

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

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

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

Б1.О.14 Цифровой транспорт и логистика

рабочая программа дисциплины

Специальность/направление подготовки – 23.04.01 Технология транспортных процессов

Специализация/профиль – Управление процессами перевозок

Квалификация выпускника – Магистр

Форма и срок обучения – очная форма 2 года

Кафедра-разработчик программы – Управление эксплуатационной работой

Общая трудоемкость в з.е. – 8

Часов по учебному плану (УП) – 288

В том числе в форме практической подготовки (ПП) –

10

(очная)

Формы промежуточной аттестации

очная форма обучения:

зачет 1 семестр, экзамен 2 семестр

Очная форма обучения

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр	1	2	Итого
Вид занятий	Часов по УП	Часов по УП	Часов по УП
Аудиторная контактная работа по видам учебных занятий/ в т.ч. в форме ПП*	51/5	51/5	102/10
– лекции	17	17	34
– практические (семинарские)	34/5	34/5	68/10
– лабораторные			
Самостоятельная работа	57	93	150
Экзамен		36	36
Итого	108/5	180/5	288/10

* В форме ПП – в форме практической подготовки.

ИРКУТСК

Электронный документ выгружен из ЕИС ФГБОУ ВО ИРГУПС и соответствует оригиналу

Подписант ФГБОУ ВО ИРГУПС Трофимов Ю.А.

00920FD815CE68F8C4CA795540563D259C с 07.02.2024 05:46 по 02.05.2025 05:46 GMT+03:00

Подпись соответствует файлу документа



Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – магистратура по направлению подготовки 23.04.01 Технология транспортных процессов, утвержденным Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 07.08.2020 № 908.

Программу составил(и):

к.э.н., доцент, доцент, Е.В. Файзрахманова

Рабочая программа рассмотрена и одобрена для использования в учебном процессе на заседании кафедры «Управление эксплуатационной работой», протокол от «21» мая 2024 г. № 9

Зав. кафедрой, к. т. н., доцент

Р.Ю. Упырь

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1 Цели дисциплины	
1	подготовка высококвалифицированных кадров в области современного управления процессами перевозок с учетом использования мирового опыта в области передовых цифровых технологий
2	формирование представления о цифровом транспорте и логистике
1.2 Задачи дисциплины	
1	использование передового опыта в повышении эффективности организации перевозочного процесса и качества оказания логистических услуг
2	оценка эффективности использования производственных ресурсов транспорта и логистики
3	определение потребности в производственных ресурсах транспорта и логистики
4	изучение цифровых технологий на транспорте и логистике

2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП	
Блок/часть ОПОП	Блок 1. Дисциплины / Обязательная часть
2.1 Дисциплины и практики, на которых основывается изучение данной дисциплины	
1	Б1.В.ДВ.01.01 Системы обеспечения движения поездов
2.2 Дисциплины и практики, для которых изучение данной дисциплины необходимо как предшествующее	
1	Б1.О.08 Модели и методы принятия решений в профессиональной деятельности
2	Б1.О.09 Экономика и управление проектами
3	Б1.О.10 Инновационные методы в грузовой и коммерческой деятельности на транспорте
4	Б1.В.ДВ.02.01 Исследование состояния и оценка работоспособности элементов транспортной инфраструктуры
5	Б1.В.ДВ.03.01 Управление технологическим и техническим развитием перевозочного процесса
6	Б2.О.02(Н) Производственная - научно-исследовательская работа
7	Б2.О.03(П) Производственная - технологическая (практика по профилю профессиональной деятельности) практика
8	Б2.О.04(Пд) Производственная - преддипломная практика
9	Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы
10	Б3.02(Д) Защита выпускной квалификационной работы
11	ФТД.02 Принципы инженерного творчества

3 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ТРЕБОВАНИЯМИ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ		
Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
ОПК-1 Способен ставить и решать научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественно-научных и математических моделей с учетом последних достижений науки и техники	ОПК-1.3 Решает научно-технических задач по эффективной организации перевозочного процесса, улучшению качества оказания логистических услуг по перевозке грузов в цепи поставок, с учетом последних достижений науки и техники	Знать: критерии оценки эффективности организации перевозочного процесса с учетом последних достижений науки и техники
		Уметь: определять возможности улучшения качества логистических услуг по перевозке грузов в цепи поставок с учетом научно-технических достижений
		Владеть: навыками принятия решений по улучшению качества логистических услуг по перевозке грузов в цепи поставок
ОПК-5 Способен применять инструментальный формализации научно-технических задач, использовать прикладное программное обеспечение для моделирования и проектирования систем и процессов	ОПК-5.2 Использует инструментальный формализации научно-технических задач при разработке эффективных схем взаимоотношения различных видов транспорта в процессе оказания логистической услуги	Знать: существующий инструментальный формализации научно-технических задач, необходимый для разработки эффективных схем взаимодействия различных видов транспорта, элементы процесса оказания логистической услуги перевозки груза в цепи поставок
		Уметь: координировать различные виды транспорта в различных областях взаимодействия в процессе оказания логистической услуги перевозки груза в цепи поставок, применяя

	перевозки груза в цепи поставок	инструментарий формализации научно-технических задач Владеть: навыками разработки эффективных схем взаимодействия различных видов транспорта в процессе оказания логистической услуги перевозки груза в цепи поставок с использованием инструментария формализации научно-технических задач
ПК-2 Способен производить разработку мероприятий в области технологического и технического развития производства с принятием корректирующих мер по эффективному транспортному обслуживанию грузоотправителей и грузополучателей, формированию принципов клиентоориентированного подхода	ПК-2.1 Осуществляет выбор бизнес-модели и управляет взаимоотношениями с клиентами в сфере транспорта и логистики на основе клиентоориентированного подхода	Знать: существующие бизнес-модели в сфере транспорта и логистики, управленческие аспекты коммуникаций с клиентами, особенности применения клиентоориентированного подхода в деятельности различных организаций
		Уметь: определять критерии выбора бизнес-моделей, управлять взаимоотношениями с клиентами в сфере транспорта и логистики в рамках выбранной бизнес-модели на основе клиентоориентированного подхода
	Владеть: навыками выбора бизнес-модели на основе заданных критериев, применения принципов и функций управления коммуникациями с клиентами в сфере транспорта и логистики, формирования принципов клиентоориентированного подхода	
	ПК-2.2 Осуществляет оценку разработанных мероприятий в области технологического и технического развития производства с принятием корректирующих мер	Знать: критерии оценки мероприятий в области технологического и технического развития производства
Уметь: применять методы формирования решений по корректировке разработанных мероприятий в области технологического и технического развития производства на основе принципов клиентоориентированного подхода		
Владеть: навыками оценки разработанных мероприятий в области технологического и технического развития производства, принятия корректирующих мер по эффективному транспортному обслуживанию грузоотправителей и грузополучателей		

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Код	Наименование разделов, тем и видов работ	Очная форма				*Код индикатора достижения компетенции	
		Семестр	Часы				
			Лек	Пр	Лаб		СР
1.0	Раздел 1. Передового опыта в повышении эффективности организации перевозочного процесса и качества оказания логистических услуг.						
1.1	Российский опыт в повышении эффективности организации перевозочного процесса и качества оказания логистических услуг.	1	4	8		14	ОПК-1.3 ОПК-5.2 ПК-2.1 ПК-2.2
1.2	Международный опыт в повышении эффективности организации перевозочного процесса и качества оказания логистических услуг.	1	4	8		20	ОПК-1.3 ОПК-5.2 ПК-2.1 ПК-2.2
2.0	Раздел 2. Эффективность использования производственных ресурсов транспорта и логистики.						
2.1	Оценка эффективности использования производственных ресурсов транспорта и логистики.	1	4	8/5		18	ОПК-1.3 ОПК-5.2 ПК-2.1 ПК-2.2
2.2	Пути повышения эффективности использования производственных ресурсов транспорта и логистики.	1	5	10		18	ОПК-1.3 ОПК-5.2 ПК-2.1

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ							
Код	Наименование разделов, тем и видов работ	Семестр	Очная форма			*Код индикатора достижения компетенции	
			Часы				
			Лек	Пр	Лаб	СР	
						ПК-2.2	
	Форма промежуточной аттестации – зачет	1				ПК-2.1 ПК-2.2	
3.0	Раздел 3. Потребности в производственных ресурсах транспорта и логистики.						
3.1	Определение потребности в производственных ресурсах транспорта и логистики.	2	4	8		18	ОПК-1.3 ОПК-5.2 ПК-2.1 ПК-2.2
3.2	Управление потребностями в производственных ресурсах транспорта и логистики.	2	4	8/5		22	ОПК-1.3 ОПК-5.2 ПК-2.1 ПК-2.2
4.0	Раздел 4. Цифровые технологии на транспорте и логистике.						
4.1	Формирование цифровой платформы транспортного комплекса.	2	4	8		20	ОПК-1.3 ОПК-5.2 ПК-2.1 ПК-2.2
4.2	Риски цифровизации и устойчивость логистических систем.	2	5	10		20	ОПК-1.3 ОПК-5.2 ПК-2.1 ПК-2.2
	Форма промежуточной аттестации – экзамен	2			36		ОПК-1.3 ОПК-5.2 ПК-2.1 ПК-2.2
	Итого часов (без учёта часов на промежуточную аттестацию)		34	68/10		150	

5 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	
Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине оформлен в виде приложения № 1 к рабочей программе дисциплины и размещен в электронной информационно-образовательной среде Университета, доступной обучающемуся через его личный кабинет	

6 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ		
6.1 Учебная литература		
6.1.1 Основная литература		
	Библиографическое описание	Кол-во экз. в библиотеке/ онлайн
6.1.1.1	Лебедев, Е. А. Основы логистики транспортного производства и его цифровой трансформации : учебное пособие / Е. А. Лебедев, Л. Б. Миروتин ; Кубанский Государственный Технологический Университет (КубГУ). — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. — 213 с. — URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=564254 (дата обращения: 18.04.2024). — Текст : электронный.	Онлайн
6.1.1.2	Неруш, Ю. М. Транспортная логистика : учебник для вузов / Ю. М. Неруш, С. В. Саркисов. — Москва : Юрайт, 2023. — 351 с. — URL: https://urait.ru/bcode/511197 (дата обращения: 22.04.2024). — Текст : электронный.	Онлайн
6.1.1.3	Тебекин, А. В. Логистика : учебник / А. В. Тебекин. — 5-е изд., стер. — Москва : Дашков и К°, 2024. — 354 с. — URL:	Онлайн

	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=710178 (дата обращения: 18.04.2024). — Текст : электронный.	
6.1.2 Дополнительная литература		
	Библиографическое описание	Кол-во экз. в библиотеке/ онлайн
6.1.2.1	Эмирова, А. Е. Международная логистика : учебное пособие для вузов / А. Е. Эмирова, Н. Д. Эмиров. — Москва : Юрайт, 2024. — 173 с. — URL: https://urait.ru/bcode/544072 (дата обращения: 22.04.2024). — Текст : электронный.	Онлайн
6.1.2.2	Оленцевич, В.А. Организация и управление мультимодальными перевозками с учетом комплексного развития материально-технической базы : Учебное пособие / рец.: В. Е. Гозбенко, И. С. Гамаюнов ; Оленцевич В. А., Упырь Р. Ю., Асташков Н. П. — Иркутск : ИрГУПС, 2019. — 124 с. — URL: https://umczdt.ru/books/960/264253/ (дата обращения: 26.04.2024). — Текст : электронный.	Онлайн
6.1.2.3	Антонова, Т. С. Транспортная логистика : учебное пособие / Т. С. Антонова. — Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2021. — 52 с. — URL: https://e.lanbook.com/book/166691 (дата обращения: 15.04.2024). — Текст : электронный.	Онлайн
6.1.2.4	Веремеенко, Е. Г. Транспортная логистика грузовых систем : учебное пособие / Е. Г. Веремеенко. — Ростов-на-Дону : Донской ГТУ, 2021. — 76 с. — URL: https://e.lanbook.com/book/237818 (дата обращения: 15.04.2024). — Текст : электронный.	Онлайн
6.1.2.5	Смородинцева, Е.Е. Взаимодействие видов транспорта : курс лекций / рец.: С. А. Плахотич, Н. А. Тушин. — Екатеринбург : УрГУПС, 2017. — 246 с. — URL: https://umczdt.ru/books/1306/263306/ (дата обращения: 26.04.2024). — Текст : электронный.	Онлайн
6.1.2.6	Шаламова, О. А. Транспортная логистика и организация перевозок : учебно-методическое пособие / О. А. Шаламова, А. Л. Манаков, А. Д. Абрамов. — Новосибирск : СГУПС, 2020. — 70 с. — URL: https://e.lanbook.com/book/164634 (дата обращения: 15.04.2024). — Текст : электронный.	Онлайн
6.1.2.7	Цифровизация в ОАО "РЖД". Тематическая подборка. Общ. 26/7 (890) - ТП - 17 - 2020 / Вост.-Сиб. ж. д., Вост.-Сиб. центр науч.-техн. информ. и б-к ; отв. за вып. И. С. Будаева ; сост. Л. Л. Фатикова. — Иркутск : ВС ЦНТИБ, 2020. — 42 с. — Текст : непосредственный.	1
6.1.3 Учебно-методические разработки (в т. ч. для самостоятельной работы обучающихся)		
	Библиографическое описание	Кол-во экз. в библиотеке/ онлайн
6.1.3.1	Файзрахманова, Е.В. Методические указания по изучению дисциплины Б1.О.09 Цифровой транспорт и логистика по программе магистратуры 23.04.01 Технология транспортных процессов, профиль – Управление процессами перевозок / Е.В. Файзрахманова ; ИрГУПС. – Иркутск : ИрГУПС, 2024. – 15 с. - Текст: электронный. - URL: https://www.irgups.ru/eis/for_site/umkd_files/mu_48207_1512_2024_1_signed.pdf	Онлайн
6.2 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»		
6.2.1	Электронно-библиотечная система «Образовательная платформа ЮРАЙТ», https://urait.ru/	
6.2.2	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань», https://e.lanbook.com/	
6.2.3	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU — https://elibrary.ru/	
6.2.4	Электронная библиотека Учебно-методического центра по образованию на железнодорожном транспорте «ЭБ УМЦ ЖДТ» — https://umczdt.ru/books/	
6.3 Программное обеспечение и информационные справочные системы		
6.3.1 Базовое программное обеспечение		
6.3.1.1	Microsoft Windows Professional 10, государственный контракт от 20.07.2021 № 0334100010021000013-01	
6.3.1.2	Microsoft Office Russian 2010, государственный контракт от 20.07.2021 № 0334100010021000013-01	
6.3.1.3	FoxitReader, свободно распространяемое программное обеспечение http://free-software.com.ua/pdf-viewer/foxit-reader/	
6.3.1.4	Adobe Acrobat Reader DC свободно распространяемое программное обеспечение https://get.adobe.com/ru/reader/enterprise/	

6.3.1.5	Яндекс. Браузер. Прикладное программное обеспечение общего назначения, Офисные приложения, лицензия – свободно распространяемое программное обеспечение по лицензии BSD License
6.3.2 Специализированное программное обеспечение	
6.3.2.1	Не предусмотрено
6.3.3 Информационные справочные системы	
6.3.3.1	Не предусмотрены
6.4 Правовые и нормативные документы	
6.4.1	Не предусмотрены

7 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ	
1	Корпуса А, Б, В, Г, Д, Е ИрГУПС находятся по адресу г. Иркутск, ул. Чернышевского, д. 15; корпус Л ИрГУПС находится – по адресу г. Иркутск, ул. Лермонтова, д.80
2	Учебная аудитория Б-206 для проведения лекционных и практических занятий, лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), текущего контроля и промежуточной аттестации. Основное оборудование: специализированная мебель, мультимедиапроектор, экран, (ноутбук переносной). Для проведения занятий имеются учебно-наглядные пособия (презентации, плакаты).
3	Учебная аудитория Б-201 "Автоматизированные системы управления на железнодорожном транспорте" для проведения практических занятий, лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), текущего контроля и промежуточной аттестации. Основное оборудование: специализированная мебель, мультимедиапроектор (переносной), экран (переносной), компьютер. Для проведения занятий имеются учебно-наглядные пособия (презентации, плакаты).
4	Учебная аудитория Б-202 для проведения лекционных и практических занятий, лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), текущего контроля и промежуточной аттестации. Основное оборудование: специализированная мебель, мультимедиапроектор, экран, (ноутбук переносной). Для проведения занятий имеются учебно-наглядные пособия (презентации, плакаты).
5	Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, подключенной к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду ИрГУПС. Помещения для самостоятельной работы обучающихся: – читальные залы; – учебные залы вычислительной техники А-401, А-509, А-513, А-516, Д-501, Д-503, Д-505, Д-507; – помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования – А-521

8 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ	
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. 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 лекции. К каждому занятию следует разобрать материал предыдущей лекции. Изучая материал по учебнику или конспекту лекций, следует переходить к следующему вопросу только в том случае, когда хорошо усвоен предыдущий вопрос. Ряд вопросов дисциплины может быть вынесен на самостоятельное изучение. Такое задание требует оперативного выполнения. В конспекте лекций необходимо оставить место для освещения упомянутых вопросов. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если</p>

	самостоятельно не удастся разобраться в материале, то необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии
Практическое занятие	<p>Практическое занятие – вид аудиторных учебных занятий, целенаправленная форма организации учебного процесса, при реализации которой обучающиеся по заданию и под руководством преподавателя выполняют практические задания. Практические задания направлены на углубление научно-теоретических знаний и овладение определенными методами работы, в процессе которых вырабатываются умения и навыки выполнения тех или иных учебных действий в данной сфере науки. Практические занятия развивают научное мышление и речь, позволяют проверить знания обучающихся, выступают как средства оперативной обратной связи; цель практических занятий – углублять, расширять, детализировать знания, полученные на лекции, в обобщенной форме и содействовать выработке навыков профессиональной деятельности.</p> <p>На практических занятиях подробно рассматриваются основные вопросы дисциплины, разбираются основные типы задач. К каждому практическому занятию следует заранее самостоятельно выполнить домашнее задание и выучить лекционный материал к следующей теме. Систематическое выполнение домашних заданий обязательно и является важным фактором, способствующим успешному усвоению дисциплины</p>
Самостоятельная работа	<p>Обучение по дисциплине «Цифровой транспорт и логистика» предусматривает активную самостоятельную работу обучающегося. В разделе 4 рабочей программы, который называется «Структура и содержание дисциплины», все часы самостоятельной работы расписаны по темам и вопросам, а также указана необходимая учебная литература: обучающийся изучает учебный материал, разбирает примеры и решает разноуровневые задачи в рамках выполнения как общих домашних заданий, так и индивидуальных домашних заданий (ИДЗ) и других видов работ, предусмотренных рабочей программой дисциплины. При выполнении домашних заданий обучающемуся следует обратиться к задачам, решенным на предыдущих практических занятиях, решенным домашним работам, а также к примерам, приводимым лектором. Если этого будет недостаточно для выполнения всей работы можно дополнительно воспользоваться учебными пособиями, приведенными в разделе 6.1 «Учебная литература». Если, несмотря на изученный материал, задание выполнить не удастся, то в обязательном порядке необходимо посетить консультацию преподавателя, ведущего практические занятия, и/или консультацию лектора.</p> <p>Домашние задания, индивидуальные домашние задания и другие работы, предусмотренные рабочей программой дисциплины должны быть выполнены обучающимся в установленные преподавателем сроки в соответствии с требованиями к оформлению текстовой и графической документации, сформулированным в Положении «Требования к оформлению текстовой и графической документации. Нормоконтроль»</p>
Комплекс учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой дисциплины (модуля), размещен в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет	

Приложение № 1 к рабочей программе

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

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

1. Общие положения

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

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

Задачами ФОС являются:

- оценка достижений обучающихся в процессе изучения дисциплины;
- обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности через совершенствование традиционных и внедрение инновационных методов обучения в образовательный процесс;
- самоподготовка и самоконтроль обучающихся в процессе обучения.

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

Для оценки уровня сформированности компетенций используется трехуровневая система:

- минимальный уровень освоения, обязательный для всех обучающихся по завершению освоения образовательной программы; дает общее представление о виде деятельности, основных закономерностях функционирования объектов профессиональной деятельности, методов и алгоритмов решения практических задач;

- базовый уровень освоения, превышение минимальных характеристик сформированности компетенций; позволяет решать типовые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения по известным алгоритмам, правилам и методикам;

- высокий уровень освоения, максимально возможная выраженность характеристик компетенций; предполагает готовность решать практические задачи повышенной сложности, нетиповые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения в условиях неполной определенности, при недостаточном документальном, нормативном и методическом обеспечении.

2. Перечень компетенций, в формировании которых участвует дисциплина.

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

Дисциплина «Цифровой транспорт и логистика» участвует в формировании компетенций:

ОПК-1 Способен ставить и решать научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественно-научных и математических моделей с учетом последних достижений науки и техники

ОПК-5 Способен применять инструментарий формализации научно-технических задач, использовать прикладное программное обеспечение для моделирования и проектирования систем и процессов

ПК-2 Способен производить разработку мероприятий в области технологического и технического развития производства с принятием корректирующих мер по эффективному транспортному обслуживанию грузоотправителей и грузополучателей, формированию принципов клиентоориентированного подхода.

Программа контрольно-оценочных мероприятий очная форма обучения

№	Наименование контрольно-оценочного мероприятия	Объект контроля	Код индикатора достижения компетенции	Наименование оценочного средства (форма проведения*)
1 семестр				
1.0	Раздел 1. Передового опыта в повышении эффективности организации перевозочного процесса и качества оказания логистических услуг			
1.1	Текущий контроль	Российский опыт в повышении эффективности организации перевозочного процесса и качества оказания логистических услуг.	ОПК-1.3 ОПК-5.2 ПК-2.1 ПК-2.2	Конспект (письменно) Собеседование (устно)
1.2	Текущий контроль	Международный опыт в повышении эффективности организации перевозочного процесса и качества оказания логистических услуг.	ОПК-1.3 ОПК-5.2 ПК-2.1 ПК-2.2	Конспект (письменно) Собеседование (устно)
2.0	Раздел 2. Эффективность использования производственных ресурсов транспорта и логистики			
2.1	Текущий контроль	Оценка эффективности использования производственных ресурсов транспорта и логистики.	ОПК-1.3 ОПК-5.2 ПК-2.1 ПК-2.2	Конспект (письменно) В рамках ПП**: Собеседование (устно)
2.2	Текущий контроль	Пути повышения эффективности использования производственных ресурсов транспорта и логистики.	ОПК-1.3 ОПК-5.2 ПК-2.1 ПК-2.2	Конспект (письменно) Собеседование (устно)
	Промежуточная аттестация		ОПК-1.3 ОПК-5.2 ПК-2.1 ПК-2.2	Зачет (собеседование) Зачет - тестирование (компьютерные технологии)
2 семестр				
3.0	Раздел 3. Потребности в производственных ресурсах транспорта и логистики			
3.1	Текущий контроль	Определение потребности в производственных ресурсах транспорта и логистики.	ОПК-1.3 ОПК-5.2 ПК-2.1 ПК-2.2	Конспект (письменно) Собеседование (устно)
3.2	Текущий контроль	Управление потребностями в производственных ресурсах транспорта и логистики.	ОПК-1.3 ОПК-5.2 ПК-2.1 ПК-2.2	Конспект (письменно) В рамках ПП**: Собеседование (устно)

4.0	Раздел 4. Цифровые технологии на транспорте и логистике			
4.1	Текущий контроль	Формирование цифровой платформы транспортного комплекса.	ОПК-1.3 ОПК-5.2 ПК-2.1 ПК-2.2	Конспект (письменно) Собеседование (устно)
4.2	Текущий контроль	Риски цифровизации и устойчивость логистических систем.	ОПК-1.3 ОПК-5.2 ПК-2.1 ПК-2.2	Конспект (письменно) Собеседование (устно)
	Промежуточная аттестация	Раздел 3. Потребности в производственных ресурсах транспорта и логистики. Раздел 4. Цифровые технологии на транспорте и логистике.	ОПК-1.3 ОПК-5.2 ПК-2.1 ПК-2.2	Экзамен (собеседование) Экзамен - тестирование (компьютерные технологии)

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

**ППП – практическая подготовка

Описание показателей и критериев оценивания компетенций.

Описание шкал оценивания

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

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

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

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

Текущий контроль

№	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Собеседование	Средство контроля на практическом занятии, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Может быть использовано для оценки знаний обучающихся	Вопросы для собеседования по темам/разделам дисциплины
2	Конспект	Особый вид текста, в основе которого лежит аналитико-синтетическая переработка информации первоисточника (исходного текста). Цель этой деятельности — выявление, систематизация и обобщение (с возможной критической оценкой) наиболее ценной (для конспектирующего) информации. Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Темы конспектов

Промежуточная аттестация

№	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Зачет	Средство, позволяющее оценить знания, умения, навыков и (или) опыта деятельности обучающегося по дисциплине. Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Перечень теоретических вопросов и практических заданий к зачету
2	Тест – промежуточная аттестация в форме зачета	Система автоматизированного контроля освоения компетенций (части компетенций) обучающимся по дисциплине (модулю) с использованием информационно-коммуникационных технологий. Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Фонд тестовых заданий
3	Экзамен	Средство, позволяющее оценить знания, умения, навыков и (или) опыта деятельности обучающегося по дисциплине. Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Перечень теоретических вопросов и практических заданий (образец экзаменационного билета) к экзамену
4	Тест – промежуточная аттестация в форме экзамена	Система автоматизированного контроля освоения компетенций (части компетенций) обучающимся по дисциплине (модулю) с использованием информационно-коммуникационных технологий. Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Фонд тестовых заданий

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

Шкалы оценивания		Критерии оценивания	Уровень освоения компетенции
«отлично»	«зачтено»	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	Минимальный

		материала. Допустил много неточностей при ответе на дополнительные вопросы	
«неудовлетворительно»	«не зачтено»	Обучающийся при ответе на теоретические вопросы и при выполнении практических заданий продемонстрировал недостаточный уровень знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неправильных ответов	Компетенция не сформирована

Тест – промежуточная аттестация в форме зачета и экзамена

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

Критерии и шкалы оценивания результатов обучения при проведении текущего контроля успеваемости

Собеседование

Шкалы оценивания		Критерии оценивания
«отлично»	«зачтено»	Глубокое и прочное усвоение программного материала. Полные, последовательные, грамотные и логически излагаемые ответы при видоизменении задания. Обучающийся свободно справляется с поставленными задачами, может обосновать принятые решения, демонстрирует владение разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ
«хорошо»		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 зачтено»	Не было попытки выполнить задание

Конспект

Шкалы оценивания		Критерии оценивания
«отлично»	«зачтено»	Конспект по теме выполнен в обозначенный преподавателем срок. Конспект выполнен обучающимся по заданной теме в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности. Обучающийся работал полностью самостоятельно; раскрыл тему полностью и ответил на все вопросы преподавателя по конкретной теме конспекта. Конспект оформлен аккуратно, в наиболее оптимальной для фиксации результатов форме
«хорошо»		Конспект по теме выполнен в обозначенный преподавателем срок. Конспект выполнен обучающимся по заданной теме в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности. Обучающийся работал полностью самостоятельно; раскрыл тему не полностью и ответил на часть вопросов преподавателя по конкретной теме конспекта. Конспект оформлен аккуратно, с незначительными исправлениями

Шкалы оценивания		Критерии оценивания
«удовлетворительно»		Конспект по теме выполнен в обозначенный преподавателем срок. Конспект выполнен обучающимся по заданной теме в не полном объеме с частичным соблюдением необходимой последовательности. Обучающийся работал полностью самостоятельно; раскрыл тему не полностью и ответил на часть вопросов преподавателя по конкретной теме конспекта. Конспект оформлен не аккуратно
«неудовлетворительно»	«не зачтено»	Конспект по теме не выполнен в обозначенный преподавателем срок. Конспект выполнен обучающимся не по заданной теме в не полном объеме без соблюдения необходимой последовательности. Обучающийся работал не самостоятельно; не раскрыл тему и не ответил на вопросы преподавателя по конкретной теме конспекта. Конспект оформлен не аккуратно

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

3.1 Типовые контрольные задания для проведения собеседования

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

Ниже приведен образец типовых вариантов заданий для проведения собеседований.

Образец типового варианта вопросов для проведения собеседования

1. Преимущества ведения бизнеса в цифровом формате для всех участников рынка грузовых перевозок.
2. Цифровой формат многоуровневой клиентской поддержки.
3. Логистическая отрасль – драйвер цифровизации.
4. Эффективность интегрированной логистики.
5. Мировая транспортная система и логистика: основные направления развития.
6. Определение потребности в производственных ресурсах транспорта и логистики.
7. Сервисы для e-commerce.
8. Бесконтактная доставка товаров и грузов.
9. Страхование грузов онлайн: 24/7 - без границ и ограничений
10. Платформа – инструмент по оптимизации маршрутов и ускорению доставки.
11. Реализация безбарьерного транзитного перемещения грузов по территории России.

3.2 Типовые контрольные задания для написания конспекта

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

Ниже приведен образец типовых вариантов заданий для написания конспектов.

Образец тем конспектов

1. Российский опыт в повышении эффективности организации перевозочного процесса и качества оказания логистических услуг.
2. Международный опыт в повышении эффективности организации перевозочного процесса и качества оказания логистических услуг.
3. Оценка эффективности использования производственных ресурсов транспорта и логистики.
4. Пути повышения эффективности использования производственных ресурсов транспорта и логистики.
5. Определение потребности в производственных ресурсах транспорта и логистики.
6. Управление потребностями в производственных ресурсах транспорта и логистики.

7. Формирование цифровой платформы транспортного комплекса.
8. Риски цифровизации и устойчивость логистических систем.

3.3 Типовые контрольные задания для проведения тестирования

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

Структура фонда тестовых заданий по дисциплине

Индикатор достижения компетенции	Тема в соответствии с РПД	Характеристика ТЗ	Количество тестовых заданий, типы ТЗ
ОПК-1.3 ОПК-5.2 ПК-2.1 ПК-2.2	Российский опыт в повышении эффективности организации перевозочного процесса и качества оказания логистических услуг.	Знания	6-ОТЗ 6-ЗТЗ
		Умения	6-ОТЗ 6-ЗТЗ
		Навык и (или) опыт деятельности/ действие	6-ОТЗ 6-ЗТЗ
ОПК-1.3 ОПК-5.2 ПК-2.1 ПК-2.2	Международный опыт в повышении эффективности организации перевозочного процесса и качества оказания логистических услуг.	Знания	6-ОТЗ 6-ЗТЗ
		Умения	6-ОТЗ 6-ЗТЗ
		Навык и (или) опыт деятельности/ действие	6-ОТЗ 6-ЗТЗ
ОПК-1.3 ОПК-5.2 ПК-2.1 ПК-2.2	Оценка эффективности использования производственных ресурсов транспорта и логистики.	Знания	6-ОТЗ 6-ЗТЗ
		Умения	6-ОТЗ 6-ЗТЗ
		Навык и (или) опыт деятельности/ действие	6-ОТЗ 6-ЗТЗ
ОПК-1.3 ОПК-5.2 ПК-2.1 ПК-2.2	Пути повышения эффективности использования производственных ресурсов транспорта и логистики.	Знания	6-ОТЗ 6-ЗТЗ
		Умения	6-ОТЗ 6-ЗТЗ
		Навык и (или) опыт деятельности/ действие	6-ОТЗ 6-ЗТЗ
ОПК-1.3 ОПК-5.2 ПК-2.1 ПК-2.2	Определение потребности в производственных ресурсах транспорта и логистики.	Знания	6-ОТЗ 6-ЗТЗ
		Умения	6-ОТЗ 6-ЗТЗ
		Навык и (или) опыт деятельности/ действие	6-ОТЗ 6-ЗТЗ
ОПК-1.3 ОПК-5.2 ПК-2.1 ПК-2.2	Управление потребностями в производственных ресурсах транспорта и логистики.	Знания	6-ОТЗ 6-ЗТЗ
		Умения	6-ОТЗ 6-ЗТЗ
		Навык и (или) опыт деятельности/ действие	6-ОТЗ 6-ЗТЗ
ОПК-1.3 ОПК-5.2 ПК-2.1 ПК-2.2	Формирование цифровой платформы транспортного комплекса.	Знания	6-ОТЗ 6-ЗТЗ
		Умения	6-ОТЗ 6-ЗТЗ
		Навык и (или) опыт деятельности/ действие	6-ОТЗ 6-ЗТЗ
ОПК-1.3		Знания	6-ОТЗ

Индикатор достижения компетенции	Тема в соответствии с РПД	Характеристика ТЗ	Количество тестовых заданий, типы ТЗ
ОПК-5.2 ПК-2.1 ПК-2.2	Риски цифровизации и устойчивость логистических систем.		6-ЗТЗ
		Умения	6-ОТЗ 6-ЗТЗ
		Навык и (или) опыт деятельности/ действие	6-ОТЗ 6-ЗТЗ
		Итого	144-ОТЗ 144-ЗТЗ

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

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

1. Совместное использование логистических мощностей и ресурсов – это?
 - 1 – карпулинг
 - 2 – шеринговая мобильность
 - 3 – пулинг
 - 4 – мобильность
 Ответ: 2
2. Что привело к ускорению темпов роста сквозной цифровизации цепочек поставок?
 Ответ: рост электронной торговли
3. Консолидация производителей для поставки товара одному покупателю – это?
 Ответ: пулинг
4. Карпулинг – это?
 - 1 – совместное использование государственного транспорта с помощью онлайн-сервисов поиска грузовладельцев
 - 2 – совместное использование частного транспорта с помощью офлайн-сервисов поиска попутчиков
 - 3 – совместное использование частного транспорта с помощью онлайн-сервисов поиска попутчиков
 - 4 – совместное использование частного транспорта с помощью онлайн-сервисов поиска грузоперевозчиков
 Ответ: 3
5. Тренд транспортной цифровизации – «одно окно» для клиента – это?
 - 1 – подмножество, содержащее проверенную научную информацию, представленную в соответствии с единой онтологией
 - 2 – средство удаленного слежения за уровнем топлива, показаниями датчиков бортового компьютера, температурой в двигателе и салоне, состоянием систем автомобиля
 - 3 – полученные и накопленные данные телематики дают возможность проводить анализ информации и оптимизировать перевозки
 - 4 – транспортные сервисы становятся доступными в режиме, когда клиент может получить полный набор услуг в одном месте
 Ответ: 4
6. Способность компьютера обучаться, принимать решения и выполнять действия, свойственные человеческому интеллекту.
 Ответ: искусственный интеллект
7. Концепция по управлению организационно-хозяйственной деятельностью предприятий – компьютерная поддержка процесса поставок и логистики – это?
 - 1 – ERP

2 – MRPII

3 – CSRP

4 – CALS

Ответ: 4

8. Обозначение структурированных и неструктурированных данных огромных объемов и значительного многообразия, эффективно обрабатываемых горизонтально масштабируемыми программными инструментами – это?

Ответ: большие данные

9. Является ли РЖД учредителем или участником Ассоциации «Цифровой транспорт и логистика»?

Ответ: учредитель

10. Телематика – это?

1 – область информатики, охватывающая сферу телекоммуникаций

2 – цифровое проектирование

3 – масштабирование

4 – транспортные сервисы становятся доступными в режиме, когда клиент может получить полный набор услуг в одном месте

Ответ: 1

11. Процесс внедрения организацией цифровых технологий, сопровождаемый оптимизацией системы управления основными технологическими процессами – это?

1 – цифровая трансформация

2 – цифровое проектирование

3 – масштабирование

4 – цифровизация бизнеса

Ответ: 1

12. Улучшение бизнес-процессов с помощью современных технологий – это?

Ответ: цифровизация

13. Процесс использования цифровых технологий для улучшения деятельности, услуг и продуктов транспортной организации – это?

Ответ: цифровизация транспорта

14. E-commerce – это?

1 – электронная покупка

2 – электронная торговля

3 – цифровизация коммерции

4 – цифровизация бизнеса

Ответ: 2

15. Elio Pro – это?

1 – электронный бизнес в цепях поставок

2 – электронная оплата таможенных пошлин и услуг

3 – телематика, контроллинг и мониторинг в цифровой логистике

4 – онлайн система планирования и контроля маршрутов доставки

Ответ: 4

16. E-Procurement – это?

1 – электронные закупки

2 – электронная оплата таможенных пошлин и услуг

3 – контроллинг и мониторинг в цифровой логистике

4 – контроль маршрутов доставки

Ответ: 1

17. Прикладная наука, занимающаяся разработкой автоматизированных технических систем и являющаяся важнейшей технической основой развития производства – это?

Ответ: робототехника

18. Метод представления сведений в таможенные органы, который является альтернативой бумажной формы представления – это?

19. Ответ: электронное декларирование

3.4 Перечень теоретических вопросов к экзамену

(для оценки знаний)

1. Предметная область цифрового транспорта и логистики.
2. Понятийный аппарат цифрового транспорта и логистики.
3. Логистические системы опережающего развития.
4. Цифровая трансформация транспорта.
5. Цифровая трансформация логистики.
6. Цели, задачи и функции цифрового транспорта и логистики.
7. Цифровые инновации на транспорте и в логистике.
8. Цифровые преобразования в транспортной логистике.
9. Международный опыт в повышении эффективности транспортного производства и качества логистических услуг.
10. Российский опыт в повышении эффективности транспортного производства и качества логистических услуг.
11. Цифровая экономика и управление запасами.
12. Менеджмент цифровых потоков в логистических системах.
13. Цифровая трансформация функций логистического менеджмента.
14. Эффективность использования производственных ресурсов транспорта и логистики.
15. Пути повышения эффективности использования производственных ресурсов транспорта и логистики.
16. Определение потребности в производственных ресурсах транспорта и логистики.
17. Управление потребностями в производственных ресурсах транспорта и логистики.
18. Облачные технологии и системные логистические интеграторы.
19. Цифровые решения на транспорте.
20. Цифровая трансформация логистических хозяйственных связей.
21. Институциональная среда цифрового транспорта и логистики.
22. Формирование цифровой платформы транспортного комплекса.
23. Риски цифровизации и устойчивость логистических систем.
24. Цифровой формат и социально-этические ценности.
25. Государственная поддержка цифровых преобразований на транспорте и в логистике.

3.5 Перечень типовых простых практических заданий к экзамену

(для оценки умений)

Дайте характеристику следующим концепциям по управлению организационно-хозяйственной деятельностью предприятий:

- ERP (Enterprise resource planning – планирование ресурсов предприятия);
- MRPII (Manufacturing Resource Planning – планирование ресурсов производства);
- CSRP (Customer Synchronized Resource Planning – планирование ресурсов предприятия, ориентированное на потребителя);
- JIC (In-ventory Control – автоматизация управления запасами);
- OPT (Optimised Pro-duction Technology – оптимизированная технология производства);
- CALS (Computer-aided Acquisition and Logistics Support – компьютерная поддержка процесса поставок и логистики).

3.6 Перечень типовых практических заданий к экзамену

(для оценки навыков и (или) опыта деятельности)

1. Дайте характеристику работы онлайн системы планирования и контроля маршрутов доставки.
2. В чем суть работы бесконтактной электронной системы транзитных грузов?
3. Предварительное электронное декларирование грузов. Преимущества.
4. Электронная оплата таможенных пошлин и услуг.

5. Электронный бизнес в цепях поставок: e-Procurement, e-Fulfilment. Дайте общую характеристику.
6. Использование телематики, контроллинга и мониторинга в цифровой логистике.
7. Автоматизированные и робототизированные складские комплексы и транспортные системы.
8. Пути использования робототехники в цифровой логистике.

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

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

Наименование оценочного средства	Описания процедуры проведения контрольно-оценочного мероприятия и процедуры оценивания результатов обучения
Собеседование	Собеседование, предусмотренное рабочей программой дисциплины, проводится на практическом занятии. Преподаватель на практическом занятии, предшествующем занятию проведения контроля, доводит до обучающихся тему, вопросы для подготовки к собеседованию. Результаты собеседования преподаватель доводит до обучающихся сразу после завершения собеседования
Конспект	Защита конспектов, предусмотренных рабочей программой дисциплины, проводится во время практических занятий. Преподаватель на практическом занятии, предшествующем занятию проведения контроля, доводит до обучающихся: тему конспектов и требования, предъявляемые к их выполнению и защите

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

Перечень теоретических вопросов и типовые практические задания разного уровня сложности для проведения промежуточной аттестации обучающиеся получают в начале семестра через электронную информационно-образовательную среду ИрГУПС (личный кабинет обучающегося).

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

Промежуточная аттестация в форме зачета и экзамена проводится путем устного собеседования по билетам или в форме компьютерного тестирования.

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

Билет содержит: два теоретических вопроса для оценки знаний. Теоретические вопросы выбираются из перечня вопросов к зачету и экзамену; два практических задания: одно из них для оценки умений (выбирается из перечня типовых простых практических заданий к экзамену); другое практическое задание для оценки навыков и (или) опыта деятельности (выбираются из перечня типовых практических заданий к экзамену).


Распределение теоретических вопросов и практических заданий по экзаменационным билетам находится в закрытом для обучающихся доступе. Разработанный комплект билетов (25-30 билетов) не выставляется в электронную информационно-образовательную среду ИрГУПС, а хранится на кафедре-разработчике фондов оценочных средств.

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

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

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

Образец экзаменационного билета

 <p>ИРГУПС 2024-2025 учебный год</p>	<p>Экзаменационный билет № 1 по дисциплине «<u>Цифровой транспорт и логистика</u>»</p>	<p>Утверждаю: Заведующий кафедрой «УЭР» ИРГУПС _____</p>
<ol style="list-style-type: none">1. Цифровая трансформация транспорта.2. Цифровая трансформация логистических хозяйственных связей.3. Дайте характеристику следующей концепции по управлению организационно-хозяйственной деятельностью предприятий – ERP (Enterprise resource planning – планирование ресурсов предприятия);4. В чем суть работы бесконтактной электронной системы транзитных грузов?		