

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»  
(КрИЖТИрГУПС)

УТВЕРЖДЕНА  
приказ ректора  
от «31» мая 2024 г. № 425-1

**Б1.О.33 Проектирование транспортно-логистических систем и  
оценка эффективности  
рабочая программа дисциплины**

Направление подготовки – 23.03.01 Технология транспортных процессов

Профиль – Логистика и менеджмент на транспорте

Квалификация выпускника – бакалавр

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

Кафедра-разработчик программы – Управление персоналом

Общая трудоемкость в з.е. – 8  
Часов по учебному плану (УП) – 288

Формы промежуточной аттестации в семестрах/на курсах  
очная форма обучения:

зачет 7, курсовая работа 7, экзамен 8, курсовая работа 8

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

заочная форма обучения:

зачет 4, курсовая работа 4, экзамен 5, курсовая работа 5

Очная форма обучения	Распределение часов дисциплины по семестрам			
	Семестр	7	8	Итого
Вид занятий	Часов по УП	Часов по УП	Часов по УП	Часов по УП
<b>Аудиторная контактная работа по видам учебных занятий/в т. ч. в форме ПП</b>	<b>42</b>	<b>60</b>	<b>102</b>	
– лекции	14	24	38	
– практические (семинарские)	28/4	36/4	62	
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>102</b>	<b>48</b>	<b>150</b>	
<b>Экзамен</b>		<b>36</b>	<b>36</b>	
<b>Итого</b>	<b>144</b>	<b>144</b>	<b>288</b>	

Заочная форма обучения	Распределение часов дисциплины по курсам			
	Курс	4	5	Итого
Вид занятий	Часов по УП	Часов по УП	Часов по УП	Часов по УП
<b>Аудиторная контактная работа по видам учебных занятий/в т. ч. в форме ПП</b>	<b>16/4</b>	<b>16/4</b>	<b>32</b>	
– лекции	6	6	12	
– практические (семинарские)	10/4	10/4	20	
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>124</b>	<b>110</b>	<b>234</b>	
<b>зачет</b>	<b>4</b>		<b>4</b>	
<b>Экзамен</b>		<b>18</b>	<b>18</b>	
<b>Итого</b>	<b>144</b>	<b>144</b>	<b>288</b>	

КРАСНОЯРСК



Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 23.03.01 Технология транспортных процессов, утверждённым приказом Минобрнауки России от 07.08.2020 г. № 911.

Программу составил:

канд. техн. наук, доцент, доцент

Л.Д. Якимова

Рабочая программа рассмотрена и одобрена для использования в учебном процессе на заседании кафедры «Управление персоналом», протокол от «18» апреля 2024 г. № 9.

Заведующий кафедрой, канд. техн. наук, доцент

В. О. Колмаков

СОГЛАСОВАНО

Рабочая программа рассмотрена и одобрена для использования в учебном процессе на заседании кафедры «Эксплуатация железных дорог», протокол от «17» апреля 2024 г. № 7.

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

В.С. Томилов

<b>1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
<b>1.1 Цель дисциплины</b>	
1	формирование компетенции в области решения профессиональных задач специалистом по логистике на транспорте для организации рационального взаимодействия видов транспорта, составляющих единую транспортную систему, при перевозках пассажиров, багажа, грузобагажа и грузов
<b>1.2 Задачи дисциплины</b>	
1	развить умение применения знания (на промежуточном уровне) теории проектирования и логистики при решении профессиональных задач
2	развить навыки оценки экономических последствий принимаемых решений
3	развить знание использования инновационных подходов к проектированию транспортно-логистических систем при решении профессиональных задач
<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.40 Пассажирские перевозки
3	Б1.В.ДВ.09.01 Сервис на транспорте
4	Б1.В.ДВ.09.02 Интермодальные перевозки
<b>2.2 Дисциплины и практики, для которых изучение данной дисциплины необходимо как предшествующее</b>	
1	Б2.О.04(Пд) Производственная - преддипломная практика
2	Б3.01(Д) Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы
3	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-2.2 Способен к планированию и организации работы транспортных комплексов городов и регионов, организации рационального взаимодействия видов транспорта, составляющих единую транспортную систему, при перевозках пассажиров, багажа, грузобагажа и грузов	ПК-2.2.4 Организует рациональное взаимодействие различных видов транспорта в единой транспортной системе	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методологические основы проектного менеджмента транспортно-логистических систем</li> <li>– приемы и принципы организации рационального взаимодействия видов транспорта, составляющих единую транспортную систему</li> <li>– экономические закономерности и типы организационных решений при проектировании</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выбирать варианты принимаемых решений</li> <li>– анализировать возможные экономические последствия производственных организационных решений</li> <li>– оценивать экономические последствия принимаемых решений</li> </ul>

		<p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками разработки эффективных схем взаимоотношений в процессе оказания логистической услуги перевозки груза в цепи поставок</li> <li>- навыками анализа ситуаций на производстве</li> <li>–навыками подготовки решений в сфере производства</li> <li>–навыками оценки экономических последствий принимаемых решений</li> </ul>
ПК-2.5 Способен к выполнению комплекса услуг по транспортному обслуживанию грузоотправителей и грузополучателей при перевозках грузов, в том числе скоропортящихся, на основе принципов логистики с учетом эффективного и рационального взаимодействия видов транспорта, составляющих единую транспортную систему	ПК-2.5.4 Дает оценку эффективности принимаемых в профессиональной деятельности решений с точки зрения их экономических последствий	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>–экономические закономерности и типы организационных решений при проектировании</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>–анализировать возможные экономические последствия производственных организационных решений;</li> <li>–оценивать экономические последствия принимаемых решений</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>–навыками разработки эффективных схем взаимоотношений в процессе оказания логистической услуги перевозки груза в цепи поставок;</li> <li>–навыками оценки экономических последствий принимаемых решений</li> </ul>

#### 4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Код	Наименование разделов, тем и видов работы	Очная форма				Заочная форма				*Код индикатора достижения компетенции
		Семестр	Часы			Курс	Часы			
			Лек	Пр	СР		Лек	Пр	СР	
1.0	<b>Раздел 1. Методология проектирования транспортно-логистических систем</b>									
1.1	Специфика проектирования транспортно-логистических систем	7	6	12	25	4	2	4	62	ПК-2.2.1
2.0	<b>Раздел 2. Проектирование логистической деятельности</b>									
2.1	Проектный менеджмент в логистике	7	8	16/4	25	4	4	6/4	62	ПК-2.2.1
3.0	<b>Раздел 3. Разработка инновационного проекта транспортно-логистической системы</b>									
3.1	Анализ среды проектирования	8	12	18	50	5	2	4	50	ПК-2.5.4
3.2	Обоснование проектных решений	8	12	18/4	50	5	4	6/4	60	ПК-2.5.4
	Итого		38	62/8	150		12	20/8	234	
	Форма промежуточной аттестации – зачет, курсовой проект, экзамен	8	36			5	22			ПК-2.2.1 ПК-2.5.4

#### 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 КриЖТ ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет

### 6 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 6.1 Учебная литература

##### 6.1.1 Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год издания	Кол-во экз. в библиотеке/ 100% онлайн
6.1.1.1	Миротин В. В., Багинова Л. Б., Ларин О. Н. [и др.]	Логистика транспорта в цепи поставок : учебное пособие для студентов вузов железнодорожного транспорта. - [Электронный ресурс] <a href="http://umczdt.ru/read/logistika-transporta-v-tsepi-postavok/?page=1">http://umczdt.ru/read/logistika-transporta-v-tsepi-postavok/?page=1</a>	М. : УМЦ ЖДТ, 2018	100 % online
6.1.1.2	Романова М. В.	Управление проектами : учебное пособие. - [Электронный ресурс] <a href="https://new.znaniy.com/catalog/document?id=355250">https://new.znaniy.com/catalog/document?id=355250</a>	Москва : ФОРУМИНФРА-М, 2020	100 % online

##### 6.1.2 Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год издания	Кол-во экз. в библ./ 100% онлайн
6.1.2.1	Синицына А. С., Некрасов А. Г.	Цифровая трансформация и логистический инжиниринг на транспорте : учебное пособие. - [Электронный ресурс] <a href="http://umczdt.ru/books/40/251724/">http://umczdt.ru/books/40/251724/</a>	Москва : УМЦ ЖДТ, 2021	100 % online
6.1.2.2	Неруш Ю. М., Панов С. А., Неруш А. Ю.	Логистика: теория и практика проектирования : учебник и практикум для вузов. - [Электронный ресурс] <a href="https://urait.ru/bcode/510886">https://urait.ru/bcode/510886</a>	Москва : Юрайт, 2023	100 % online
6.1.2.3	Андреева Л. А., Багинова В. В., Балалаев А. С.; под общей редакцией. Лёвина Б. А., Миротина Л. Б.	Инновационные процессы логистического менеджмента в интеллектуальных транспортных системах: в 4 томах : монография : Том 1. - [Электронный ресурс] <a href="https://umczdt.ru/books/40/225885/">https://umczdt.ru/books/40/225885/</a>	Москва : УМЦ ЖДТ	100 % online
6.1.2.4	Милославская С. В., Почаев Ю. А.	Транспортные системы и технологии перевозок : учебное пособие для вузов. - [Электронный ресурс] <a href="https://znaniy.com/catalog/document?id=347963">https://znaniy.com/catalog/document?id=347963</a>	Москва : ИНФРА-М, 2020	100 % online
6.1.2.5	Орлов С. Н.	Внутренний аудит в современной системе корпоративного управления компанией : практическое пособие. - [Электронный ресурс] <a href="https://znaniy.com/catalog/document?id=355727">https://znaniy.com/catalog/document?id=355727</a>	Москва : ИНФРА-М, 2019	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% онлайн
6.1.3.1	Яркова С. А., Терсков В. А.	Управление проектами на транспорте : курс лекций для студентов направления подготовки 23.03.01 «Технология транспортных процессов» - [Электронный ресурс] <a href="http://irbis.krsk.irkp.ru/web/index.php?LNG=&amp;C21COM=S&amp;I21DBN=IBIS&amp;P21DBN=IBIS&amp;S21FM1T=fullwebr&amp;S21ALL=%28%3C%2E%3E%3D005">http://irbis.krsk.irkp.ru/web/index.php?LNG=&amp;C21COM=S&amp;I21DBN=IBIS&amp;P21DBN=IBIS&amp;S21FM1T=fullwebr&amp;S21ALL=%28%3C%2E%3E%3D005</a>	Личный кабинет обучающегося	100 % онлайн

		<a href="#">%2F%D0%AF%2074%2D221045%3C%2E%3E%29&amp;Z21ID=&amp;S21SRW=AVHEAD&amp;S21SRD=DOWN&amp;S21STN=1&amp;S21REF=3&amp;S21CNR=20</a> .		
6.1.3.2	Якимова Л. Д., Яркова С. А.	Проектирование транспортно-логистических систем : методические указания к лекционным занятиям для студентов всех форм обучения направления подготовки 23.03.01 Технология транспортных процессов, профиль "Логистика и менеджмент на транспорте". - [Электронный ресурс] <a href="http://irbis.krsk.irkups.ru/web_ft/index.php?C21COM=S&amp;S21COLORTERMS=1&amp;P21DBN=IBIS&amp;I21DBN=IBIS_FULLTEXT&amp;LNG=&amp;Z21ID=v0000002204&amp;S21FMT=briefHTML_ft&amp;USES21ALL=1&amp;S21ALL=%3C%2E%3E%3D656%2F%D0%AF%2045%2D251223312%3C%2E%3E&amp;FT_PREFIX=K T=&amp;SEARCH_STRING=&amp;S21STN=1&amp;S21REF=10&amp;S21CNR=5&amp;auto_open=4">http://irbis.krsk.irkups.ru/web_ft/index.php?C21COM=S&amp;S21COLORTERMS=1&amp;P21DBN=IBIS&amp;I21DBN=IBIS_FULLTEXT&amp;LNG=&amp;Z21ID=v0000002204&amp;S21FMT=briefHTML_ft&amp;USES21ALL=1&amp;S21ALL=%3C%2E%3E%3D656%2F%D0%AF%2045%2D251223312%3C%2E%3E&amp;FT_PREFIX=K T=&amp;SEARCH_STRING=&amp;S21STN=1&amp;S21REF=10&amp;S21CNR=5&amp;auto_open=4</a>	Красноярск :КРИЖТИрГУПС, 2023	100 % online
6.1.3.3	Якимова Л. Д., Яркова С. А.	Проектирование транспортно-логистических систем : методические указания по выполнению курсового проекта для студентов всех форм обучения направления 23.03.01 Технология транспортных процессов, профиль "Логистика и менеджмент на транспорте". - [Электронный ресурс] <a href="http://irbis.krsk.irkups.ru/web_ft/index.php?C21COM=S&amp;S21COLORTERMS=1&amp;P21DBN=IBIS&amp;I21DBN=IBIS_FULLTEXT&amp;LNG=&amp;Z21ID=v0000002204&amp;S21FMT=briefHTML_ft&amp;USES21ALL=1&amp;S21ALL=%3C%2E%3E%3D656%2F%D0%AF%2045%2D449216963%3C%2E%3E&amp;FT_PREFIX=KT=&amp;SEARCH_STRING=&amp;S21STN=1&amp;S21REF=10&amp;S21CNR=5&amp;auto_open=4">http://irbis.krsk.irkups.ru/web_ft/index.php?C21COM=S&amp;S21COLORTERMS=1&amp;P21DBN=IBIS&amp;I21DBN=IBIS_FULLTEXT&amp;LNG=&amp;Z21ID=v0000002204&amp;S21FMT=briefHTML_ft&amp;USES21ALL=1&amp;S21ALL=%3C%2E%3E%3D656%2F%D0%AF%2045%2D449216963%3C%2E%3E&amp;FT_PREFIX=KT=&amp;SEARCH_STRING=&amp;S21STN=1&amp;S21REF=10&amp;S21CNR=5&amp;auto_open=4</a>	Красноярск :КРИЖТИрГУПС, 2023	100 % online
<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 – 2024. – URL: <a href="http://umcزدt.ru/books/">http://umcزدt.ru/books/</a> . – Режим доступа: по подписке. – Текст : электронный.			
6.2.3	Znanium : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «ЗНАНИУМ». – Москва, 2011 – 2024. – URL: <a href="http://znanium.ru">http://znanium.ru</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	Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Директ-Медиа». – Москва, 2001 – 2024. – URL: <a href="https://biblioclub.ru/">https://biblioclub.ru/</a> . – Режим доступа: по подписке. – Текст : электронный.			
6.2.6	Красноярский институт железнодорожного транспорта : [электронная информационно-образовательная среда] / Красноярский институт железнодорожного транспорта. – Красноярск. – URL: <a href="http://sdo1.krsk.irkups.ru/">http://sdo1.krsk.irkups.ru/</a> . – Текст : электронный.			
6.2.7	Национальная электронная библиотека : федеральный проект : сайт / Министерство Культуры РФ. – Москва, 2014 – 2024. – URL: <a href="https://rusneb.ru/">https://rusneb.ru/</a> . – Режим доступа: по подписке. – Текст : электронный.			
6.2.8	Российские железные дороги : официальный сайт / ОАО «РЖД». – Москва, 2003 – 2024. – URL: <a href="https://company.rzd.ru/">https://company.rzd.ru/</a> . – Текст : электронный.			
6.2.9	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.			
<b>6.3 Программное обеспечение и информационные справочные системы</b>				
<b>6.3.1 Базовое программное обеспечение</b>				
6.3.1.1	Microsoft Windows Vista Business Russian, авторизационный номер лицензиата 64787976ZZS1011, номер лицензии 44799789. 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 Специализированное программное обеспечение</b>				

6.3.2.1	Не используется
<b>6.3.3 Информационные справочные системы</b>	
6.3.3.1	Гарант : справочно-правовая система : база данных / ООО «ИПО «ГАРАНТ». – Режим доступа: из локальной сети вуза. – Текст : электронный.
6.3.3.2	Автоматизированная система правовой информации на железнодорожном транспорте (БД АСПИЖТ) : сайт КонсультантПлюс / АО НИИАС. – Режим доступа: из локальной сети вуза. – Текст : электронный.
<b>6.4 Правовые и нормативные документы</b>	
6.4.1	Не используется
<b>7 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ</b>	
1	Корпуса А, Л, Т, Н КриЖТИрГУПС находятся по адресу г. Красноярск, ул. Новая Заря, д. 2 И
2	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых проектов, работ), 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. Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования – Т-5
3	Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, подключенной к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду КриЖТИрГУПС. Помещения для самостоятельной работы обучающихся: – читальный зал библиотеки; – компьютерные классы А-224, А-409, А-414, Л-203, Л-204, Л-214, Л-404, Л-410, Н-204, Н-207, Т-46, Т-5.

<b>8 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
Вид учебной деятельности	Организация учебной деятельности обучающегося
Лекция	<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>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. В конспект рекомендуется выписывать определения, формулировки и доказательства теорем, формулы и т.п. На полях конспекта следует пометить 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 и наиболее часто употребляемые формулы дисциплины. К каждой лекции 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. При этом необходимо воспроизводить на бумаге все рассуждения, как имеющиеся в учебнике или конспекте, так и пропущенные в силу их простоты. Ряд вопросов дисциплины может быть вынесен на самостоятельное изучение. Такое задание требует оперативного выполнения. В конспекте лекций необходимо 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>
Практическое занятие	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

	<p>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>Особое внимание следует обращать на определение основных понятий дисциплины. Обучающийся должен подробно разбирать примеры, которые поясняют понятия.</p> <p>Практическая подготовка, включаемая в практические занятия, предполагает выполнение обучающимся отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.</p>
Самостоятельная работа	<p>Обучение по дисциплине «Проектирование транспортно-логистических систем и оценка эффективности» предусматривает активную самостоятельную работу обучающегося. На самостоятельную работу отводится 102 час и 48 часов по очной форме обучения (в 7 и 8 семестрах соответственно), 124 часа и 110 часов по заочной форме обучения (на 4 и 5 курсах соответственно). 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). 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>ИДЗ должны быть выполнены 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».</p> <p><b>Обучающийся очной формы обучения выполняет: 7,8 семестры</b></p> <p>Самостоятельная работа обучающихся предполагает самостоятельное изучение отдельных тем, дополнительную их подготовку к каждому практическому занятию, выполнение курсовой работы и должна соответствовать графику изучения программы дисциплины. Задания размещены в электронной информационно-образовательной среде КриЖТИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет.</p> <p><b>Обучающемуся заочной формы обучения 4,5 курс</b></p> <p>Самостоятельная работа обучающихся предполагает самостоятельное изучение отдельных тем, дополнительную их подготовку к каждому практическому занятию, выполнение курсового проекта и должна соответствовать графику изучения программы дисциплины</p>
Курсовой проект	<p>Представляет собой форму отчетности по самостоятельной работе студента и содержит систематизированные сведения по определенной теме выводы по заданной в курсовом проекте теме. Изучение научной, учебной, нормативной и другой литературы. Отбор необходимого материала. Проведение требуемых расчетов по материалам объекта исследования (предприятия, региона); формирование выводов и разработка конкретных рекомендаций по решению поставленной задачи.</p> <p>Курсовой проект должен быть выполнен обучающимся в установленные преподавателем сроки в соответствии с требованиями к оформлению курсового проекта (текстовой и графической частей), сформулированным в Положении «Требования к оформлению текстовой и графической документации. Нормоконтроль»</p>
Комплекс учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей	



программой дисциплины (модуля), размещен в электронной информационно-образовательной среде КрИЖТИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет.

**Приложение № 1 к рабочей программе  
Б1.О.33 Проектирование транспортно-логистических систем и оценка  
эффективности**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**для проведения текущего контроля успеваемости  
и промежуточной аттестации по дисциплине  
Б1.О.33 Проектирование транспортно-логистических систем и  
оценка эффективности**

## **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 Университета, 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 «Проектирование транспортно-логистических систем и оценка эффективности» участвует в формировании компетенций:

ПК-2.2 Способностью к планированию и организации работы транспортных комплексов городов и регионов, организации рационального взаимодействия видов транспорта, составляющих единую транспортную систему при перевозках пассажиров, багажа, грузобагажа и грузов.

ПК-2.5 Способен к выполнению комплекса услуг по транспортному обслуживанию грузоотправителей и грузополучателей при перевозках грузов, в том числе скоропортящихся, на основе принципов логистики с учетом эффективного и рационального взаимодействия видов транспорта, составляющих единую транспортную систему.

### Программа контрольно-оценочных мероприятий очная форма обучения

№	Неделя	Наименование контрольно-оценочного мероприятия	Объект контроля (понятие/тем/раздел и т.д. дисциплины)	Код индикатора достижения компетенции	Наименование оценочного средства (форма проведения*)
<b>7 семестр</b>					
1	1-8	Текущий контроль	Тема 1.1 Специфика проектирования транспортно-логистических систем	ПК-2.2.1	Конспект (письменно) Собеседование (устно) Контрольная работа(письменно)
2	8	Текущий контроль	Раздел 1. Методология проектирования транспортно-логистических систем	ПК-2.2.1	Тестирование (компьютерные технологии)
3	9-17	Текущий контроль	Тема 2.1 Проектный менеджмент в логистике	ПК-2.2.1	Конспект (письменно) Собеседование (устно) В рамках ПП: Задания творческого уровня (письменно)
4	17	Текущий контроль	Раздел 2. Проектирование логистической деятельности	ПК-2.2.1	Тестирование (компьютерные технологии)
5	17	Форма промежуточной аттестации - зачет	Разделы 1,2	ПК-2.2.4	Тестирование (компьютерные технологии)
<b>8 семестр</b>					
6	1-6	Текущий контроль	Тема 3.1. Анализ среды проектирования	ПК-2.5.4	Конспект (письменно) Собеседование (устно) Контрольная работа(письменно)
7	7-12	Текущий контроль	Тема 3.2. Обоснование проектных решений	ПК-2.5.4	Собеседование (устно) Конспект (письменно) В рамках ПП: Задания творческого уровня (письменно)
8	12	Текущий контроль	Раздел 3. Разработка инновационного проекта транспортно-логистической системы	ПК-2.5.4	Тестирование (компьютерные технологии)
9	12	Курсовой проект	Разделы 1-3	ПК-2.2.1 ПК-2.5.4	Защита курсового проекта (устно)
10	13	Форма промежуточной аттестации - экзамен	Разделы 1-3	ПК-2.2.1 ПК-2.5.4	Разноуровневые задания (письменно) Тестирование (компьютерные технологии)

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

### Программа контрольно-оценочных мероприятий заочная форма обучения

№	Курс	Наименование контрольно-оценочного мероприятия	Объект контроля (понятие/тем/раздел и т.д. дисциплины)	Код индикатора достижения компетенции	Наименование оценочного средства (форма проведения*)
<b>4 курс</b>					
1	4	Текущий контроль	Тема 1.1 Специфика проектирования транспортно-логистических систем	ПК-2.2.1	Конспект (письменно) Собеседование (устно)
2	4	Текущий контроль	Раздел 1. Методология проектирования транспортно-логистических систем	ПК-2.2.1	Тестирование (компьютерные технологии)
3	4	Текущий контроль	Тема 2.1 Проектный менеджмент в логистике	ПК-2.2.1	Конспект (письменно) Собеседование (устно)

№	Курс	Наименование контрольно-оценочного мероприятия	Объект контроля (понятие/тем/раздел и т.д. дисциплины)	Код индикатора достижения компетенции	Наименование оценочного средства (форма проведения*)
					В рамках ПП: Задания творческого уровня (письменно)
4	4	Текущий контроль	Раздел 2. Проектирование логистической деятельности	ПК-2.2.1	Тестирование (компьютерные технологии)
5	4	Курсовой проект	Разделы 1-3	ПК-2.2.1	Защита курсового проекта (устно)
6	4	Форма промежуточной аттестации - зачет	Разделы 1,2	ПК-2.2.4	Тестирование (компьютерные технологии)
<b>5 курс</b>					
6	5	Текущий контроль	Тема 3.1. Анализ среды проектирования	ПК-2.5.4	Конспект (письменно) Собеседование (устно)
7	5	Текущий контроль	Тема 3.2. Обоснование проектных решений	ПК-2.5.4	Конспект (письменно) Собеседование (устно) В рамках ПП: Задания творческого уровня (письменно)
8	5	Текущий контроль	Раздел 3. Разработка инновационного проекта транспортно-логистической системы	ПК-2.5.4	Тестирование (компьютерные технологии)
9	5	Курсовой проект	Разделы 1-3	ПК-2.2.1 ПК-2.5.4	Защита курсового проекта (устно)
10	5	Форма промежуточной аттестации - экзамен	Разделы 1-3	ПК-2.2.1 ПК-2.5.4	Разноуровневые задания (письменно) 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 двухбалльная шкала: «зачтено», «не зачтено».

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

№	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС

№	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 по темам/разделам дисциплины
2	Разноуровневые задания	Различают задачи и задания: – репродуктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать знание фактического материала (базовые понятия, алгоритмы, факты) и умение правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание объектов изучения в рамках определенного раздела дисциплины; может быть использовано для оценки знаний и умений обучающихся; – 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; – творческого уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения; может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Комплект разноуровневых заданий
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	Контрольная работа (КР)	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу. Может быть использовано для оценки знаний и умений обучающихся	Типовые задания на контрольную работу
5	Конспект	Средство, позволяющее формировать и оценивать способность обучающегося к восприятию, обобщению и анализу информации. Может быть использовано для оценки знаний и умений обучающихся	Темы конспектов по дисциплине
6	Курсовой проект	Конечный продукт, получаемый в результате планирования и выполнения комплекса учебных и исследовательских заданий. 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. Выполняется обучающимися в индивидуальном порядке. Может быть использовано для оценки умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся в предметной или межпредметной областях	Перечень тем курсового проекта
7	Зачет	Средство, позволяющее оценить знания, умения, навыки и (или) опыта деятельности обучающегося по дисциплине. Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Фонд тестовых заданий
8	Экзамен	Средство, позволяющее оценить знания, умения, навыки 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

№	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
			экзамену

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

**Критерии и шкала оценивания зачета**

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

**Критерии и шкала оценивания экзамена (часть «тестовые задания»)**

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

**Критерии и шкала оценивания экзамена (часть «практические задания»)**

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	Компетенция не сформирована

Критерии оценивания	Уровень освоения компетенции
вопросы было допущено множество неправильных ответов	

### Критерии и шкала оценивания курсового проекта

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	Содержание курсового проекта полностью соответствует заданию, содержащемуся в методических указаниях, и плану. Представлены результаты структурированного и логически последовательного обзора литературных и иных источников по теме исследования. Структура курсового проекта логически и методически выдержана. Верно определены исходные данные для расчетов. Все аналитические расчеты выполнены верно, корректно применены методы экономического анализа, не нарушена методика анализа предмета исследования. Все выводы и предложения убедительно аргументированы. При защите курсового проекта обучающийся правильно и уверенно отвечает на вопросы преподавателя, демонстрирует глубокое знание теоретического материала, способен аргументировать собственные утверждения и выводы
«хорошо»	Содержание курсового проекта полностью соответствует заданию, содержащемуся в методических указаниях, и плану. Представлены результаты структурированного и логически последовательного обзора литературных и иных источников по теме исследования. Структура курсового проекта логически и методически выдержана. Верно определены исходные данные для расчетов. В расчетах допускаются незначительные (не искажающие общего итога оценки) погрешности/ошибки. Большинство выводов и предложений аргументировано, корректно применены методы экономического анализа, не нарушена методика анализа предмета исследования. Оформление курсового проекта и полученные результаты в целом отвечают требованиям, изложенным в методических указаниях. Имеются одна-две несущественные ошибки в использовании терминов, в построенных диаграммах и схемах, в оформлении таблиц. Наличествует незначительное количество грамматических и/или стилистических ошибок. При защите курсового проекта 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 полностью соответствует заданию, содержащемуся в методических указаниях, и плану. Результаты обзора литературных и иных источников представлены недостаточно полно, недостаточно логично и последовательно. Верно определены исходные данные для расчетов, но имеются грубые ошибки в расчетах. Аргументация выводов и предложений слабая или отсутствует. Экономические выводы носят констатирующий (описательный) характер. Имеются одно-два существенных отклонений от требований в оформлении курсового проекта. 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 курсового проекта 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 не соответствует заданию, содержащемуся в методических указаниях, и плану. Неверно определены исходные данные для расчетов, неверно и не корректно применены методы экономического анализа. Экономические выводы содержат неверную экономическую оценку. Имеются более двух существенных отклонений от требований в оформлении курсового проекта. 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 курсового проекта обучающийся демонстрирует слабое понимание программного материала, студент не может защитить свои решения, допускает грубые фактические ошибки при ответах на поставленные вопросы или вовсе не отвечает на них. курсового проекта не представлен преподавателю. Обучающийся не явился на защиту курсового проекта



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

### Собеседование

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

### Разноуровневые задания

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

### Творческое задание

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	Представленная работа демонстрирует точное понимание задания и полное ему соответствие. В работе приводятся конкретные факты и примеры. Материал изложен логично. Работа и форма её представления является авторской, выполнена самостоятельно и содержит большое число оригинальных, изобретательных примеров. Эффективное использование изображений, видео, аудио и других мультимедийных возможностей, чтобы представить свою тему и вызвать интерес. Презентация имеет все необходимые разделы, данные об авторе, ссылки на источники, оформлена в одном стиле. Текст не избыточен на слайде, не имеет орфографических и речевых ошибок
«хорошо»	Представленная работа демонстрирует понимание задания. В работу включаются как материалы, имеющие как непосредственное отношение к теме, так и материалы, не имеющие отношения к ней. Содержание работы соответствует заданию, но не все аспекты задания раскрыты. В работе есть элементы творчества. Используются однотипные мультимедийные возможности, или некоторые из них отвлекают внимание от темы презентации. Основные требования к презентации соблюдены, но отсутствует выполнение требований либо к оформлению, либо к содержанию. Текст на слайде не избыточен, но плохо читается, несколько неудачных речевых выражений.
«удовлетворительно»	В работу включена собранная обучающимся информация, но она не анализируется и

	не оценивается. Нарушение логики в изложении материала. Обычная, стандартная работа, элементы творчества отсутствуют. Не используются изображения, видео, аудио и другие мультимедийные возможности, или их использование отвлекает внимание. Не соблюдены требования к оформлению презентации. Слишком много текста, или две и более орфографических ошибок, или речевые и орфографические ошибки
«неудовлетворительно»	Включены материалы, не имеющие непосредственного отношения к теме работы, содержание работы не относится в рассматриваемой проблеме. Отсутствует логики в изложении материала. Не используются изображения, видео, аудио и другие мультимедийные возможности, или их использование отвлекает внимание. Не соблюдены требования к оформлению презентации

### Контрольная работа

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	Полное раскрытие темы, указание точных названий и определений, правильная формулировка понятий и категорий, приведены все необходимые формулы, соответствующая статистика и т.п., все задания выполнены верно (все задачи решены правильно)
«хорошо»	Недостаточно полное раскрытие темы, одна-две несущественные ошибки в определении понятий и категорий, в формулах, статистических данных и т. п., кардинально не меняющие суть изложения, наличие незначительного количества грамматических и стилистических ошибок, одна-две несущественные погрешности при выполнении заданий или в решениях задач
«удовлетворительно»	Ответ отражает лишь общее направление изложения лекционного материала, наличие более двух несущественных или одной-двух существенных ошибок в определении понятий и категорий, формулах, статистических данных и т. п.; большое количество грамматических и стилистических ошибок, одна-две существенные ошибки при выполнении заданий или в решениях задач
«неудовлетворительно»	Обучающийся демонстрирует слабое понимание программного материала. Тема не раскрыта, более двух существенных ошибок в определении понятий и категорий, в формулах, статистических данных, при выполнении заданий или в решениях задач, наличие грамматических и стилистических ошибок и др. Нет ответа. Не было попытки выполнить задание

### Тестирование

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

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

### 3.1 Типовые вопросы для собеседования

*Образец типовых вопросов для собеседования  
по теме «Специфика проектирования транспортно-логистических систем»*

- 1 Назовите основную задачу проектирования ТЛС.
- 2 Перечислите обобщенные трудовые функции деятельности специалистов по логистике, определенные в профстандарте.

- 3 Расскажите содержание основных стадий проектирования ТЛС.
- 4 Опишите известные Вам методы построения эффективных ТЛС.
- 5 Раскройте значение и содержание понятий “модель” и “субъект управления”.
- 6 Поясните, что понимается под термином “логистическая система”.
- 7 Дайте характеристику современных направлений инноваций в логистическом менеджменте.
- 8 Рассмотрите классификации инноваций в зависимости от различных критериев.
- 9 Дайте определение понятиям “прогресс”, “регресс”, “стагнация” и “кризис логистической работы”.
- 10 Раскройте содержание инновационного потенциала организации.
- 11 Поясните, как инновационная деятельность влияет на повышение эффективности деятельности предприятия.
- 12 Объясните, что понимается под инновационной активностью предприятия.
- 13 Назовите показатели, которые используются для оценки инновационных возможностей предприятия.
- 14 Перечислите факторы, влияющие на стимулирование инновационной активности отдельного работника.
- 15 Основы процессного управления
- 16 Основы логистики и управления цепями поставок
- 17 Цели компании, распределение обязанностей в подразделении
- 18 Корпоративные информационные системы
- 19 Управление персоналом
- 20 Методология организации перевозок грузов в цепи поставок
- 21 Нормативные правовые акты, регламентирующие перевозки
- 22 Особенности перевозки специальных, опасных, негабаритных грузов различными видами транспорта
- 23 Правила перевозки грузов по видам транспорта
- 24 Правила и порядок оформления транспортно-сопроводительных, транспортно-экспедиционных документов
- 25 Организационная структура управления организацией

*Образец типовых вопросов для собеседования  
по теме «Проектный менеджмент в логистике»*

- 1 Основы гражданского законодательства при оказании логистических услуг
- 2 Правовые основы транспортно-логистической деятельности
- 3 Коммерческая политика ТЛ компании
- 4 Политика компании в области клиентского сервиса
- 5 Корпоративная структура ТЛ компании
- 6 Основы корпоративного документооборота ТЛ компании
- 7 Профессиональная терминология на иностранном языке (INCOTERMS, EDI)
- 8 Порядок разработки бизнес-планов
- 9 Назначение и функции различных подразделений организации
- 10 Основы системного анализа
- 11 Основы маркетинга и маркетинговых инструментов
- 12 Принципы прогнозирования и планирования в логистике
- 13 Порядок разработки договоров, соглашений, контрактов
- 14 Нормативные документы по организации конкурсных процедур
- 15 Основные компании-партнеры, их руководство и непосредственные исполнители
- 16 Нормативные документы организаций-перевозчиков
- 17 Профессиональные термины на иностранном языке (INCOTERMS, EDI)
- 18 Порядок оказания логистической услуги

- 19 Основы корпоративного документооборота
- 20 Структура договорной документации
- 21 Основы критериального анализа
- 22 Порядок заключения договоров с подрядчиками
- 23 Внутрикorporативные информационные системы
- 24 Правила внутреннего трудового распорядка, действующие в организации
- 25 Дайте определение понятию «Механизм формирования эффективных транспортно-логистических систем и технологий».

*Образец типовых вопросов для собеседования  
по теме «Анализ среды проектирования»*

- 1 Назовите элементы, которые входят в ТЛС.
- 2 Перечислите виды производственных функций.
- 3 Назовите основные методы воздействия на ТЛС.
- 4 Поясните, как происходит обоснование выбора темы проекта, объекта и предмета исследования
- 5 Назовите основные характеристики объекта и предмета исследования.
- 6 Поясните как проводится выборочное исследование, как определить генеральную и выборочную совокупности.
- 7 Назовите основные характеристики ТЛС.
- 8 Поясните как сущность, цель и технологию проведения аудита ТЛС.
- 9 Поясните основные принципы метода ФСА.
- 10 Расскажите порядок проведения функционально-стоимостного анализа ТЛС.
- 11 Приведите примеры задач, которые можно решить с помощью ФСА.
- 12 Объясните алгоритм поиска идей и правила применения метода «мозгового штурма».
- 13 Составьте опросный лист для сбора идей по теме своей работы. Заполните карточки идей.
- 14 Назовите предполагаемые методики, основные показатели, рекомендуемые значения и формулы расчёта для проведения оценки эффективности выбранного предмета исследования.
- 15 Назовите основные понятия и направления осуществления деятельности по развитию ТЛС.
- 16 Опишите процедуру проведения проектной части исследования.
- 17 Назовите предполагаемые методики формирования организационной структуры транспортно-логистической системы
- 18 Назовите основные понятия и направления осуществления деятельности по формированию организационной структуры транспортно-логистической системы.
- 19 Опишите процедуру формирования организационной структуры.
- 20 Поясните значение понятия «оптимизация проектных решений».

*Образец типовых вопросов для собеседования  
по теме «Обоснование проектных решений»*

- 1 Перечислите параметры оптимизации
- 2 Объясните алгоритм проведения оптимизации
- 3 Поясните значение понятия «нормативно-техническая документация».
- 4 Перечислите виды нормативно-технической документации.
- 5 Объясните алгоритм разработки нормативных документов на основе ГОСТ.
- 6 Поясните приоритеты выбора ИСО и ГОСТ
- 7 Поясните значение понятия «эффективность транспортно-логистических систем».
- 8 Назовите основное условие оценки качества.

- 9 Перечислите критерии оценки качества.
- 10 Поясните значение понятия “эффективность транспортно-логистических систем”.
- 11 Назовите основное условие изменений.
- 12 Перечислите критерии оценки результативности.
- 13 Объясните алгоритм выполнения известной Вам методики оценки эффективности изменений.
- 14 Поясните значение понятия “социальная эффективность нововведений”.
- 15 Назовите основное социальное условие изменений.
- 16 Перечислите социальные критерии изменений.
- 17 Объясните алгоритм выполнения известной Вам методики оценки социальной эффективности изменений.
- 18 Поясните приоритеты при проведении комплексной оценки экономической и социальной эффективности
- 19 Проявление рисков в деятельности организации
- 20 Владельцы и носители рисков в деятельности организации
- 21 Факторы рисков
- 22 Влияния рисков на деятельность организации
- 23 Последствия реализации рисков на деятельность организации

### **3.2 Типовые задания творческого уровня**

Типовые творческие задания, выполняемые в рамках практической подготовки, выполняются и оцениваются на практических занятиях в соответствии с изучаемой темой. Задания выложены в электронной информационно-образовательной среде КриЖТИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет.

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

*Образец типового варианта индивидуального творческого задания  
по теме «Обоснование проектных решений»*

*(трудовая функция В/01.6 Организация логистической деятельности по перевозке грузов в цепи поставок: Составление графиков грузопотоков, определение способов доставки, вида транспорта)*

На основе анализа документов о деятельности организации, в которой проходили производственную практику, составить графики грузопотоков, определить наиболее эффективный способ доставки грузов и вид транспорта.

Обучающийся должен изучить методики для решения поставленной задачи, обосновать выбор методики для ее решения, описать алгоритм решения задачи, а так же набор документов, требуемых для ее реализации.

Необходимо подготовить презентационный материал и выполнить работу в печатной форме.

Цель – ознакомиться с сущностью и содержанием организации логистической деятельности по перевозке грузов в цепи поставок.

*Образец типового варианта индивидуального творческого задания  
по теме «Проектный менеджмент в логистике»*

*(трудовая функция В/02.6 Организация работы с подрядчиками на рынке транспортных услуг: Определение списка необходимых услуг на транспортном рынке)*

На основе анализа информации о рынке транспортных услуг, полученной из интернет-ресурсов, предложить список услуг, которые может оказывать организация, на

которой проходили производственную практику, с учетом ее территориального расположения и ресурсных возможностей.

Обучающийся должен изучить алгоритм решения поставленной задачи, собрать, структурировать и проанализировать информацию для решения задачи, а так же описать набор документов, используемых (или требуемых) для организации работы с подрядчиками данной компании на рынке транспортных услуг.

Необходимо подготовить презентационный материал и выполнить работу в печатной форме.

Цель – ознакомиться с сущностью и содержанием организации работы с подрядчиками на рынке транспортных услуг.

### 3.3 Типовые тестовые задания

Тестирование проводится по окончанию и в течение семестра по завершению изучения дисциплины и раздела (контроль/проверка остаточных знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности). Компьютерное тестирование обучающихся по разделам и дисциплине используется при проведении текущего контроля знаний обучающихся. Результаты тестирования могут быть использованы при проведении промежуточной аттестации.

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 закрытого типа (ТЗ с выбором единственного ответа, ТЗ с множественным выбором нескольких ответов, ТЗ с установлением соответствия между определенными элементами, действиями, событиями, процессами и т.д., ТЗ с установлением правильной последовательности);

**ОТЗ** – тестовое задание открытого типа (с конструируемым ответом: ТЗ с кратким регламентируемым ответом (ТЗ дополнения); ТЗ свободного изложения (с развернутым ответом в произвольной форме); числовой вопрос).

Структура тестовых материалов по дисциплине

Индикатор достижения компетенции	Тема в соответствии с РПД	Содержательный элемент	Характеристика содержательного элемента	Количество тестовых заданий, типы ТЗ
ПК-2.2.1 Организация рационального взаимодействия различных видов транспорта в единой транспортной системе	1.1 Специфика проектирования транспортно-логистических систем	Введение в дисциплину. Основные принципы проектирования транспортно-логистических систем	Знания	10 – ОТЗ 10 – ЗТЗ
			Умения	10 – ОТЗ 10 – ЗТЗ
		Системный подход и системный анализ в проектировании. Моделирование объектов и субъектов управления в логистических системах	Знания	10 – ОТЗ 10 – ЗТЗ
			Умения	10 – ОТЗ 10 – ЗТЗ
		Инновационные процессы	Знания	15 – ОТЗ

Индикатор достижения компетенции	Тема в соответствии с РПД	Содержательный элемент	Характеристика содержательного элемента	Количество тестовых заданий, типы ТЗ		
	2.1 Проектный менеджмент в логистике	логистического менеджмента в интеллектуальных транспортных системах	Умения	15 – 3ТЗ		
			Знания	15 – 0ТЗ 15 – 3ТЗ		
		Проектирование логистической деятельности по перевозке грузов в цепи поставок. Проектирование работы с подрядчиками на рынке транспортных услуг	Знания	10 – 0ТЗ 10 – 3ТЗ		
			Умения	10 – 0ТЗ 10 – 3ТЗ		
		Проектирование процесса улучшения качества оказания логистических услуг по перевозке грузов в цепи поставок	Знания	10 – 0ТЗ 10 – 3ТЗ		
			Умения	10 – 0ТЗ 10 – 3ТЗ		
		Механизм формирования эффективных транспортно-логистических систем и технологий	Знания	15 – 0ТЗ 15 – 3ТЗ		
			Умения	15 – 0ТЗ 15 – 3ТЗ		
		ПК-2.5.4 Дает оценку эффективности принимаемых в профессиональной деятельности решений с точки зрения их экономических последствий	3.1. Анализ среды проектирования	Анализ среды проектирования. Проведение аналитической части исследования. Функционально-стоимостной анализ системы. Анализ причин возникновения недостатков. Организация и проведение проектной части исследования	Знания	10 – 0ТЗ 10 – 3ТЗ
					Умения	10 – 0ТЗ 10 – 3ТЗ
Формирование организационной структуры транспортно-логистической системы.	Знания			10 – 0ТЗ 10 – 3ТЗ		
	Умения			10 – 0ТЗ 10 – 3ТЗ		
Формирование системы мониторинга рационального взаимодействия различных видов транспорта в единой транспортной системе. Оптимизация проектных решений	Знания			15 – 0ТЗ 15 – 3ТЗ		
	Умения			15 – 0ТЗ 15 – 3ТЗ		
3.2. Обоснование проектных решений	Разработка нормативно-технической документации по проекту. Выполнение требований ГОСТ. Критерии качества и эффективности функционирования транспортно-логистических систем		Знания	10 – 0ТЗ 10 – 3ТЗ		
			Умения	10 – 0ТЗ 10 – 3ТЗ		
	Оценка результативности и эффективности транспортно-логистических систем. Социальная эффективность инноваций		Знания	10 – 0ТЗ 10 – 3ТЗ		
			Умения	10 – 0ТЗ 10 – 3ТЗ		
Управление рисками при внедрении проектных решений. Презентация и внедрение инновационного проекта	Знания	15 – 0ТЗ 15 – 3ТЗ				
	Умения	15 – 0ТЗ 15 – 3ТЗ				
Итого				320 – 0ТЗ 320 – 3ТЗ		

Полный комплект ФТЗ хранится в электронной информационно-образовательной среде КриЖТИРГУПС 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*

Норма времени – 45 мин.

Количество ОТЗ – 9 (50%), ЗТЗ – 9 (50%)

- 1 Верно ли утверждение о том, что удельные издержки на единицу пути при увеличении дальности перевозки увеличиваются? (**не верно**)
- 2 Верно ли утверждение о том, что CRM - это аббревиатуру международной транспортной накладной? (**верно**)
- 3 Верно ли утверждение о том, что себестоимость перевозок зависит от объема выполненной работы и затраченных на нее средств? (**верно**)
- 4 Верно ли утверждение о том, что “прямая” железнодорожная перевозка – это перевозка в пределах одной или нескольких дорог, но по разным перевозочным документам? (**не верно**)
- 5 Верно ли утверждение о том, что договор морской перевозки называют “чартером” в том случае, когда судно совершает нерегулярный рейс на условиях фрахта? (**верно**)
- 6 Верно ли утверждение о том, что товарно-транспортная накладная – это основной документ для расчетов между заказчиком и автомобильным перевозчиком? (**верно**)
- 7 Верно ли утверждение о том, что планирование – это функция, не присущая логистике? (**не верно**)
- 8 Последовательный объезд пунктов по замкнутому кругу – это ... маршрут. (**кольцевой**)
- 9 Сколько тонн содержит “малая отправка” в железнодорожной перевозке? (**до 10 тонн**)
- 10 Что такое логистика?
  - а) организация перевозок;
  - б) предпринимательская деятельность;
  - в) наука и искусство управления материальным потоком;**
  - г) искусство коммерции.
- 11 Что является объектом исследования в логистике?
  - а) процессы, выполняемые торговлей;
  - б) материальные и соответствующие им информационные потоки;**
  - в) рынки и конъюнктура конкретных товаров и услуг;
  - г) экономические отношения, возникающие в процессе товародвижения.
- 12 Определите задачу микрологистики :
  - а) организация доставки грузов на Крайний Север сначала речным, а затем морским транспортом;
  - б) обеспечение согласованности в действиях поставщика, покупателя и транспортной организации;
  - в) организация грузопереработки в крупном морском порту.**
- 13 Что из представленного оказывает наиболее сильное влияние на развитие логистики?
  - а) компьютеризация управления процессами в сферах производства и обращения;**
  - б) совершенствование производства отдельных видов товаров;



- в) совершенствование налоговой системы;
- г) увеличение численности населения в регионе.

14 Что такое логистическая функция?

- а) множество элементов, находящихся в отношениях связи друг с другом, образующих определенную целостность, единство;
- б) совокупность различных видов деятельности с целью получения необходимого количества груза в нужном месте, в нужное время, с минимальными затратами;
- в) укрупненная группа логистических операций, направленных на реализацию целей логистической системы;**
- г) система мероприятий по комплексному изучению рынка.

15 Единица измерения материального потока:

- а) рубль;
- б) кубический метр;
- в) количество тонн, приходящихся на квадратный метр (т/м<sup>2</sup>);
- г) тонна;
- д) штука;
- е) количество тонн, проходящих через участок в единицу времени (т/год).**

16 Что такое материальный поток?

- а) самостоятельная часть логистического процесса, выполняемая на одном рабочем месте и/или с помощью одного технического устройства;
- б) упорядоченная на оси времени последовательность логистических операций, направленная на обеспечение потребителя продукцией соответствующего ассортимента и качества в нужном количестве в требуемое время и место;
- в) имеющая вещественную форму продукция, рассматриваемая в процессе приложения к ней различных логистических операций в заданном интервале времени;**
- г) материальная продукция, ожидающая вступления в процесс производственного или личного потребления, или в процесс продажи

17 Что такое логистическая операция?

- а) самостоятельная часть логистического процесса, выполняемая на одном рабочем месте и/или с помощью одного технического устройства;**
- б) имеющая вещественную форму продукция, рассматриваемая в процессе приложения к ней различных логистических операций в заданном интервале времени;
- в) материальная продукция, ожидающая вступления в процесс производственного или личного потребления или в процесс продажи.

18 На основе какого признака происходит классификация материальных потоков на внешние, внутренние, входные и выходные?

- а) отношение к логистической системе;**
- б) натурально-вещественный состав продвигающегося в потоке груза;
- в) количество груза;
- г) степень совместимости грузов;
- д) консистенция груза.

### 3.4 Типовые разноуровневые задания для экзамена

#### 3.4.1 Типовые разноуровневые задания (для оценки знаний)

1. Назовите задачи проектирования транспортно-логистических систем.
2. Основные принципы проектирования транспортно-логистических систем
3. Системный подход и системный анализ в проектировании

4. Моделирование объектов и субъектов управления в логистических системах
5. Инновационные процессы логистического менеджмента в интеллектуальных транспортных системах
6. Проектирование логистической деятельности по перевозке грузов в цепи поставок
7. Проектирование работы с подрядчиками на рынке транспортных услуг
8. Проектирование процесса улучшения качества оказания логистических услуг по перевозке грузов в цепи поставок

### **3.4.2 Типовые разноуровневые задания** (для оценки умений)

1. Сформулируйте цель по критериям Smart и разработайте задачи для проектирования транспортно-логистической системы.
2. Приведите пример реализации одного из принципов проектирования транспортно-логистических систем
3. Определите основные элементы проектируемой системы, основываясь на системный подход и результаты системного анализа.
4. Опишите свойства объекта и субъекта управления в проектируемой логистической системе.
5. Приведите пример инновационного процесса логистического менеджмента в интеллектуальных транспортных системах
6. Составьте план анализа и проверки документов на соответствие правилам и порядку оформления транспортно-сопроводительных, транспортно-экспедиционных, страховых и претензионных документов, договоров, соглашений, контрактов
7. Предложите регламент оперативного анализа рынка подрядчиков в условиях недостаточности информации
8. Разработайте алгоритм действий, позволяющий устанавливать требования клиентов к результату перевозки и ранжировать их по степени значимости для клиентов

### **3.4.3 Типовые разноуровневые задания** (для оценки навыков и (или) опыта деятельности)

#### Пример 1.

Определить целесообразность применения тягача или автомобиля, если грузоподъемность каждого из них 5 т, техническая скорость автомобиля  $V_{та} = 25$  км/ч, тягача  $V_{тр} = 20$  км/ч, коэффициент использования пробега  $\beta = 0,5$ , время простоя автомобиля под погрузку и выгрузку 0,8 ч, а время перецепок 0,1 ч. Расстояние перевозки равно  $l_{ер} = 20$  км.

#### Пример 2.

Определить выгодность применения 5-тонного автомобиля по сравнению с 4-тонным тягачом для работы на расстоянии 25 км, если техническая скорость автомобиля  $V_{та} = 25$  км/ч, а тягача — 15 км/ч, время простоя автомобиля под погрузку и выгрузку 0,5 ч, время на перецепку прицепов 0,1 ч, коэффициент использования пробега  $\beta = 0,5$ .

#### Пример 3.

Какой автомобиль выгоднее применять (бортовой или самосвал), если расстояние грузовой езды 20 км, грузоподъемность бортового автомобиля  $g_b = 5$  т, самосвала  $g_c = 3,5$  т, время под погрузку и выгрузку бортового автомобиля  $t_{пр}^b$  0,8 ч, самосвала  $t_{пр}^c = 0,3$  ч. Коэффициент использования пробега  $\beta = 0,5$ , техническая скорость  $V_t = 30$  км/ч.

#### Пример 4

Определить выгодность применения автомобиля грузоподъемностью 5,0 т по сравнению с автомобилем грузоподъемностью 4,0 т при следующих условиях: расстояние перевозки  $l_{er} = 20$  км, коэффициент использования пробега  $\beta_e = 0.5$ , коэффициент использования грузоподъемности  $\gamma_{ст} = 0,8$ . Техническая скорость 5 тонного автомобиля  $V_t = 25$  км/ч, а 4 тонного - 20 км/ч, время простоя под погрузкой и выгрузкой за одну езду для 5 тонного автомобиля 0,7 ч, а 4 тонного 0,5 ч.

Затраты по каждой модели равны

Виды затрат	5 т	4 т
$C_{пер}$ — переменные расходы, руб./1 ткм	6,0	5,0
$C_{пост}$ — сумма постоянных расходов на один автомобиль, ч, руб.	30,0	25,0
Заработная плата шофера за одну езду, руб.	80,0	60,0

#### Пример 5

Определить необходимое количество автомобилей для перевозки 320 т груза второго класса. Автомобили работают на маятниковом маршруте с обратным холостым пробегом: грузоподъемность автомобиля  $q = 4$  т; длина груженой езды и расстояние езды без груза  $l_{er} = 15$  км; статистический коэффициент использования грузоподъемности  $\gamma_{ст}$ ; время простоя под погрузкой и разгрузкой  $t_{пр} = 30$  мин; техническая скорость  $V_t = 25$  км/ч; время работы автомобиля на маршруте  $T_m = 8,5$  ч.

#### Пример 6.

Автомобили должны перевезти грузы массой 300 т на маятниковом маршруте с обратным не полностью груженым пробегом:  $q = 5$  т;  $l_{er}' = 25$  км;  $l_{er}'' = 15$  км;  $\gamma_{ст} = 1,0$ ;  $l_x = 10$  км;  $t_n = 15$  мин;  $t_p = 18$  мин;  $V_t = 25$  км/ч;  $T_m = 9,3$  ч. Определить необходимое количество автомобилей для перевозки продукции и коэффициент использования пробега автомобиля за 1 оборот.

#### Пример 7.

Автомобиль самосвал работал на маятниковом маршруте с груженым пробегом в обоих направлениях:  $q = 3,5$  т;  $l_{er} = 5$  км;  $l_n = 5$  км;  $t_{пр} = 12$  мин;  $\gamma_{ст} = 1,0$ ;  $V_t = 25$  км/ч;  $T_m = 8,0$  ч. Определить количество автомобилей при объеме перевозок 385 т и коэффициент использования пробега за день.

### 3.5 Примерные темы курсовых проектов для защиты

- 1 Проектирование логистической деятельности по перевозке грузов в цепи поставок
- 2 Проектирование работы с подрядчиками на рынке транспортных услуг
- 3 Проектирование процесса улучшения качества оказания логистических услуг по перевозке грузов в цепи поставок
- 4 Проект повышения эффективности контроля выполнения операционных заданий, своевременного выполнения поручений работниками, вовлеченными в оказание логистической услуги
- 5 Проект «Разработка и анализ документов, регламентирующих взаимодействие участников логистического процесса перевозки груза»
- 6 Проект «Разработка эффективных схем взаимоотношений в процессе оказания логистической услуги перевозки груза в цепи поставок»
- 7 Разработка проекта улучшения процедуры «Получение и анализ информации о планируемых мероприятиях по приемке и отправке грузов, их периодичности, количественных характеристиках»

8 Разработка проекта улучшения процедуры «Составление графиков грузопотоков, определение способов доставки, вида транспорта»

9 Проект повышения качества организации планирования услуг, этапов, сроков доставки грузов

10 Разработка проекта улучшения процедуры «Организация формирования пакета документов для отправки груза»

11 Разработка проекта по цифровизации бизнес-процесса «Контроль поступления информации о прибытии груза»

12 Разработка проекта совершенствования процедуры «Переговоры с клиентами по претензионным случаям»

13 Проект по организации мониторинга эффективности подрядчиков, переадресация им претензий клиента в случае некачественного сервиса со стороны подрядчика

14 Проект оптимизации производственных издержек на производственных предприятиях.

15 Проект по совершенствованию организации грузовых перевозок в условиях повышения эффективности по видам транспорта.

16 Проект по совершенствованию организации логистической деятельности сетевых компаний.

17 Проект повышения эффективности управления товарными запасами в оптовой и розничной торговле.

18 Разработка проекта повышения эффективности управления запасами предприятия.

19 Проект по совершенствованию организации логистики на предприятиях малого предпринимательства.

20 Проект формирования логистической системы предприятия

### **3.6 Типовые задания на контрольную работу**

Согласно учебного плана, на контрольную работу обучающихся очной формы отводится 102 часа, в том числе в 7 семестре – 42 часа, в 8 семестре – 60 часов. На контрольную работу обучающихся заочной формы отводится 32 часа, по 16 часов на 4 и 5 курсах.

#### **3.6.1 Типовые задания на контрольную работу**

(для оценки знаний)

- 1 Основные подходы к проектированию транспортно-логистических систем
- 2 Инновационное управление транспортно-логистическим комплексом, основные понятия и закономерности
- 3 Методологические основы инновационного управления транспортно-логистическими системами
- 4 Инновационный потенциал транспортного предприятия
- 5 Управление разработкой, внедрением и созданием новшеств
- 6 Механизм формирования эффективных систем и технологий управления транспортно-логистическими системами
- 7 Анализ среды проектирования
- 8 Проведение аналитической части исследования
- 9 Анализ причин возникновения недостатков в транспортно-логистических системах
- 10 Организация и проведение проектной части исследования

- 11 Введение в дисциплину. Основные подходы к проектированию транспортно-логистических систем
- 12 Инновационное управление проектами, основные понятия и закономерности
- 13 Инициирование и организация проекта
- 14 Руководитель проекта и проектная команда
- 15 Сетевое моделирование в проектной деятельности
- 16 Реализация и контроль проекта
- 17 Управление рисками проекта
- 18 Методологические основы инновационного управления транспортно-логистическими системами
- 19 Влияние логистических решений на конкурентное преимущество транспортных организаций
- 20 Логистические основы организации транспортно-производственных систем
- 21 Управление транспортно-логистической компанией в цепи поставок
- 22 Проектирование оптимальной логистической сети
- 23 Эффективность деятельности транспортно-логистических компаний
- 24 Презентация и внедрение инновационного проекта.

### **3.6.2 Типовые задания на контрольную работу** (для оценки умений)

- 1 Определить цели и ключевые показатели проекта повышения эффективности управления запасами предприятия
- 2 Провести описание работ для данного проекта
- 3 Провести структурную декомпозицию работ проекта повышения эффективности управления запасами предприятия
- 4 Определить длительность операций проекта повышения эффективности управления запасами предприятия
- 5 Провести сетевое планирование проекта повышения эффективности управления запасами предприятия
- 6 Спланировать ресурсы для выполнения проекта повышения эффективности управления запасами предприятия
- 7 Опишите механизм формирования транспортно-логистических систем
- 8 Используя материалы курсовой работы, представьте результаты анализ среды проектирования
- 9 Используя материалы курсовой работы, представьте результаты анализ причин
- 10 Используя материалы курсовой работы, представьте проектную часть проведенного исследования
- 11 Приведите алгоритм формирования структуры транспортно-логистической системы
- 12 Предложите проектные шаги по формированию системы мониторинга рационального взаимодействия
- 13 Определите план оптимизации проектных решений
- 14 Опишите критерии качества и эффективности проектирования ТЛС.
- 15 Представьте алгоритм оценки результативности и эффективности действующей ТЛС.
- 16 Сформулируйте цель по критериям Smart и разработайте задачи для проектирования транспортно-логистической системы.
- 17 Приведите пример реализации одного из принципов проектирования транспортно-логистических систем
- 18 Определите основные элементы проектируемой системы, основываясь на системный подход и результаты системного анализа.
- 19 Опишите свойства объекта и субъекта управления в проектируемой логистической системе

- 20 Приведите пример инновационного процесса логистического менеджмента в интеллектуальных транспортных системах
- 21 Составьте план анализа и проверки документов на соответствие правилам и порядку оформления транспортно-сопроводительных, транспортно-экспедиционных, страховых и претензионных документов, договоров, соглашений, контрактов
- 22 Предложите регламент оперативного анализа рынка подрядчиков в условиях недостаточности информации
- 23 Разработайте алгоритм действий, позволяющий устанавливать требования клиентов к результату перевозки и ранжировать их по степени значимости для клиентов
- 24 Спланировать ресурсы для выполнения проекта повышения эффективности управления запасами предприятия
- 25 Проанализируйте существующие ГОСТы, в которых приведены критерии качества и эффективности проектирования ТЛС.
- 26 Опишите критерии качества и эффективности проектирования ТЛС.
- 27 Представьте алгоритм оценки результативности и эффективности действующей ТЛС.
- 28 Представьте алгоритм оценки результативности и социальной эффективности ТЛС.

### **3.6.3 Типовые задания на контрольную работу** (для оценки навыков и (или) опыта деятельности)

**Задание 1.** Разработайте план действий отдела логистики компании по работе с подрядчиками на рынке транспортных услуг.

**Задание 2.** Вы проводите аудит ТЛС:

- ✓ назовите объекты аудита и Ваши действия по оценке этих объектов;
- ✓ опишите этапы проведения аудита;
- ✓ выберите документальные источники информации;
- ✓ опишите инструменты аудита;
- ✓ составьте программу аудита.

**Задание 3. Переговоры с клиентами по претензионным случаям**

Используя материалы, полученные в результате прохождения производственной практики, выполните предлагаемые трудовые действия:

- проведите анализ претензионных документов;
- составьте план проведения переговоров;
- определите причастных и виновных лиц;
- определите причины, повлекшие предъявление претензии;
- разработайте инструкции по предотвращению претензий в дальнейшем;
- определите регламент взаимодействия с клиентами по качеству сервиса;
- предложите дорожную карту по организации мониторинга эффективности подрядчиков, переадресации им претензий клиента в случае некачественного сервиса со стороны подрядчика.

**Задание 4**

1. Определить цели и ключевые показатели проекта повышения эффективности управления запасами предприятия
2. Провести описание работ для данного проекта
3. Провести структурную декомпозицию работ проекта повышения эффективности управления запасами предприятия

**Задание 5**

1. Определить длительность операций проекта повышения эффективности управления запасами предприятия
2. Провести сетевое планирование проекта повышения эффективности управления запасами предприятия

**Задание 6**

Опираясь на общедоступную аналитическую информацию о внешней и внутренней среде организации, выбранной для выполнения практических работ:

- 1 Определить вероятность реализации риска экспертным подходом (метод Дельфи)
- 2 Определить максимально возможный ущерб в случае реализации риска экспертным путем
- 3 Определить уровень риска проекта мероприятий

#### **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/практики.

Наименование оценочного средства	Описания процедуры проведения контрольно-оценочного мероприятия и процедуры оценивания результатов обучения
Разноуровневые задания	Выполнение заданий разного уровня, предусмотренные рабочей программой дисциплины, проводятся во время экзамена. Вариантов заданий по теме не менее трех. Во время выполнения заданий пользоваться учебниками, справочниками, конспектами лекций, тетрадями для практических занятий не разрешено. Преподаватель на консультации доводит до обучающихся: темы, количество заданий и время выполнения заданий
Задания творческого уровня	Выполнение заданий творческого уровня, предусмотренные рабочей программой дисциплины, проводятся в рамках самостоятельной работы. Вариантов заданий по теме - один. 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, специфику 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, а на экзамене – не разрешено. Преподаватель на лекции, предшествующей занятию проведения контроля, доводит до обучающихся: тему и примерные вопросы.
Контрольная работа (КР)	Контрольная работа, предусмотренная рабочей программой дисциплины, выполняется студентом самостоятельно согласно выбранному варианту. По итогам выполнения контрольной работы, после ее проверки, обучающийся защищает. Преподаватель задает не менее 3-х вопросов в рамках заданий, содержащихся в контрольной работе. Варианты контрольных работ обучающиеся получают в начале курса через электронную информационно-образовательную среду КриЖТИрГУПС (личный кабинет обучающегося).
Курсовой проект	Курсовой проект выполняется (в 8 семестре для студентов очной формы и на 4, 5 курсах – для заочных форм обучения) обучающимся самостоятельно и индивидуально по данным конкретного предприятия (предприятия, на материалах которого осуществляется реализация программы практик и последующее выполнение ВКР). Темы и типовые планы курсового проекта, а также рекомендации по его выполнению, оформлению и подготовке к защите содержатся в специальных Методических указаниях, размещенных в электронной информационно-образовательной среде КриЖТИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет. После проверки выполнения курсового проекта он подлежит защите в форме ответа на устные вопросы, задаваемые преподавателем. При оценке курсового проекта учитывается его 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 КриЖТИрГУПС, доступной обучающемуся

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

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

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

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

При проведении промежуточной аттестации в форме зачета преподаватель может воспользоваться результатами текущего контроля успеваемости в течение семестра/курса. Оценочные средства и типовые контрольные задания, используемые при текущем контроле, позволяют оценить знания, умения и владения навыками/опытом деятельности обучающихся при освоении дисциплины. С целью использования результатов текущего контроля успеваемости, преподаватель подсчитывает среднюю оценку уровня сформированности компетенций обучающегося (сумма оценок, полученных обучающимся, делится на число оценок).

Шкала и критерии оценивания уровня сформированности компетенций в результате изучения дисциплины при проведении промежуточной аттестации в форме зачета по результатам текущего контроля (без дополнительного аттестационного испытания)

Средняя оценка уровня сформированности компетенций по результатам текущего контроля	Оценка
Оценка не менее 3,0 и нет ни одной неудовлетворительной оценки по текущему контролю	«зачтено»
Оценка менее 3,0 или получена хотя бы одна неудовлетворительная оценка по текущему контролю	«не зачтено»

Если оценка уровня сформированности компетенций обучающегося не соответствует критериям получения зачета без дополнительного аттестационного испытания, то промежуточная аттестация в форме зачета проводится в форме тестирования по перечню теоретических вопросов и типовых практических задач (при использовании компьютерных технологий). Промежуточная аттестация в форме зачета с проведением аттестационного испытания в форме тестирования проходит на последнем занятии по дисциплине.

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

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

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




третье практическое задание для оценки навыков и (или) опыта деятельности (выбираются из перечня типовых практических заданий к экзамену).

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

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

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

### Образец экзаменационного билета

 20...-20... учебный год	Экзаменационный билет № 1 по дисциплине «Проектирование транспортно-логистических систем и оценка эффективности»  <i>Профиль</i> <u>Логистика и менеджмент на транспорте</u> <b>8 семестр</b>	Утверждаю: Заведующий кафедрой УП КриЖТИрГУПС ...
<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Аналитическая часть исследования. Определение затрат на внедрение корректирующих мероприятий</li> <li>2 Проектирование логистической деятельности по перевозке грузов в цепи поставок</li> <li>3 Механизм формирования эффективных транспортно-логистических систем и технологий.</li> </ol> <p>4Какой автомобиль выгоднее применять (бортовой или самосвал), если расстояние грузовой ездки 20 км, грузоподъемность бортового автомобиля <math>g_b = 5</math> т, самосвала <math>g_c = 3,5</math> т, время под погрузку и выгрузку бортового автомобиля <math>t_{прб} = 0,8</math> ч. самосвала <math>t_{прс} = 0,3</math> ч. Коэффициент использования пробега <math>\beta = 0,5</math>, техническая скорость <math>V_t = 30</math> км/ч.</p>		