4.1	Задачи и задания репродуктивного уровня (письменно)
3	5	Текущий контроль	Тема 1.7 Средства механизации погрузочно-разгрузочных работ для различных видов груза	ОПК-6.3, ПК-1.4.1	Задачи и задания репродуктивного уровня (письменно)
4	7	Текущий контроль	Тема 1.8 Расчет технической и эксплуатационной производительности ПРМ»	ОПК-6.3, ПК-1.4.1	Задачи и задания репродуктивного уровня (письменно) В рамках ПП*: задания реконструктивного уровня (письменно)
5	9	Текущий контроль	Тема 1.9 Расчет потребного количества ПРМ на грузовом пункте	ОПК-6.3, ПК-1.4.1	Задачи и задания репродуктивного уровня (письменно) В рамках ПП*: задания реконструктивного уровня (письменно)
6	11	Текущий контроль	Тема 2.3 Расчет параметров складов для различных грузов	ОПК-6.3, ПК-1.4.1	Задачи и задания репродуктивного уровня (письменно)
7	13	Текущий контроль	Тема 2.4 Определение размеров и видов погрузочно-разгрузочных фронтов	ОПК-6.3, ПК-1.4.1	Задачи и задания репродуктивного уровня (письменно)
8	15	Текущий контроль	Тема 2.8 Расчет времени простоя вагонов под грузовыми операциями	ОПК-6.3, ПК-1.4.1	Задачи и задания репродуктивного уровня (письменно)
9	17	Текущий контроль	Тема 2.9 Расчет технико-экономических показателей и выбор оптимального варианта механизации ПРР	ОПК-6.3, ПК-1.4.1	Задачи и задания репродуктивного уровня (письменно)
10	1-17	Текущий контроль	Выполнение курсовой работы на тему «Комплексная механизация погрузочно-разгрузочных работ на грузовых пунктах станций»	ОПК-6.3, ПК-1.4.1	Курсовая работа (письменно) Тест (компьютерные технологии)
10	Форма промежуточной аттестации – экзамен		Раздел 1. Характеристика материальной подсистемы транспортно-грузовых систем Раздел 2. Средства механизации погрузочно-разгрузочных работ. Организация погрузочно-разгрузочных и складских работ. Раздел 3. Терминально-складские комплексы	ОПК-6.3, ПК-1.4.1	Тестирование (компьютерные технологии) Собеседование (устно)

**Программа контрольно-оценочных мероприятий заочная форма обучения**

№	Наименование контрольно-оценочного мероприятия	Объект контроля (понятие/тем/раздел и т.д. дисциплины)	Код индикатора достижения компетенции	Наименование оценочного средства (форма проведения*)
<b>Курс 3, сессия установочная</b>				
1	Текущий контроль	Тема 1.8 Расчет технической и эксплуатационной производительности ПРМ	ОПК-6.3, ПК-1.4.1	Задачи и задания репродуктивного уровня (письменно)
2	Текущий контроль	Тема 1.9 Расчет потребного количества ПРМ на грузовом пункте	ОПК-6.3, ПК-1.4.1	Задачи и задания репродуктивного уровня (письменно) В рамках ПП*: задания реконструктивного уровня (письменно)
3	Текущий контроль	Тема 2.3 Расчет параметров складов для различных грузов	ОПК-6.3, ПК-1.4.1	Задачи и задания репродуктивного уровня (письменно)
4	Текущий контроль	Тема 2.4 Определение размеров и видов погрузочно-разгрузочных фронтов.	ОПК-6.3, ПК-1.4.1	Задачи и задания репродуктивного уровня (письменно)
5	Текущий контроль	Тема 2.8 Расчет времени простоя вагонов под грузовыми операциями	ОПК-6.3, ПК-1.4.1	Задачи и задания репродуктивного уровня (письменно)
6	Текущий контроль	Тема 2.9 Расчет технико-экономических показателей и выбор оптимального варианта механизации ПРР	ОПК-6.3, ПК-1.4.1	Задачи и задания репродуктивного уровня (письменно)
7	Текущий контроль	Выполнение курсовой работы на тему «Комплексная механизация погрузочно-разгрузочных работ на грузовых пунктах станций»	ОПК-6.3, ПК-1.4.1	Курсовая работа (письменно) Тест (компьютерные технологии)
8	Форма промежуточной аттестации – экзамен	Раздел 1. Характеристика материальной подсистемы транспортно-грузовых систем Раздел 2. Средства механизации погрузочно-разгрузочных работ. Организация погрузочно-разгрузочных и складских работ. Раздел 3. Терминально-складские комплексы	ОПК-6.3, ПК-1.4.1	Тестирование (компьютерные технологии)

\*Форма проведения контрольно-оценочного мероприятия: устно, письменно, компьютерные технологии.

**Описание показателей и критериев оценивания компетенций.**

**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».

Перечень оценочных средств, используемых для оценивания компетенций на различных этапах их формирования, а также краткая характеристика этих средств приведены в таблице.

№	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Задачи и задания репродуктивного уровня	Задачи и задания: репродуктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать знание фактического материала и умение правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание объектов изучения в рамках определенного раздела дисциплины; может быть использовано для оценки знаний и умений обучающихся	Комплект заданий задач определенного направления
2	Задачи и задания реконструктивного уровня	Задачи и задания: реконструктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей; может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся;	Комплекты задач и заданий определенного уровня
3	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося. Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Фонд тестовых заданий
4	Курсовая работа	Изучение научной, учебной, нормативной и другой литературы. Отбор необходимого материала; формирование выводов и разработка конкретных рекомендаций по решению поставленной задачи; проведение практических исследований по заданной теме. Инструкция по выполнению требований к оформлению курсовой работы (Положение «Требования к оформлению текстовой и графической документации. Нормоконтроль») Пояснительная записка пишется чернилами аккуратно на стандартных листах белой бумаги формата А4 270 × 297 мм. В записке должны быть приведены необходимые расчеты, таблицы, пояснения, перечень использованной литературы. Листы нумеруются и брошюруются. Пояснительная записка должна иметь титульный лист с наименованием дисциплины и темой курсовой работы. Для четкого представления содержания предстоящей работы составить оглавление пояснительной записки. Во вступительной части (введение) увязываются задачи, стоящие перед ж.д. транспортом, с условиями конкретной курсовой работы. Дается характеристика состояния объектов проектирования, кратко излагаются основные методы и принципы работы над поставленными задачами.	Комплекты контрольных заданий по темам курсовой работы для студентов заочной формы обучения
5	Экзамен	Средство, позволяющее оценить знания, умения, навыков и (или) опыта деятельности обучающегося по дисциплине. Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Перечень теоретических вопросов к экзамену Тестирование (компьютерные технологии)

### **Критерии и шкалы оценивания компетенций в результате изучения дисциплины при проведении промежуточной аттестации.**

#### **Шкала для оценивания уровня освоения компетенций**

Шкалы оценивания	Критерии оценивания	Уровень освоения компетенций
«отлично»	Обучающийся правильно ответил на теоретические вопросы. Показал отличные знания в рамках учебного материала. Правильно выполнил практические задания. Показал отличные умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Ответил на все дополнительные вопросы	Высокий
«хорошо»	Обучающийся с небольшими неточностями ответил на теоретические вопросы. Показал хорошие знания в рамках учебного материала. С небольшими неточностями выполнил практические	Базовый

	задания. Показал хорошие умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Ответил на большинство дополнительных вопросов	
«удовлетворительно»	Обучающийся с существенными неточностями ответил на теоретические вопросы. Показал удовлетворительные знания в рамках учебного материала. С существенными неточностями выполнил практические задания. Показал удовлетворительные умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Допустил много неточностей при ответе на дополнительные вопросы	Минимальный
«неудовлетворительно» «не зачтено»	Обучающийся при ответе на теоретические вопросы и при выполнении практических заданий продемонстрировал недостаточный уровень знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неправильных ответов	Компетенции не сформированы

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

#### Задания реконструктивного уровня

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«зачтено»	Обучающийся полностью и правильно выполнил задания. Показал отличные знания, умения и владения навыками применения их при решении задач в рамках усвоенного учебного материала. Работа оформлена аккуратно и в соответствии с предъявляемыми требованиями
	Обучающийся выполнил задания с небольшими неточностями. Показал хорошие знания, умения и владения навыками применения их при решении задач в рамках усвоенного учебного материала. Есть недостатки в оформлении работы
	Обучающийся выполнил задания с существенными неточностями. Показал удовлетворительные знания, умения и владения навыками применения их при решении задач в рамках усвоенного учебного материала. Качество оформления работы имеет недостаточный уровень
«не зачтено»	При выполнении заданий обучающийся продемонстрировал недостаточный уровень знаний, умений и владения ими при решении задач в рамках усвоенного учебного материала

#### Задачи и задания репродуктивного уровня

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«зачтено»	Обучающийся полностью и правильно выполнил задания. Показал отличные знания, умения и владения навыками применения их при решении задач в рамках усвоенного учебного материала. Работа оформлена аккуратно и в соответствии с предъявляемыми требованиями
	Обучающийся выполнил задания с небольшими неточностями. Показал хорошие знания, умения и владения навыками применения их при решении задач в рамках усвоенного учебного материала. Есть недостатки в оформлении работы
	Обучающийся выполнил задания с существенными неточностями. Показал удовлетворительные знания, умения и владения навыками применения их при решении задач в рамках усвоенного учебного материала. Качество оформления работы имеет недостаточный уровень
«не зачтено»	При выполнении заданий обучающийся продемонстрировал недостаточный уровень знаний, умений и владения ими при решении задач в рамках усвоенного учебного материала



## Курсовая работа

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	Содержание курсового проекта (работы) полностью соответствует заданию. Представлены результаты обзора литературных и иных источников. Структура курсового проекта (работы) логически и методически выдержана. Все выводы и предложения убедительно аргументированы. Оформление курсового проекта (работы) и полученные результаты полностью отвечают требованиям, изложенным в методических указаниях. При защите курсового проекта (работы) обучающийся правильно и уверенно отвечает на вопросы преподавателя, демонстрирует глубокое знание теоретического материала, способен аргументировать собственные утверждения и выводы
«хорошо»	Содержание курсового проекта (работы) полностью соответствует заданию. Представлены результаты обзора литературных и иных источников. Структура курсового проекта (работы) логически и методически выдержана. Большинство выводов и предложений аргументировано. Оформление курсового проекта (работы) и полученные результаты в целом отвечают требованиям, изложенным в методических указаниях. Имеются одна-две несущественные ошибки в использовании терминов, в построенных диаграммах и схемах. Наличествует незначительное количество грамматических и/или стилистических ошибок. Программа демонстрирует устойчивую работу на тестовых наборах исходных данных, подготовленных обучающимся, но обрабатывает не все исключительные ситуации. При защите курсового проекта (работы) обучающийся правильно и уверенно отвечает на большинство вопросов преподавателя, демонстрирует хорошее знание теоретического материала, но не всегда способен аргументировать собственные утверждения и выводы. При наводящих вопросах преподавателя исправляет ошибки в ответе
«удовлетворительно»	Содержание курсового проекта (работы) частично не соответствует заданию. Результаты обзора литературных и иных источников представлены недостаточно полно. Есть нарушения в логике изложения материала. Аргументация выводов и предложений слабая или отсутствует. Имеются одно-два существенных отклонений от требований в оформлении курсового проекта (работы). Полученные результаты в целом отвечают требованиям, изложенным в методических указаниях. Имеются одна-две существенных ошибки в использовании терминов, в построенных диаграммах и схемах. Много грамматических и/или стилистических ошибок. Программа работает неустойчиво, не обрабатывает исключительные ситуации, тестовые наборы исходных данных не подготовлены. При защите курсового проекта (работы) обучающийся допускает грубые ошибки при ответах на вопросы преподавателя и /или не дал ответ более чем на 30% вопросов, демонстрирует слабое знание теоретического материала, в большинстве случаев не способен уверенно аргументировать собственные утверждения и выводы
«неудовлетворительно»	Содержание курсового проекта (работы) в целом не соответствует заданию. Имеются более двух существенных отклонений от требований в оформлении курсового проекта (работы). Большое количество существенных ошибок по сути работы, много грамматических и стилистических ошибок и др. Полученные результаты не отвечают требованиям, изложенным в методических указаниях. Программа не разработана и/или находится в нерабочем состоянии. При защите курсового проекта (работы) обучающийся демонстрирует слабое понимание программного материала.

## Тест

Шкала оценивания	Критерии оценивания	
«отлично»	«зачтено»	Обучающийся верно ответил на 90 – 100 % тестовых заданий при прохождении тестирования
«хорошо»		Обучающийся верно ответил на 80 – 89 % тестовых заданий при прохождении тестирования
«удовлетворительно»		Обучающийся верно ответил на 70 – 79 % тестовых заданий при прохождении тестирования
«не удовлетворительно»	«не зачтено»	Обучающийся верно ответил на 69 % и менее тестовых заданий при прохождении тестирования

Результаты тестирования могут быть использованы при проведении промежуточной аттестации.

**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. Перечень теоретических вопросов к экзамену**

1. Структура и функции транспортно-грузовых логистических систем.
2. Технические средства транспортно-грузовых систем, технико-эксплуатационные требования к ним.
3. Подъемно-транспортные машины, их назначения и классификация.
4. Грузоподъемные машины.
5. Грузозахватные приспособления. Выбор характеристик грузозахватных приспособлений.
6. Механизмы подъема груза.
7. Механизмы передвижения. Механизмы поворота.
8. Механизмы изменения вылета.
9. Устойчивость передвижения кранов.
10. Методика выбора стреловых кранов.
11. Погрузочно-разгрузочные машины и механизмы.
12. Автоматическое управление подъемно-транспортными машинами и установками.
13. Назначение и классификация складов.
14. Информационные технологии в транспортно-грузовых системах.
15. Основы проектирования складских комплексов, баз и складов.
16. Определение параметров склада для тарно-штучных грузов.
17. Определение параметров склада для тяжеловесных грузов.
18. Определение параметров склада для лесных грузов.
19. Определение параметров склада для навалочных грузов.
20. Определение параметров склада для наливных грузов.
21. Определение грузопотока, грузооборота, грузопереработки.
22. Технико-экономические и эксплуатационные показатели комплексной механизации и автоматизации погрузочно-разгрузочных, транспортных и складских операций.
23. Сравнение Выбор вариантов комплексной механизации и автоматизации погрузочно-разгрузочных, транспортных и складских операций.
24. Транспортно-грузовые комплексы для переработки тарно-штучных и штучных грузов.
25. Транспортно-грузовые комплексы для переработки контейнеров.
26. Эффективность контейнерных перевозок.
27. Транспортно-грузовые комплексы для переработки навалочных и сыпучих грузов.
28. Транспортно-грузовые комплексы для переработки химических грузов.
29. Транспортно-грузовые комплексы для переработки зерновых грузов, овощей и фруктов.
30. Транспортно-грузовые комплексы для переработки лесных грузов.
31. Транспортно-грузовые комплексы для переработки наливных грузов.
32. Транспортно-грузовые комплексы в пунктах перевалки.
33. Особенности транспортно-грузовых комплексов для переработки таможенных грузов.
34. Организация технической эксплуатации и надзора за подъемно транспортными машинами.
35. Основы плано-предупредительной системы технических обслуживаний и ремонтов подъемно-транспортных машин.
36. Технология и механизация работ в пунктах переработки

37. Устройство и принцип работы ЭП
38. Устройство и принцип работы АП.
39. Устройство принцип работы тракторного погрузчика.
40. Устройство принцип работы козлового крана
41. Устройство, принцип работы конвейеров
42. Устройство, принцип работы элеваторов и МВС
43. Устройство и принцип работы роторного вагоноопрокидывателя

### 3.2 Типовые контрольные задания реконструктивного уровня

Задания выложены в электронной информационно-образовательной среде КриЖТ ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет.

Ниже приведены образцы типовых вариантов заданий реконструктивного уровня, предусмотренных рабочей программой.

Пример типового задания

Исходные данные:

Объем грузопотоков:

№	Род груза	Тип тары характеристика груза	Годовой грузопоток $Q_{год}$ тыс.т., Коэф.прямого варианта $K_{пв}$ и сортировки $K_c$					
			Прибытие		Отправление		Сортировка	
			$Q_{год}$	$K_{пв}$	$Q_{год}$	$K_{пв}$	$Q_{ijl}$	$K_c$
1	Трубы металлические	Диаметр 820 мм	210	0,3				

Требуется :

1. Выбрать наиболее производительные и экономичные схемы комплексной механизации погрузочно-разгрузочных работ для заданного груза.
  - 1.1. Дать транспортную характеристику груза.
  - 1.2. Выбрать подвижной состав, рассчитать загрузку вагона.
  - 1.3. Рассчитать суточные грузопотоки, вагонопотоки и контейнеропотоки.
  - 1.4. Выбрать грузозахватные приспособления и вычертить их схемы.
  - 1.5. Выбрать марку погрузочно-разгрузочной машины
  - 1.6. Выбрать тип склада и рассчитать его линейные размеры.
  - 1.7. Рассчитать производительность машин
  - 1.8. Рассчитать потребное количество погрузочно-разгрузочных машин.
  - 1.9. Определить время простоя вагонов под грузовыми операциями
  - 1.10. Определить длину погрузочно- разгрузочных фронтов
2. Из двух вариантов механизированной переработки груза выбрать вариант с лучшими технико-экономическими показателями
  - 1- вариант \_\_\_\_\_ Мостовой кран, пролет 16 м
  - 2- вариант \_\_\_\_\_ Стреловой , длина стрелы 15,5 м \_\_\_\_\_
  - 2.1 Выполнить необходимые расчеты для обоих вариантов (п.п.1.1-1.10)
  - 2.2 Рассчитать технико-экономические показатели механизации погрузочно-разгрузочных по двум вариантам и выбрать лучший

### Образец типового итогового теста по дисциплине за весь период ее освоения

Описание требований к тесту:

- тест состоит из 10 тестовых заданий А, В, С, Д-типов;
- для успешного прохождения теста необходимо дать 60 % правильных ответов от общего числа;

– на выполнение отводится 25 минут.

Образец типового теста содержит задания для оценки знаний, для оценки умений, для оценки навыков и (или) опыта деятельности.

Перечень компетенций (части компетенции, элементов компетенции), проверяемых оценочным средством: ОПК-6.3, ПК-1.4.1.

**Выберите правильный ответ**

1. Что относится к механизированным процессам
2. Что относится к комплексно-механизированным процессам
3. Что относится к автоматизированным процессам:
4. Как по режиму работы подразделяют погрузочно-разгрузочные машины
5. Что такое производительность машины
6. Что такое теоретическая производительность машины
7. Что такое техническая производительность машины
8. Что такое эксплуатационная производительность машины
9. Что такое себестоимость единицы продукции
10. Что входит в состав эксплуатационных расходов
11. Что входит в состав капиталовложений
12. Что входит в состав приведенных затрат
13. Перечислите типы конвейеров:
14. Под каким углом к горизонту ленточные конвейеры с гладкой лентой позволяют транспортировать сыпучие грузы

**Установите соответствие:**

15. Производительность ленточного конвейера при переработке сыпучих грузов определяется по формуле  $P_э=3600*F*v$ , м<sup>3</sup>/час. Что означает символ  $F$  в формуле

16. Производительность ленточного конвейера при переработке штучных грузов определяется по формуле  $P_э=3600*F*v$ , т/час. Что означает символ  $F$  в формуле

**Дополните**

17. Что такое ковшовые элеваторы
18. В каких из ответов правильно и полно перечислены типы кранов:
19. К какому типу относятся козловые краны
20. Что называется вылетом стрелы крана
21. Какая зависимость называется грузовой характеристикой крана
22. У каких кранов грузоподъемность не изменяется от вылета стрелы
23. Какие типы механизмов имеет козловой кран
24. Какие типы механизмов имеет стреловой кран
25. Какой железнодорожный подвижной состав может использоваться для перевозки тарно-штучных грузов
26. Для тарно-штучных грузов могут использоваться следующие грузозахватные устройства:
27. Для погрузки-разгрузки тарно-штучных грузов могут использоваться следующие виды машин:
28. Для тарно-штучных грузов могут использоваться следующие типы поддонов:
29. Тарно-штучные грузы могут храниться в складах следующих типов:
30. Длина элементарной площадки тарно-штучных грузов в крытом складе принимается равной:
31. Ширина элементарной площадки тарно-штучных грузов в крытом складе с внутренним расположением путей равна:
32. Вместимость элементарной площадки тарно-штучных грузов определяется как:
33. Длина крытого склада тарно-штучных грузов не должна превышать:
34. Противопожарные стенки в крытых складах тарно-штучных грузов устраиваются через

каждые:

35. К тяжеловесным грузам относятся грузы:
36. Международной организацией по стандартизации (ИСО) контейнеры по назначению делятся на следующие типы:
  37. По массе брутто контейнеры подразделяются на :
  38. По материалу изготовления грузовые контейнеры подразделяют на :
  39. По конструкции контейнеры могут быть:
  40. Для перевозки средне-и крупнотоннажных конвейеров может использоваться следующий железнодорожный подвижной состав:
    41. Для контейнеров могут использоваться следующие грузозахватные устройства:
    42. Для погрузки-разгрузки контейнеров могут использоваться следующие виды машин:
    43. Захватные наугольники – фитинги, устанавливаются на углах контейнеров следующих типов:
      44. Рымы, для захвата, устанавливаются на контейнерах следующих типов:
      45. К крупнотоннажным относятся контейнеры массой брутто:
      46. К среднетоннажным относятся контейнеры массой брутто:
      47. Контейнеры могут храниться в складах следующих типов:
      48. Контейнеро-место предназначено для хранения одного контейнера массой брутто:
      49. Сектором контейнеро-мест называется:
      50. На контейнерной площадке предусматривают противопожарные разрывы через каждые:
      51. Перегрузкой по прямому варианту называется работа по схеме:
      52. Расстояние между поворотной частью стрелового или башенного крана в любом его положении и габаритами приближения строений или штабелями грузов, подвижным составом и т.п., не должно быть менее:
      53. Расстояние между габаритом ходовой тележки козлового крана и габаритами приближения строений или штабелями грузов, подвижным составом и т.п., не должно быть менее:
      54. Вместимость склада зависит от :
      55. К длинномерным грузам относятся грузы длина которых превышает:
      56. Требуют ли навалочные грузы упаковки при хранении и транспортировании:
      57. Угол естественного откоса сыпучих грузов характеризует:
      58. Объемная масса навалочного груза характеризует :
      59. При выборе типа склада, подвижного состава, погрузочно-разгрузочных машин, необходимо учитывать следующие характеристики сыпучих грузов:
      60. Уголь, торф, сланцы, гравий, песок могут перевозиться :

Критерии оценки:

оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если он показывает хорошие знания теоретического материала;

оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, если он показывает плохие знания теоретического материала.

### **3.6 Типовые контрольные задания для тестирования**

Фонд тестовых заданий по дисциплине содержит тестовые задания, распределенные по разделам и темам, с указанием их количества и типа.

Компьютерное тестирование обучающихся по темам используется при проведении текущего контроля знаний обучающихся и(или) промежуточной аттестации. Результаты тестирования при текущем контроле могут быть использованы при проведении промежуточной аттестации в виде зачета.

Тесты формируются из фонда тестовых заданий по дисциплине.

**Тест** (педагогический тест) – это система заданий – тестовых заданий возрастающей

трудности, специфической формы, позволяющая эффективно измерить уровень знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся.

**Тестовое задание (ТЗ)** – варьирующаяся по элементам содержания и по трудности единица контрольного материала, минимальная составляющая единица сложного (составного) педагогического теста, по которой испытуемый в ходе выполнения теста совершает отдельное действие.

**Фонд тестовых заданий (ФТЗ) по дисциплине** – это совокупность систематизированных диагностических заданий – тестовых заданий (ТЗ), разработанных по всем тематическим разделам (дидактическим единицам) дисциплины (прошедших апробацию, экспертизу, регистрацию и имеющих известные характеристики) специфической формы, позволяющей автоматизировать процедуру контроля.

**Типы тестовых заданий:**

ЗТЗ – тестовое задание закрытой формы (ТЗ с выбором одного или нескольких правильных ответов);

ОТЗ – тестовое задание открытой формы (с конструируемым ответом: ТЗ с кратким регламентированным ответом (ТЗ дополнения); ТЗ свободного изложения (с развернутым ответом в произвольной форме)).

**Структура фонда тестовых заданий по дисциплине «Транспортно-грузовые системы»**

Наименование индикатора достижения компетенции	Тема в соответствии с РПД (с соответствующим номером)	Содержательный элемент	Характеристика содержательного элемента	Количество тестовых заданий, типы ТЗ	
ОПК-6.3 Участвует в разработке технологических схем подготовки подвижного состава и погрузочно-разгрузочных работ с использованием норм и правил	1. Технические средства транспортно-грузовых систем.	Структура и функции транспортно-грузовых логистических систем	Знание	8 – ОТЗ 8 – ЗТЗ	
			Умения	10 – ОТЗ 10 – ЗТЗ	
			Действие	12 – ОТЗ 12 – ЗТЗ	
		Погрузочно-разгрузочные машины и механизмы	Знания	8 – ОТЗ 8 – ЗТЗ	
			Умения	8 – ОТЗ 8 – ЗТЗ	
			Действие	10 – ОТЗ 10 – ЗТЗ	
	ПК-1.4.1 Организует выполнение погрузочно-разгрузочных операций при работе с грузами	2. Механизированные и автоматизированные склады, контейнерные	Назначение и классификация складов. Эволюция роли складов при переходе от плановой экономики к рыночной..	Знания	8 – ОТЗ 8 – ЗТЗ
				Умения	8 – ОТЗ 8 – ЗТЗ
				Действие	10 – ОТЗ 10 – ЗТЗ
			Основы проектирования складских комплексов, баз и складов. Определение грузопотока, грузооборота, грузопереработки	Знания	8 – ОТЗ 8 – ЗТЗ
				Умения	8 – ОТЗ 8 – ЗТЗ
				Действие	10 – ОТЗ 10 – ЗТЗ
3. Организация погрузочно-разгрузочных работ, технико-экономическое		Определение размеров и видов погрузочно-разгрузочных фронтов	Знания	8 – ОТЗ 8 – ЗТЗ	
			Умения	8 – ОТЗ 8 – ЗТЗ	
			Действие	10 – ОТЗ 10 – ЗТЗ	
		Организационные формы выполнения погрузочно-разгрузочных работ на	Знания	8 – ОТЗ 8 – ЗТЗ	
			Умения	8 – ОТЗ 8 – ЗТЗ	

	обоснование проектов транспортно-грузовых комплексов.	железнодорожном, морском, речном, автомобильном, промышленном транспорте, промышленных предприятиях	Действие	10 – ОТЗ 10 – ЗТЗ
		Технико-экономические и эксплуатационные показатели комплексной механизации и автоматизации погрузочно-разгрузочных, транспортных и складских операций	Знания	8 – ОТЗ 8 – ЗТЗ
			Умения	8 – ОТЗ 8 – ЗТЗ
			Действие	10 – ОТЗ 10 – ЗТЗ
	4. Транспортно-грузовые комплексы отраслей экономики	Транспортно-грузовые комплексы для переработки тарно-штучных и штучных грузов	Знания	8 – ОТЗ 8 – ЗТЗ
			Умения	8 – ОТЗ 8 – ЗТЗ
			Действие	10 – ОТЗ 10 – ЗТЗ
		Транспортно-грузовые комплексы для переработки навалочных и сыпучих грузов	Знания	8 – ОТЗ 8 – ЗТЗ
			Умения	8 – ОТЗ 8 – ЗТЗ
			Действие	10 – ОТЗ 10 – ЗТЗ
5. Техническая эксплуатация и ремонт подъемно-транспортных машин	Организация технической эксплуатации и надзора за подъемно-транспортными машинами.	Знания	8 – ОТЗ 8 – ЗТЗ	
		Умения	8 – ОТЗ 8 – ЗТЗ	
	Основы планово-предупредительной системы технических обслуживаний и ремонтов подъемно-транспортных машин	Действие	10 – ОТЗ 10 – ЗТЗ	
ПК-10: способностью к предоставлению грузоотправителям и грузополучателям услуг: по оформлению перевозочных документов, сдаче и получению, заводу 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	1. Технические средства транспортно-грузовых систем.	Технические средства транспортно-грузовых систем, технико-эксплуатационные требования к ним. Подъемно-транспортные машины, их назначения и классификация	Знания	8 – ОТЗ 8 – ЗТЗ
			Умения	8 – ОТЗ 8 – ЗТЗ
			Действие	10 – ОТЗ 10 – ЗТЗ
		Погрузочно-разгрузочные машины и механизмы	Знания	8 – ОТЗ 8 – ЗТЗ
			Умения	8 – ОТЗ 8 – ЗТЗ
			Действие	10 – ОТЗ 10 – ЗТЗ
	2. Механизированные и автоматизированные склады, контейнерные терминалы	Назначение и классификация складов. Эволюция роли складов при переходе от плановой экономики к рыночной.	Знания	8 – ОТЗ 8 – ЗТЗ
			Умения	8 – ОТЗ 8 – ЗТЗ
		Логистические решения в области управления материальными потоками.	Действие	10 – ОТЗ 10 – ЗТЗ

		Основы проектирования складских комплексов, баз и складов. Определение грузопотока, грузооборота, грузопереработки	Знания	8 – ОТЗ 8 – ЗТЗ	
			Умения	8 – ОТЗ 8 – ЗТЗ	
			Действие	10 – ОТЗ 10 – ЗТЗ	
	3. Организация погрузочно-разгрузочных работ, технико-экономическое обоснование проектов транспортно-грузовых комплексов		Организационные формы выполнения погрузочно-разгрузочных работ на железнодорожном, морском, речном, автомобильном, промышленном транспорте, промышленных предприятиях	Знания	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ
				Умения	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ
				Действие	5– ОТЗ 5 – ЗТЗ
			Технико-экономические и эксплуатационные показатели комплексной механизации и автоматизации погрузочно-разгрузочных, транспортных и складских операций	Знания	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ
				Умения	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ
				Действие	5– ОТЗ 5 – ЗТЗ
	4. Транспортно-грузовые комплексы отраслей экономики		Транспортно-грузовые комплексы для переработки тарно-штучных и штучных грузов	Знания	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ
				Умения	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ
				Действие	5– ОТЗ 5 – ЗТЗ
			Транспортно-грузовые комплексы для переработки навалочных и сыпучих грузов	Знания	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ
				Умения	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ
				Действие	5– ОТЗ 5 – ЗТЗ
Итого			420 – ЗТЗ 420 – ОТЗ		

Полный комплект ФТЗ хранится в электронной информационно-образовательной среде КриЖТ ИрГУПС и обучающийся имеет возможность ознакомиться с демонстрационным вариантом ФТЗ.

Ниже приведен образец типового варианта итогового теста, предусмотренного рабочей программой дисциплины.

Образец типового варианта итогового теста,  
предусмотренного рабочей программой дисциплины

*1. Что относится к механизированным процессам*

- а) процессы в которых все операции механизированы
- б) процессы в которых основные операции выполняются машинами и оборудованием, а вспомогательные вручную;
- в) процессы в которых машины и устройства действуют автоматически без участия человека в управлении;
- г) процессы в которых вспомогательные операции выполняются машинами и оборудованием, а основные вручную;

*2. Что относится к комплексно-механизированным процессам:*

- а) процессы в которых все операции механизированные



б) процессы в которых основные операции выполняются машинами и оборудованием, а вспомогательные вручную;

в) процессы в которых машины и устройства действуют автоматически без участия человека в управлении;

г) процессы в которых вспомогательные операции выполняются машинами и оборудованием, а основные вручную;

3. Что относится к автоматизированным процессам:

а) процессы в которых все операции механизированные

б) процессы в которых основные операции выполняются машинами и оборудованием, а вспомогательные вручную;

в) процессы в которых машины и устройства действуют автоматически без участия человека в управлении;

г) процессы в которых вспомогательные операции выполняются машинами и оборудованием, а основные вручную.

4. Маршруты, сформированные из вагонов, предъявленных разными грузоотправителями на местах общего или необщего пользования, примыкающих к одной железнодорожной станции, одним грузоотправителем (владельцем ЖДПНП) или разными грузоотправителями (владельцами ЖДПНП) на нескольких железнодорожных станциях участка или железнодорожного узла, называются \_\_\_\_\_ маршрутами

• Ответ

5. Маршруты, сформированные на путях общего пользования железнодорожной станции средствами перевозчика из вагонов, предъявленных одним грузоотправителем, при отсутствии с ним договора на формирование маршрута, называются \_\_\_\_\_ маршрутами

• Ответ

6. Объект (в том числе изделия, предметы, полезные ископаемые, материалы, сырье, отходы производства и потребления), принятый в установленном порядке для перевозки в грузовых вагонах, контейнерах - это ...

• Ответ

7. Основная часть отправительского маршрута установленной массы, которая следует без переформирования до железнодорожной станции назначения в случае изменения массы поезда в пути следования - это ...

• Ответ

8. Пункт выгрузки груза из подвижного состава и выдачи его грузополучателю (взаимодействие железной дороги с грузополучателем) - это...

• Ответ

9. Система доставки грузов несколькими видами транспорта по единому перевозочному документу с их перегрузкой в пунктах перевалки с одного вида транспорта на другой без участия грузовладельца – это \_\_\_\_\_ сообщение.

• Ответ

10. Совокупность взаимосвязанных технологических операций, выполняемых с грузами, пассажирами, вагонами при подготовке, осуществлении и завершении перевозки - это ...

• Ответ

11. Физическое или юридическое лицо, уполномоченное на получение груза, багажа, грузобагажа - это ...

• Ответ

12. Основная часть отправительского маршрута установленного веса, которая следует без переформирования до железнодорожной станции назначения в случае изменения веса поезда в пути следования называется ядром

•  Верно

- Неверно

#### **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 оценочных средств в соответствии с рабочей программой дисциплины.

Наименование оценочного средства	Описания процедуры проведения контрольно-оценочного мероприятия и процедуры оценивания результатов обучения
Задания реконструктивного уровня	Выполнение заданий реконструктивного уровня, предусмотренные рабочей программой дисциплины, проводятся во время практических занятий. Вариантов заданий по теме не менее пяти. Во время выполнения заданий пользоваться учебниками, справочниками, конспектами лекций, тетрадями для практических занятий разрешено. Преподаватель на практическом занятии, предшествующем занятию проведения контроля, доводит до обучающихся: тему, количество заданий и время выполнения заданий
Задания репродуктивного уровня	Выполнение заданий репродуктивного уровня, предусмотренные рабочей программой дисциплины, проводятся во время практических занятий. Вариантов заданий по теме не менее пяти. Во время выполнения заданий пользоваться учебниками, справочниками, конспектами лекций, тетрадями для практических занятий разрешено. Преподаватель на практическом занятии, предшествующем занятию проведения контроля, доводит до обучающихся: тему, количество заданий и время выполнения заданий
Собеседование	Собеседование проводится на практическом занятии по теме, изученной на лекции. Во время собеседования пользоваться учебниками, справочниками, конспектами лекций, тетрадями для практических занятий разрешено. Преподаватель на лекции, предшествующей занятию проведения контроля, доводит до обучающихся: тему и примерные вопросы
Курсовая работа	Курсовая работа выполняется (в 5 семестре для студентов очной формы, и на 4 курсе – для заочных форм обучения) обучающимся самостоятельно и индивидуально по данным задания. Рекомендации по ее выполнению, оформлению и подготовке к защите содержатся в специальных Методических указаниях, размещенных в электронной информационно-образовательной среде КриЖТ ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет. После проверки выполнения курсовой работы она подлежит защите в форме ответа на устные вопросы, задаваемые преподавателем или в форме тестирования. При оценке курсовой работы учитывается ее содержание, соблюдение срока выполнения, оформление и уровень ответа на поставленные вопросы.
Тест	Средство, позволяющее оценить знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности обучающегося по дисциплине. Преподаватель на последнем практическом занятии напоминает обучающимся, что они могут посмотреть перечень вопросов к тесту в ФОС, размещенном в электронной информационно-образовательной среде КриЖТ ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет.

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

Перечень теоретических вопросов и перечни типовых практических заданий разного уровня сложности к экзамену обучающиеся получают в начале семестра через электронную информационно-образовательную среду КриЖТ ИрГУПС (личный кабинет обучающегося).

Если оценка уровня сформированности компетенций обучающегося не соответствует критериям получения зачета без дополнительного аттестационного испытания, то промежуточная

аттестация в форме зачета проводится в форме собеседования по перечню теоретических вопросов и типовых практических задач (не более двух теоретических и двух практических).

Промежуточная аттестация в форме зачета с проведением аттестационного испытания в форме собеседования проходит на последнем занятии по дисциплине.

Наименование оценочного средства	Описания процедуры проведения контрольно-оценочного мероприятия и процедуры оценивания результатов обучения
Курсовая работа	<p>На основе практических занятий и учебно-методической литературы студентом выполняется курсовой проект «Комплексная механизация работ на грузовых пунктах станций». Задание на курсовую работу выдается руководителем индивидуально. К концу семестра студент должен предоставить результаты проектирования в письменном виде, оформленном в соответствии с требованиями Положения «Требования к оформлению текстовой и графической документации. Нормоконтроль».</p> <p>Перед выполнением работы обучающийся должен изучить теоретический материал, который приводится в методическом пособии. Работу необходимо выполнять аккуратно, оформлять в электронном виде. При выполнении работы обязательно должны быть четкие пояснения к рассматриваемому варианту и заключение. Защита происходит в устном виде после исправления всех замечаний по курсовому проекту.</p> <p>Темы практических занятий:</p> <p>№ 1 «Выбор подвижного состава». Материалы занятия размещены в электронной информационно-образовательной среде КРИЖТ ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет.</p> <p>№ 2 «Определение суточного грузопотока». Материалы занятия размещены в электронной информационно-образовательной среде КРИЖТ ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет.</p> <p>№ 3 «Средства механизации погрузочно-разгрузочных работ». Материалы занятия размещены в электронной информационно-образовательной среде КРИЖТ ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет.</p> <p>№ 4 «Расчет технической и эксплуатационной производительности ПРМ». Материалы занятия размещены в электронной информационно-образовательной среде КРИЖТ ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет.</p> <p>№ 5 «Расчет параметров склада». Материалы занятия размещены в электронной информационно-образовательной среде КРИЖТ ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет.</p> <p>№ 6 «Определение видов и размеров погрузочно-разгрузочных фронтов». Материалы занятия размещены в электронной информационно-образовательной среде КРИЖТ ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет.</p> <p>№ 7 «Расчет времени простоя вагонов под грузовыми операциями». Материалы занятия размещены в электронной информационно-образовательной среде КРИЖТ ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет.</p> <p>№ 8 «Расчет технико-экономических показателей и выбор оптимального варианта ПРМ». Материалы занятия размещены в электронной информационно-образовательной среде КРИЖТ ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет.</p> <p>Критерии оценки:</p> <p>Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если демонстрируется:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– высокий уровень готовности к осуществлению основных видов профессиональной деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой;</li> <li>– высокий уровень освоения обучающимся материала, предусмотренного учебной программой дисциплины;</li> <li>– обоснованность, чёткость, полнота изложения материала.</li> </ul> <p>Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если демонстрируется:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– базовый уровень готовности к осуществлению основных видов профессиональной деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой;</li> <li>– базовый уровень освоения обучающимся материала, предусмотренного учебной программой дисциплины;</li> </ul>

	<p>– обоснованность, полнота изложения материала.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если демонстрируется:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– минимальный уровень готовности к осуществлению основных видов профессиональной деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой;</li> <li>– минимальный уровень освоения обучающимся материала, предусмотренного учебной программой дисциплины.</li> </ul> <p>Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если не демонстрируется:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– уровень готовности к осуществлению основных видов профессиональной деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой;</li> <li>– уровень освоения обучающимся материала, предусмотренного учебной программой дисциплины.</li> </ul>
Тест	Описания процедуры проведения контрольно-оценочного мероприятия и процедуры оценивания результатов обучения

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

Перечень теоретических вопросов и перечни типовых практических заданий разного уровня сложности к экзамену обучающиеся получают в начале семестра через электронную информационно-образовательную среду ИрГУПС (личный кабинет обучающегося).

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

Промежуточная аттестация в форме экзамена проводится путем компьютерного тестирования. Тесты составлены таким образом, что включают в себя теоретические вопросы и практические задания.

Тест содержит 10 заданий. Теоретические вопросы выбираются из перечня вопросов к экзамену.

Распределение теоретических вопросов по тестам находится в закрытом для обучающихся доступе. Разработанный комплект тестов выставляется в электронную информационно-образовательную среду КриЖТ ИрГУПС, а хранится на кафедре-разработчике ФОС на бумажном носителе в составе ФОС по дисциплине.

На экзамене обучающийся заходит в свой профиль, для подготовки ответа на тест обучающемуся отводится время в пределах 25 минут, допускается две попытки. В процессе ответа обучающегося на вопросы и задания, преподаватель может задавать дополнительные вопросы.