

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
 высшего образования  
 «Иркутский государственный университет путей сообщения»  
 (ФГБОУ ВО ИрГУПС)

УТВЕРЖДЕНА  
 приказом ректора  
 от «02» июня 2023 г. № 424-1

**Б1.В.ДВ.02.01.05 Комплексная механизация погрузо-разгрузочных работ на контейнерных терминалах**

**рабочая программа дисциплины**

Специальность/направление подготовки – 23.05.04 Эксплуатация железных дорог

Специализация/профиль – Грузовая и коммерческая работа

Квалификация выпускника – Инженер путей сообщения

Форма и срок обучения – очная форма 5 лет; заочная форма 6 лет

Кафедра-разработчик программы – Управление эксплуатационной работой

Общая трудоемкость в з.е. – 4

Часов по учебному плану (УП) – 144

В том числе в форме практической подготовки (ПП) – 4/4

(очная/заочная)

Формы промежуточной аттестации

очная форма обучения:

экзамен 9 семестр, курсовая работа 9 семестр

заочная форма обучения:

экзамен 5 курс, курсовая работа 5 курс

**Очная форма обучения**

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр	9	Итого
Вид занятий	Часов по УП	Часов по УП
<b>Аудиторная контактная работа по видам учебных занятий/ в т.ч. в форме ПП*</b>	51/4	<b>51/4</b>
– лекции	17	<b>17</b>
– практические (семинарские)	34/4	<b>34/4</b>
– лабораторные		
<b>Самостоятельная работа</b>	57	<b>57</b>
<b>Экзамен</b>	36	<b>36</b>
<b>Итого</b>	<b>144/4</b>	<b>144/4</b>

**Заочная форма обучения**

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Курс	5	Итого
Вид занятий	Часов по УП	Часов по УП
<b>Аудиторная контактная работа по видам учебных занятий/ в т.ч. в форме ПП*</b>	8/4	<b>8/4</b>
– лекции	4	<b>4</b>
– практические (семинарские)	4/4	<b>4/4</b>
– лабораторные		
<b>Самостоятельная работа</b>	118	<b>118</b>
<b>Экзамен</b>	18	<b>18</b>
<b>Итого</b>	<b>144/4</b>	<b>144/4</b>

\* В форме ПП – в форме практической подготовки.

ИРКУТСК



Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – специалитет по специальности 23.05.04 Эксплуатация железных дорог, утвержденным Приказом Минобрнауки России от 27.03.2018 г. № 216.

Программу составил(и):  
Старший преподаватель, Е. В. Мысник

Рабочая программа рассмотрена и одобрена для использования в учебном процессе на заседании кафедры «Управление эксплуатационной работой», протокол от «12» мая 2023 г. № 12

Зав. кафедрой, к. т. н., доцент

Р.Ю. Упырь

<b>1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
<b>1.1 Цель дисциплины</b>	
1	формирование у обучающихся знаний, умений, владений по применению прогрессивных технологий организации контейнерных перевозок
<b>1.2 Задачи дисциплины</b>	
1	организация работы контейнерных терминалов
2	организация контейнерных перевозок разными видами транспорта
<b>1.3 Цель воспитания и задачи воспитательной работы в рамках дисциплины</b>	
Профессионально-трудовое воспитание обучающихся	
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.	
Цель достигается по мере решения в единстве следующих задач:	
– формирование сознательного отношения к выбранной профессии;	
– воспитание чести, гордости, любви к профессии, сознательного отношения к профессиональному долгу, понимаемому как личная ответственность и обязанность;	
– формирование психологии профессионала;	
– формирование профессиональной культуры, этики профессионального общения;	
– формирование социальной компетентности и другие задачи, связанные с имиджем профессии и авторитетом транспортной отрасли	

<b>2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП</b>	
Блок/часть ОПОП	Блок 1. Дисциплины / Часть, формируемая участниками образовательных отношений
<b>2.1 Дисциплины и практики, на которых основывается изучение данной дисциплины</b>	
1	Б1.О.28 Управление грузовой и коммерческой работой
2	Б1.О.33 Терминальные системы транспорта
3	Б1.О.39 Грузоведение
4	Б1.О.40 Транспортно-грузовые системы
5	Б1.О.43 Сервис на транспорте
6	Б2.О.02(П) Производственная - технологическая практика
<b>2.2 Дисциплины и практики, для которых изучение данной дисциплины необходимо как предшествующее</b>	
1	Б3.01(Д) Выполнение выпускной квалификационной работы
2	Б3.02(Д) Защита выпускной квалификационной работы

<b>3 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ТРЕБОВАНИЯМИ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>		
Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
ПК-1 Способен осуществлять выполнение комплекса услуг по транспортному обслуживанию грузоотправителей и грузополучателей железнодорожного транспорта	ПК-1.2 Управляет деятельностью транспортных комплексов в сфере предоставления услуг по организации эффективного транспортного обслуживания клиентов	Знать: классификацию контейнеров, контейнерных терминалов; инновации в сфере контейнерных перевозок; особенности российского контейнерного бизнеса; технологию выполнения грузовых и коммерческих операций на контейнерных терминалах; современные средства механизации погрузо-разгрузочных работ на контейнерных терминалах
		Уметь: организовать работу контейнерных терминалов в интермодальном сообщении; выбирать варианты схемы механизации погрузо-разгрузочных работ с контейнерами; решать вопросы организации эффективного транспортного обслуживания грузоотправителей и грузополучателей на контейнерных терминалах
		Владеть: навыками расчета параметров контейнерных терминалов; навыками по эффективному использованию технических средств; навыками оптимизации функционирования контейнерных терминалов; навыками управления деятельностью контейнерных терминалов

## 4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Код	Наименование разделов, тем и видов работ	Очная форма				Заочная форма				*Код индикатора достижения компетенции		
		Семестр	Часы				Курс	Часы				
			Лек	Пр	Лаб	СР		Лек	Пр		Лаб	СР
<b>1.0</b>	<b>Раздел 1. Современное состояние и перспективы развития контейнерных перевозок.</b>											
1.1	Организация контейнерных перевозок. Перспективы развития	9	4		4	5/уст.	1			8	ПК-1.2	
1.2	Транспортная характеристика контейнерного парка	9		2	2	5/уст.				8	ПК-1.2	
1.3	Анализ контейнеропотоков. Расчет объемов работы контейнерного терминала	9		4/1	4	5/уст.		1/1		8	ПК-1.2	
1.4	Развитие контейнерного бизнеса	9	2		3	5/уст.				8	ПК-1.2	
1.5	Контейнерные перевозки в интермодальном сообщении	9	3		4	5/уст.	1			8	ПК-1.2	
<b>2.0</b>	<b>Раздел 2. Контейнерные терминалы. Комплексная механизация погрузо-разгрузочных работ на контейнерных терминалах.</b>											
2.1	Контейнерные терминалы как часть контейнерной транспортной системы	9	4			5/уст.	1			8	ПК-1.2	
2.2	Выбор технического оснащения контейнерного терминала. Составление вариантных схем механизации погрузо-разгрузочных работ	9		6/1	4	5/уст.		1/1		8	ПК-1.2	
2.3	Расчет технико-эксплуатационных характеристик погрузо-разгрузочных машин	9		4	4	5/уст.				8	ПК-1.2	
2.4	Планировка контейнерного терминала. Составление вариантных схем. Расчет основных параметров	9		6/1	4	5/уст.		1/1		8	ПК-1.2	
2.5	Технико-экономическое обоснование выбора вариантных схем механизации погрузо-разгрузочных работ	9		4	4	5/уст.				8	ПК-1.2	
2.6	Организация и планирование работы контейнерного терминала	9	4	8/1	4	5/уст.	1	1/1		8	ПК-1.2	
	Форма промежуточной аттестации – экзамен	9	36			5/зимняя	18				ПК-1.2	
	Курсовая работа	9			20	5/зимняя				30	ПК-1.2	
	Итого часов (без учёта часов на промежуточную аттестацию)		17	34/4		57		4	4/4		118	

**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 оформлен в виде приложения № 1 к рабочей программе дисциплины и размещен 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**

	Библиографическое описание	Кол-во экз. в библиотеке/ онлайн
6.1.1.1	Воронин, Н. С. Организация контейнерных и контрейлерных перевозок : учебное пособие / Н. С. Воронин. Ростов-на-Дону : РГУПС, 2019. - 76с. - Текст: электронный. - URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/170564">https://e.lanbook.com/book/170564</a> (дата обращения: 19.04.2023)	Онлайн
6.1.1.2	Костенко, А. Ю. Технические средства контейнерных перевозок : учебное пособие / А. Ю. Костенко. Хабаровск : ДВГУПС, 2020. - 125с. - Текст: электронный. - URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/179426">https://e.lanbook.com/book/179426</a> (дата обращения: 19.04.2023)	Онлайн
6.1.1.3	Маликов, О. Б. Проектирование контейнерных терминалов : учебное пособие / О. Б. Маликов, Е. К. Коровяковский, Ю. В. Коровяковская. Санкт-Петербург : ПГУПС, 2015. - 52с. - Текст: электронный. - URL: <a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=81616">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=81616</a> (дата обращения: 19.04.2023)	Онлайн
6.1.1.4	Третьяков, Г. М. Организация контейнерных перевозок на железнодорожном транспорте : учеб. пособие для вузов ж.д. транспорта / Г. М. Третьяков. Самара : СамГУПС, 2008. - 359с. - Текст: электронный. - URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/130418">https://e.lanbook.com/book/130418</a> (дата обращения: 19.04.2023)	Онлайн

**6.1.2 Дополнительная литература**

	Библиографическое описание	Кол-во экз. в библиотеке/ онлайн
6.1.2.1	Капырина, В. И. Транспортная логистика, технологические процессы погрузочно-разгрузочных и складских работ на железнодорожном транспорте : учебник для студентов вузов железнодорожного транспорта / В. И. Капырина, П. С. Коротин, В. А. Маньков, И. В. Трошко ; рец. А. С. Никифоров [и др.]. М. : УМЦ ЖДТ, 2019. - 382с. - Текст: электронный. - URL: <a href="http://umczdt.ru/books/937/230307/">http://umczdt.ru/books/937/230307/</a>	Онлайн
6.1.2.2	Дороничев, А. В. Транспортно-грузовые системы : учебное пособие / А. В. Дороничев, О. В. Садовская, Н. В. Куклева, Д. Н. Куклев. Хабаровск : ДВГУПС, 2019. - 153с. - Текст: электронный. - URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/179421">https://e.lanbook.com/book/179421</a> (дата обращения: 19.04.2023)	Онлайн
6.1.2.3	Бойко, Н. И. Погрузочно-разгрузочные работы и склады на железнодорожном транспорте : учебное пособие для студентов вузов железнодорожного транспорта / Н. И. Бойко, С. П. Чередниченко ; рецензенты : А. П. Казанцев, В. Н. Самохвалов. Москва : УМЦ ЖДТ, 2011. - 292с. - Текст: электронный. - URL: <a href="https://umczdt.ru/books/34/225745/">https://umczdt.ru/books/34/225745/</a>	Онлайн

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

	Библиографическое описание	Кол-во экз. в библиотеке/ онлайн
6.1.3.1	Мысник, Е.В. Методические указания по изучению дисциплины Б1.В.ДВ.02.01.05 Комплексная механизация погрузо-разгрузочных работ на контейнерных терминалах по специальности 23.05.04 Эксплуатация железных дорог, специализация Грузовая и коммерческая работа/ Е.В. Мысник ; ИрГУПС. – Иркутск : ИрГУПС, 2023. – 13 с. - Текст: электронный. - URL: <a href="https://www.irgups.ru/eis/for_site/umkd_files/mu_1443_1414_2023_1_signed.pdf">https://www.irgups.ru/eis/for_site/umkd_files/mu_1443_1414_2023_1_signed.pdf</a>	Онлайн

**6.2 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»  
6.3 Программное обеспечение и информационные справочные системы**

<b>6.3.1 Базовое программное обеспечение</b>	
6.3.1.1	Microsoft Windows Professional 10, государственный контракт от 20.07.2021 № 0334100010021000013-01
6.3.1.2	Microsoft Office Russian 2010, государственный контракт от 20.07.2021 № 0334100010021000013-01
6.3.1.3	FoxitReader, свободно распространяемое программное обеспечение <a href="http://free-software.com.ua/pdf-viewer/foxit-reader/">http://free-software.com.ua/pdf-viewer/foxit-reader/</a>
6.3.1.4	Adobe Acrobat Reader DC свободно распространяемое программное обеспечение <a href="https://get.adobe.com/ru/reader/enterprise/">https://get.adobe.com/ru/reader/enterprise/</a>
6.3.1.5	Яндекс. Браузер. Прикладное программное обеспечение общего назначения, Офисные приложения, лицензия – свободно распространяемое программное обеспечение по лицензии BSD License
<b>6.3.2 Специализированное программное обеспечение</b>	
6.3.2.1	Не предусмотрено
<b>6.3.3 Информационные справочные системы</b>	
6.3.3.1	Не предусмотрены
<b>6.4 Правовые и нормативные документы</b>	
6.4.1	Не предусмотрены

<b>7 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ</b>	
1	Корпуса А, Б, В, Г, Д, Е ИрГУПС находятся по адресу г. Иркутск, ул. Чернышевского, д. 15; корпус Л ИрГУПС находится – по адресу г. Иркутск, ул. Лермонтова, д.80
2	Учебная аудитория Б-208 для проведения лекционных и практических занятий, лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), текущего контроля и промежуточной аттестации. Основное оборудование: специализированная мебель, мультимедиапроектор, экран, (ноутбук переносной). Для проведения занятий имеются учебно-наглядные пособия (презентации, плакаты).
3	Учебная аудитория Б-202 для проведения лекционных и практических занятий, лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), текущего контроля и промежуточной аттестации. Основное оборудование: специализированная мебель, мультимедиапроектор, экран, (ноутбук переносной). Для проведения занятий имеются учебно-наглядные пособия (презентации, плакаты).
4	Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, подключенной к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду ИрГУПС. Помещения для самостоятельной работы обучающихся: – читальные залы; – учебные залы вычислительной техники А-401, А-509, А-513, А-516, Д-501, Д-503, Д-505, Д-507; – помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования – А-521

<b>8 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
Вид учебной деятельности	Организация учебной деятельности обучающегося
Лекция	<p>Лекция (от латинского «lectio» – 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>Во время лекционных занятий обучающийся должен уметь сконцентрировать внимание на изучаемых проблемах и включить в работу все виды памяти: словесную, образную и моторно-двигательную. Для этого весь материал, излагаемый преподавателем, обучающемуся необходимо конспектировать. На полях конспекта следует помечать вопросы, выделенные обучающимся для консультации с преподавателем. Выводы, полученные в виде формул, рекомендуется в конспекте подчеркивать или обводить рамкой, чтобы лучше запоминались. Полезно составить краткий справочник, содержащий определения важнейших понятий лекции. К каждому занятию следует разобрать материал предыдущей лекции. Изучая материал по учебнику или конспекту лекций, следует переходить к следующему вопросу только в том случае, когда хорошо усвоен предыдущий вопрос. Ряд вопросов дисциплины может быть вынесен на самостоятельное изучение. Такое задание требует оперативного выполнения. В конспекте лекций необходимо</p>

	<p>оставить место для освещения упомянутых вопросов. 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</p>
<p>Практическое занятие</p>	<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>На практических занятиях подробно рассматриваются основные вопросы дисциплины, разбираются основные типы задач. К каждому практическому занятию следует заранее самостоятельно выполнить домашнее задание и выучить лекционный материал к следующей теме. Систематическое выполнение домашних заданий обязательно и является важным фактором, способствующим успешному усвоению дисциплины</p>
<p>Самостоятельная работа</p>	<p>Обучение по дисциплине «Комплексная механизация погрузо-разгрузочных работ на контейнерных терминалах» предусматривает активную самостоятельную работу обучающегося. В разделе 4 рабочей программы, который называется «Структура и содержание дисциплины», все часы самостоятельной работы расписаны по темам и вопросам, а также указана необходимая учебная литература: обучающийся изучает учебный материал, разбирает примеры и решает разноуровневые задачи в рамках выполнения как общих домашних заданий, так и индивидуальных домашних заданий (ИДЗ) и других видов работ, предусмотренных рабочей программой дисциплины. 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>Домашние задания, индивидуальные домашние задания и другие работы, предусмотренные рабочей программой дисциплины должны быть выполнены обучающимся в установленные преподавателем сроки в соответствии с требованиями к оформлению текстовой и графической документации, сформулированным в Положении «Требования к оформлению текстовой и графической документации. Нормоконтроль»</p>
<p>Комплекс учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой дисциплины (модуля), размещен в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет</p>	

# **Приложение № 1 к рабочей программе**

## **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**для проведения текущего контроля успеваемости  
и промежуточной аттестации**



## 1. Общие положения

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

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

Задачами ФОС являются:

- оценка достижений обучающихся в процессе изучения дисциплины;
- обеспечение соответствия результатов обучения задачам 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 образовательной программы; 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, в формировании которых участвует дисциплина.

### Программа контрольно-оценочных мероприятий. Показатели оценивания компетенций, критерии оценки

Дисциплина «Комплексная механизация погрузо-разгрузочных работ на контейнерных терминалах» участвует в формировании компетенций:

ПК-1. Способен осуществлять выполнение комплекса услуг по транспортному обслуживанию грузоотправителей и грузополучателей железнодорожного транспорта

#### Программа контрольно-оценочных мероприятий очная форма обучения

№	Наименование контрольно-оценочного мероприятия	Объект контроля	Код индикатора достижения компетенции	Наименование оценочного средства (форма проведения*)
<b>9 семестр</b>				
<b>1.0</b>	<b>Раздел 1. Современное состояние и перспективы развития контейнерных перевозок</b>			
1.1	Текущий контроль	Организация контейнерных перевозок. Перспективы развития	ПК-1.2	Тестирование (компьютерные технологии)
1.2	Текущий контроль	Транспортная характеристика контейнерного парка	ПК-1.2	Собеседование (устно)
1.3	Текущий контроль	Анализ контейнеропотоков. Расчет объемов работы контейнерного терминала	ПК-1.2	Собеседование (устно) В рамках ПП**: Собеседование (устно)
1.4	Текущий контроль	Развитие контейнерного бизнеса	ПК-1.2	Тестирование (компьютерные технологии)
1.5	Текущий контроль	Контейнерные перевозки в интермодальном сообщении	ПК-1.2	Тестирование (компьютерные технологии)
<b>2.0</b>	<b>Раздел 2. Контейнерные терминалы. Комплексная механизация погрузо-разгрузочных работ на контейнерных терминалах</b>			
2.1	Текущий контроль	Контейнерные терминалы как часть контейнерной транспортной системы	ПК-1.2	Тестирование (компьютерные технологии)
2.2	Текущий контроль	Выбор технического оснащения контейнерного терминала. Составление вариантных схем механизации погрузо-разгрузочных работ	ПК-1.2	Собеседование (устно) В рамках ПП**: Собеседование (устно)
2.3	Текущий контроль	Расчет технико-эксплуатационных характеристик погрузо-разгрузочных машин	ПК-1.2	Собеседование (устно)
2.4	Текущий контроль	Планировка контейнерного терминала. Составление вариантных схем. Расчет основных параметров	ПК-1.2	Собеседование (устно) В рамках ПП**: Собеседование (устно)
2.5	Текущий контроль	Технико-экономическое обоснование выбора вариантных схем механизации погрузо-разгрузочных работ	ПК-1.2	Собеседование (устно)
2.6	Текущий контроль	Организация и планирование работы контейнерного терминала	ПК-1.2	Собеседование (устно) В рамках ПП**: Собеседование (устно)
	Промежуточная аттестация	Раздел 1. Современное состояние и перспективы развития контейнерных перевозок Раздел 2. Контейнерные терминалы. Комплексная механизация погрузо-разгрузочных работ на контейнерных терминалах	ПК-1.2	Курсовая работа (письменно) Курсовая работа (устно)

	Промежуточная аттестация	Раздел 1. Современное состояние и перспективы развития контейнерных перевозок Раздел 2. Контейнерные терминалы. Комплексная механизация погрузо-разгрузочных работ на контейнерных терминалах	ПК-1.2	Экзамен (собеседование) Экзамен - тестирование (компьютерные технологии)
--	--------------------------	--	--------	---

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

№	Наименование контрольно-оценочного мероприятия	Объект контроля	Код индикатора достижения компетенции	Наименование оценочного средства (форма проведения*)
<b>5 курс, сессия установочная</b>				
<b>1.0</b>	<b>Раздел 1. Современное состояние и перспективы развития контейнерных перевозок.</b>			
1.1	Текущий контроль	Организация контейнерных перевозок. Перспективы развития	ПК-1.2	Тестирование (компьютерные технологии)
1.2	Текущий контроль	Транспортная характеристика контейнерного парка	ПК-1.2	Тестирование (компьютерные технологии)
1.3	Текущий контроль	Анализ контейнеропотоков. Расчет объемов работы контейнерного терминала	ПК-1.2	Собеседование (устно) В рамках ПП**: Собеседование (устно)
1.4	Текущий контроль	Развитие контейнерного бизнеса	ПК-1.2	Тестирование (компьютерные технологии)
1.5	Текущий контроль	Контейнерные перевозки в интермодальном сообщении	ПК-1.2	Тестирование (компьютерные технологии)
<b>2.0</b>	<b>Раздел 2. Контейнерные терминалы. Комплексная механизация погрузо-разгрузочных работ на контейнерных терминалах.</b>			
2.1	Текущий контроль	Контейнерные терминалы как часть контейнерной транспортной системы	ПК-1.2	Тестирование (компьютерные технологии)
2.2	Текущий контроль	Выбор технического оснащения контейнерного терминала. Составление вариантных схем механизации погрузо-разгрузочных работ	ПК-1.2	Собеседование (устно) В рамках ПП**: Собеседование (устно)
2.3	Текущий контроль	Расчет технико-эксплуатационных характеристик погрузо-разгрузочных машин	ПК-1.2	Тестирование (компьютерные технологии)
2.4	Текущий контроль	Планировка контейнерного терминала. Составление вариантных схем. Расчет основных параметров	ПК-1.2	Собеседование (устно) В рамках ПП**: Собеседование (устно)
2.5	Текущий контроль	Технико-экономическое обоснование выбора вариантных схем механизации погрузо-разгрузочных работ	ПК-1.2	Тестирование (компьютерные технологии)
2.6	Текущий контроль	Организация и планирование работы контейнерного терминала	ПК-1.2	Собеседование (устно) В рамках ПП**: Собеседование (устно)
<b>5 курс, сессия зимняя</b>				
	Промежуточная аттестация	Раздел 1. Современное состояние и перспективы развития контейнерных перевозок Раздел 2. Контейнерные терминалы. Комплексная механизация погрузо-разгрузочных работ на контейнерных терминалах	ПК-1.2	Курсовая работа (письменно) Курсовая работа (устно)

	Промежуточная аттестация	Раздел 1. Современное состояние и перспективы развития контейнерных перевозок Раздел 2. Контейнерные терминалы. Комплексная механизация погрузо-разгрузочных работ на контейнерных терминалах	ПК-1.2	Экзамен (собеседование) Экзамен - тестирование (компьютерные технологии)
--	--------------------------	--	--------	---

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

\*\*ПП – практическая подготовка

### 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» и двухбалльная шкала: «зачтено», «не зачтено».

Перечень оценочных средств, используемых для оценивания компетенций, а также краткая характеристика этих средств приведены в таблице.

#### Текущий контроль

№	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Собеседование	Средство контроля на практическом занятии, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Может быть использовано для оценки знаний обучающихся	Вопросы для собеседования по темам/разделам дисциплины
2	Тестирование (компьютерные технологии)	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

#### Промежуточная аттестация

№	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	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 и практических заданий (образец экзаменационного билета) к

			экзамену
2	Тест – промежуточная аттестация в форме экзамена	Система автоматизированного контроля освоения компетенций (части компетенций) обучающимся по дисциплине (модулю) с использованием информационно-коммуникационных технологий. Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Фонд тестовых заданий
3	Курсовая работа	Позволяет оценить умения обучающихся самостоятельно конструировать свои знания в процессе решения практических задач и проблем, ориентироваться в информационном пространстве и уровень сформированности аналитических, исследовательских навыков, навыков практического и творческого мышления. Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся. Может быть использовано для оценки умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся в предметной или межпредметной областях	Образец задания для выполнения курсовой работы и примерный перечень вопросов для ее защиты

**Критерии и шкалы оценивания компетенций в результате изучения дисциплины при проведении промежуточной аттестации в форме экзамена. Шкала оценивания уровня освоения компетенций**

Шкала оценивания	Критерии оценивания	Уровень освоения компетенции
«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 задания. Показал хорошие умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Ответил на большинство дополнительных вопросов	Базовый
«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»	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	Компетенция не сформирована

**Тест – промежуточная аттестация в форме экзамена**

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

прохождении тестирования	
Обучающийся верно ответил на 69 % и менее тестовых заданий при прохождении тестирования	«неудовлетворительно»

### Курсовая работа

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	Содержание курсовой работы полностью соответствует заданию. Представлены результаты обзора литературных и иных источников. Структура курсовой работы логически и методически выдержана. Все выводы и предложения убедительно аргументированы. Оформление курсовой работы и полученные результаты полностью отвечают требованиям, изложенным в методических указаниях. При защите курсовой работы обучающийся правильно и уверенно отвечает на вопросы преподавателя, демонстрирует глубокое знание теоретического материала, способен аргументировать собственные утверждения и выводы
«хорошо»	Содержание курсовой работы полностью соответствует заданию. Представлены результаты обзора литературных и иных источников. Структура курсовой работы логически и методически выдержана. Большинство выводов и предложений аргументировано. Оформление курсовой 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. При защите курсовой 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 курсовой 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 курсовой 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. При защите курсовой 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 курсовой работы в целом не соответствует заданию. Имеются более двух существенных отклонений от требований в оформлении курсовой работы. Большое количество существенных ошибок по сути работы, много грамматических и стилистических ошибок и др. Полученные результаты не отвечают требованиям, изложенным в методических указаниях. При защите курсовой работы обучающийся демонстрирует слабое понимание программного материала. Курсовая работа не представлена преподавателю. Обучающийся не явился на защиту курсовой работы

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

#### Собеседование

Шкалы оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	«зачтено» 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»	
«удовлетворительно»	

		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 зачтено»	Не было попытки выполнить задание

### Тестирование

Шкалы 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
«неудовлетворительно»	«не зачтено»	Обучающийся верно ответил на 69 % и менее тестовых заданий при прохождении тестирования

## 3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

### 3.1 Типовые контрольные задания для проведения собеседования

Контрольные варианты заданий выложены в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет.

Ниже приведен образец типовых вариантов заданий для проведения собеседований.

Образец типового варианта вопросов для проведения собеседования

«Транспортная характеристика контейнерного парка»

1. Классификация контейнеров.
2. Маркировка контейнеров.
3. Маркировочный код крупнотоннажных контейнеров.
4. Расчет контрольного числа кода контейнера.
5. Система ИСО в контейнерных перевозках.

Образец типового варианта вопросов для проведения собеседования

«Анализ контейнеропотоков. Расчет объемов работы контейнерного терминала»

1. Международные единицы для характеристики контейнеропотоков.
2. Расчет суточных контейнеропотоков и транспортных потоков.
3. Выбор подвижного состава для перевозок крупнотоннажных контейнеров.

Образец типового варианта вопросов для проведения собеседования

«Выбор технического оснащения контейнерного терминала. Составление вариантных схем механизации погрузо-разгрузочных работ»

1. Типы погрузо-разгрузочных машин, применяемых на контейнерных терминалах.
2. Козловые контейнерные краны на контейнерных терминалах, особенности конструкции, основные технические и эксплуатационные характеристики, специальные грузозахватные контейнерные приспособления.
3. Типовые схемы КМАППР при использовании козловых кранов.
4. Ричстакеры на контейнерных терминалах, особенности конструкции, основные технические и эксплуатационные характеристики, специальные грузозахватные контейнерные приспособления.
5. Типовые схемы КМАППР при использовании ричстакеров.
6. Особенности применения специальных контейнерных погрузчиков.
7. Сравнительная характеристика типов ПРМ, используемых на контейнерных терминалах (достоинства, недостатки)

8. Тенденции в модернизации средств механизации для контейнерных терминалов.

Образец типового варианта вопросов для проведения собеседования  
«Расчет технико-эксплуатационных характеристик погрузо-разгрузочных машин»

1. Перечень технических характеристик погрузо-разгрузочных машин.
2. Перечень эксплуатационных характеристик ПРМ.
3. Отличие технической и эксплуатационной производительности.
4. Расчет нормы выработки и трудоемкости ПРМ.
5. Расчет потребного парка ПРМ.

Образец типового варианта вопросов для проведения собеседования  
«Планировка контейнерного терминала. Составление вариантных схем. Расчет основных параметров»

1. Классификация контейнерных терминалов.
2. Требования к обустройству контейнерных терминалов.
3. Планировочные решения схем контейнерных терминалов.
4. Технологические операции, выполняемые на контейнерных терминалах.
5. Особенности расчета линейных параметров (длины, ширины) контейнерного терминала при различных компоновочных решениях.
6. Расчет перерабатывающей способности контейнерного терминала.
7. Расчет площади контейнерного терминала методом элементарных площадок.
8. Расчет площади контейнерного терминала методом удельных нагрузок.
9. Расчет параметров грузовых фронтов.
10. Проверка параметров и планировочных решений по стандартам.

Образец типового варианта вопросов для проведения собеседования  
«Технико-экономическое обоснование выбора вариантных схем механизации погрузо-разгрузочных работ»

1. Порядок расчета единовременных капиталовложений (инвестиций).
2. Порядок расчета эксплуатационных затрат.
3. Расчет себестоимости грузопереработки контейнера.
4. Расчет срока окупаемости.
5. Принятие решения по выбору вариантной схемы механизации и обустройства контейнерного терминала.

Образец типового варианта вопросов для проведения собеседования  
«Организация и планирование работы контейнерного терминала»

1. Организация транспортно-экспедиционного обслуживания на контейнерном терминале.
2. Расчет потребного парка автотранспорта.
3. Цели построения контактного графика.
4. Расчет параметров для построения контактного графика.
5. Расчет и анализ показателей контактного графика.

### 3.2 Типовые контрольные задания для проведения тестирования

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

#### Структура фонда тестовых заданий по дисциплине

Индикатор достижения компетенции	Тема в соответствии с РПД	Характеристика ТЗ	Количество тестовых заданий, типы ТЗ
ПК-1.2	Организация контейнерных перевозок. Перспективы развития	Знание	2– ОТЗ 2– ЗТЗ



		Умение	2– ОТЗ 2– ЗТЗ
		Навык и (или) опыт деятельности/действие	2– ОТЗ 2– ЗТЗ
ПК-1.2	Транспортная характеристика контейнерного парка	Знание	2– ОТЗ 2– ЗТЗ
		Умение	2– ОТЗ 2– ЗТЗ
		Навык и (или) опыт деятельности/действие	2– ОТЗ 2– ЗТЗ
ПК-1.2	Анализ контейнеропотоков. Расчет объемов работы контейнерного терминала	Знание	2– ОТЗ 2– ЗТЗ
		Умение	2– ОТЗ 2– ЗТЗ
		Навык и (или) опыт деятельности/действие	2– ОТЗ 2– ЗТЗ
ПК-1.2	Развитие контейнерного бизнеса	Знание	2– ОТЗ 2– ЗТЗ
		Умение	2– ОТЗ 2– ЗТЗ
		Навык и (или) опыт деятельности/действие	2– ОТЗ 2– ЗТЗ
ПК-1.2	Контейнерные перевозки в интермодальном сообщении	Знание	2– ОТЗ 2– ЗТЗ
		Умение	2– ОТЗ 2– ЗТЗ
		Навык и (или) опыт деятельности/действие	2– ОТЗ 2– ЗТЗ
ПК-1.2	Контейнерные терминалы как часть контейнерной транспортной системы	Знание	2– ОТЗ 2– ЗТЗ
		Умение	2– ОТЗ 2– ЗТЗ
		Навык и (или) опыт деятельности/действие	2– ОТЗ 2– ЗТЗ
ПК-1.2	Выбор технического оснащения контейнерного терминала. Составление вариантных схем механизации погрузо-разгрузочных работ	Знание	2– ОТЗ 2– ЗТЗ
		Умение	2– ОТЗ 2– ЗТЗ
		Навык и (или) опыт деятельности/действие	2– ОТЗ 2– ЗТЗ
ПК-1.2	Расчет технико-эксплуатационных характеристик погрузо-разгрузочных машин	Знание	2– ОТЗ 2– ЗТЗ
		Умение	2– ОТЗ 2– ЗТЗ
		Навык и (или) опыт деятельности/действие	2– ОТЗ 2– ЗТЗ
ПК-1.2	Планировка контейнерного терминала. Составление вариантных схем. Расчет основных параметров	Знание	2– ОТЗ 2– ЗТЗ
		Умение	2– ОТЗ 2– ЗТЗ
		Навык и (или) опыт деятельности/действие	2– ОТЗ 2– ЗТЗ
ПК-1.2	Технико-экономическое обоснование выбора вариантных схем механизации погрузо-разгрузочных работ	Знание	2– ОТЗ 2– ЗТЗ
		Умение	2– ОТЗ 2– ЗТЗ
		Навык и (или) опыт деятельности/действие	2– ОТЗ 2– ЗТЗ
ПК-1.2	Организация и планирование работы контейнерного терминала	Знание	2– ОТЗ 2– ЗТЗ
		Умение	2– ОТЗ 2– ЗТЗ
		Навык и (или) опыт деятельности/действие	2– ОТЗ 2– ЗТЗ

	Итого	66– ОТЗ 66– ЗТЗ
--	-------	--------------------

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

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

1. Выберите правильный ответ.

К какому классу (по международной классификации) относят контейнер 1СС?

- 1) 20 Dry Cube
- 2) **20 Dry Container High Cube**
- 3) 40 Dry Container High Cube

2. Выберите правильный ответ.

Международная единица измерения контейнеропотоков:

- 1) контейнеров /год
- 2) FEU
- 3) **TEU**

3. Выберите правильный ответ.

От чего зависит пропускная способность контейнерного терминала?

- 1) от простоя вагонов под грузовыми операциями
- 2) от производительности погрузочно-разгрузочных механизмов;
- 3) от вместимости грузового фронта

4) **верны все ответы**

4. Выберите правильный ответ.

По какой формуле определяют площадь склада методом удельных нагрузок?

1)  $F_c = \frac{V_c}{p} \cdot k_{np}$

2)  $F_c = N_{эн} \cdot F_{эн}$

3)  $F_c = \frac{V_c}{\gamma_{зр}}$

5. Выберите правильные ответы.

К какому классу относится контейнер 1АА?

- 1) **универсальный**
- 2) специализированный
- 3) 20-футовый

4) **крупнотоннажный**

5) **40-футовый**

6. Выберите правильный ответ.

По какой формуле определяют техническую норму загрузки фитинговой платформы?

1)  $P_{tex} = m_k \cdot q_k$

2)  $P_{tex} = \frac{V_с \cdot q \cdot k}{V}$

3)  $P_{tex} = P_{эн} \cdot k$

7. Выберите правильный ответ.

Какой тип специального грузозахвата установлен на козловой контейнерном кране?

- 1) **спредер**
- 2) грейфер
- 3) электромагнит

8. Выберите правильный ответ.

Чему равна величина зазоров в метрах между контейнерами на контейнерной площадке?

- 1) 1

2) 0,1

3) 0,5

9. Многооборотная транспортная тара для перевозки и кратковременного хранения грузов – <:.....:>

Ответ: грузовой контейнер.

10. Какой параметр контейнерной площадки зависит от пролёта козлового крана – <:.....:>.

Ответ: ширина.

11. Дополните определение, укажите одну из основных функций.

Терминально-логистический комплекс – здания, сооружения, устройства и механизмы, предназначенные для приемки, хранения, <:.....:> материальных потоков.

Ответ: грузопереработки.

12. Длина в футах контейнера 1ЕЕ?

Ответ: 45.

13. Определите сменную производительность козлового крана на переработке контейнеров, если продолжительность смены  $T_{см} = 7$  ч., продолжительность цикла  $T_{ц}^{сов} = 100$  с., коэффициент использования по времени - 0,8.

Ответ: 201 к/см.

14. Во сколько ярусов (максимально) могут складироваться крупнотоннажные контейнеры на площадках, обслуживаемых автопогрузчиками – <:.....:>.

Ответ: 5.

15. Допускается ли совместная перевозка грузеных и порожнего контейнера на длиннобазной платформе?

Ответ: Да.

16. Специальный дизельный контейнерный погрузчик – <:.....:>.

Ответ: ричстакер.

17. Система организации контейнеропотоков на сети железных дорог: специализированный подвижной состав, контейнерный парк, <:.....:> (дополните).

Ответ: контейнерные терминалы.

18. Какой способ используют при размещении контейнеров на контейнерной площадке?

Ответ: секторный.

### 3.3 Типовое задание для выполнения курсовой работы

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

Ниже приведен образец задания для выполнения курсовой работы и примерный перечень вопросов для ее защиты.

Образец типового задания для выполнения курсовой работы

#### ЗАДАНИЕ

Курсовая работа «Организация работы контейнерного терминала»

Транспортная характеристика контейнеропотоков

Тип контейнера	Доля, %	Код владельца/номер контейнера	Коэффициент загрузки
1. 1С	30	GES U 472166	0,8
2. 1АА	60		0,7
3. 1ЕЕ	10		0,7

Грузопоток, тыс. т./год:

Прибытие 700

Отправление 700

Коэффициент неравномерности – 1,1

## Содержание курсовой работы

1. Расчет суточных объемов работы контейнерного терминала.
2. Техническое оснащение контейнерного терминала.
3. Организация и планирование работы контейнерного терминала.
4. Разработка контактного графика работы контейнерного терминала.
5. Расчет показателей работы контейнерного терминала.

## Образец типовых вопросов для защиты курсовой работы

1. Какие параметры влияют на среднесуточный контейнеропоток и вагонопоток?
2. От чего зависит вместимость контейнерного терминала, в каких единицах она измеряется?
3. Как определить полезную и полную площадь контейнерного терминала?
4. Как определить полезную ширину контейнерной площадки с козловыми кранами?
5. Как определить сменную норму выработки погрузо-разгрузочной машины?
6. Как определить длину грузового фронта на контейнерной площадке?
7. Как установить требуемое количество ПРМ?
8. Как установить требуемое количество контейнерных площадок на контейнерном терминале?
9. Особенности составления специализации контейнеро-мест на контейнерной площадке?
10. Основные нормы планировки контейнерных площадок и контейнерных терминалов?
11. Как определить перерабатывающую способность контейнерного терминала по вместимости и по средствам механизации?
12. Как определить требуемый парк автомобилей для организации завоза и вывоза контейнеров?
13. Из каких элементов складывается время нахождения местного контейнера на контейнерном терминале, как определить это время?
14. Как определить простой вагонов и автомобилей под грузовыми операциями?
15. Какие показатели работы контейнерного терминала можно определить по контактному графику?

## 3.4 Перечень теоретических вопросов к экзамену

(для оценки знаний)

1. Общая классификация контейнеров.
2. Классификация крупнотоннажных контейнеров.
3. Требования к конструкции контейнеров.
4. Железнодорожные контейнерные терминалы.
5. Определение вместимости грузового и грузосортировочного контейнерных терминалов.
6. Компонировка контейнерных площадок крупнотоннажных контейнеров, оборудованных козловыми кранами.
7. Содержание маркировочного кода контейнеров
8. Расчет основных параметров складов контейнеров, оборудованных козловыми кранами (длины, числа площадок, количества машин и механизмов, числа ярусов складирования крупнотоннажных контейнеров)
9. Требования к состоянию контейнеров, подаваемых под погрузку. Неисправности контейнеров, с которыми не допускается перевозка в них грузов.
10. Классификация и общая характеристика погрузочно-разгрузочных машин и механизмов для переработки контейнеров.
11. Компонировка складов контейнеров, обслуживаемых автопогрузчиками, и расчет их основных параметров.
12. Козловые краны для переработки контейнеров.
13. Общие требования к проектированию контейнерных пунктов
14. Автопогрузчики для переработки контейнеров.
15. Основное содержание технологического процесса работы контейнерного пункта.

16. Мостовые краны, порталные краны, причальные перегружатели и автокраны для переработки контейнеров в портах.
17. Железнодорожный подвижной состав для перевозки контейнеров. Схемы размещения контейнеров на вагонах.
18. Операции, выполняемые на контейнерной площадке по прибытии контейнеров.
19. Операции, выполняемые на контейнерной площадке по отправлении контейнеров.
20. Операции, выполняемые с прибывшими контейнерами, передаваемыми на подъездной путь.
21. Автомобили, и полуприцепы для перевозки контейнеров.
22. Морские суда для перевозки контейнеров.
23. Основные положения по организации контейнеропотоков на сети железных дорог.
24. Сменно-суточное планирование работы контейнерного пункта.
25. Оперативное планирование погрузки, выгрузки и сортировки контейнеров.
26. Учет и анализ работы контейнерного терминала.
27. Основные положения правил перевозок контейнеров.
28. Общая характеристика контейнерных пунктов.
29. Автоматизация технологических процессов на контейнерных пунктах железных дорог. АСУ КП.
30. Общая характеристика автоматических захватов для перегрузки контейнеров.
31. Структура управления контейнерными перевозками.
32. Общие положения, по оценке эффективности назначения контейнерных поездов.
33. Автоматизация управления контейнерными перевозками. АСУ ДИСКОН.
34. Организация формирования и отправления контейнерных поездов.
35. Принципы организации ТЭО на контейнерных терминалах.

### **3.5 Перечень типовых простых практических заданий к экзамену** (для оценки умений)

1. Составить транспортную характеристику контейнеропотоков.
2. Выбрать подвижной состав для перевозки крупнотоннажных контейнеров.
3. Выбрать тип погрузочно-разгрузочных машин для погрузки-выгрузки контейнеров на контейнерных площадках.

### **3.6 Перечень типовых практических заданий к экзамену** (для оценки навыков и (или) опыта деятельности)

1. Рассчитать контрольное число номера контейнера.
2. Определить вместимость контейнерного терминала.
3. Определить производительность ПРМ.
4. Определить потребное число погрузочно-разгрузочных машин.
5. Определить перерабатывающую способность контейнерного терминала.
6. Определить линейные размеры и площадь контейнерной площадки.
7. Определить простой вагонов под грузовыми операциями с контейнерами.
8. Определить потребный парк автомобилей и число заездов на контейнерный терминал.

#### 4. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

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
Собеседование	Собеседование, предусмотренное рабочей программой дисциплины, проводится на практическом занятии. Преподаватель на практическом занятии, предшествующем занятию проведения контроля, доводит до обучающихся тему, вопросы для подготовки к собеседованию. Результаты собеседования преподаватель доводит до обучающихся сразу после завершения собеседования
Тестирование (компьютерные технологии)	Тестирование проводится по результатам освоения тем или разделов дисциплины или по окончании ее изучения во время практических занятий. Во время проведения тестирования пользоваться учебниками, справочниками, конспектами лекций, тетрадями для практических занятий не разрешено. Преподаватель на практическом занятии, предшествующем занятию проведения теста, доводит до обучающихся: темы, количество заданий в тесте, время выполнения. Результаты тестирования видны обучающемуся на компьютере сразу после прохождения теста
Курсовая работа	Ход выполнения разделов курсовой работы в рамках текущего контроля оценивается преподавателем исходя из объемов выполненных работ в соответствии со шкалами оценивания. Преподаватель информирует обучающихся о результатах оценивания выполнения курсового проекта сразу после контрольно-оценочного мероприятия. В ходе защиты курсовой работы обучающийся делает доклад протяженностью 5 – 7 минут. Преподаватель ставит окончательную оценку за курсовую работу после завершения защиты, учитывая уровень ее защиты

Для организации и проведения промежуточной аттестации 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 и типовые практические задания разного уровня сложности для проведения промежуточной аттестации 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 устного собеседования по билетам или в форме компьютерного тестирования.

При проведении промежуточной аттестации в форме собеседования билеты составляются таким образом, чтобы каждый из них включал в себя теоретические вопросы и практические задания.

Билет содержит: два теоретических вопроса для оценки знаний. Теоретические вопросы выбираются из перечня вопросов к экзамену; два практических задания: одно из них для оценки умений (выбирается из перечня типовых простых практических заданий к экзамену); другое 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 фондов оценочных средств.

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

При проведении промежуточной аттестации в форме компьютерного тестирования вариант тестового задания формируется из фонда тестовых заданий по дисциплине случайным образом, но с условием: 50 % заданий должны быть заданиями открытого типа и 50 % заданий – закрытого типа.

### Образец экзаменационного билета

 <p>ИрГУПС 20__-20__ учебный год</p>	<p>Экзаменационный билет № 1 по дисциплине «<u>Комплексная механизация погрузо-разгрузочных работ на контейнерных терминалах</u>»</p>	<p>Утверждаю: Заведующий кафедрой « _____ » ИрГУПС _____</p>
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Классификация контейнеров.</li><li>2. Общие требования к проектированию контейнерных терминалов.</li><li>3. Козловые краны для переработки контейнеров.</li><li>4. Рассчитать сменную норму выработки контейнерного козлового крана.</li></ol>		