ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

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

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

Б1.В.ДВ.02.02 Организация производства в инфраструктурном комплексе

рабочая программа дисциплины

Специальность/направление подготовки – 38.03.01 Экономика
Специализация/профиль – Экономика труда
Квалификация выпускника – Бакалавр
Форма и срок обучения – очная форма 4 года
Кафедра-разработчик программы – Экономика и управление на железнодорожном транспорте

Общая трудоемкость в з.е. – 8
Часов по учебному плану (УП) – 288
В том числе в форме практической подготовки (ПП) – 8
(очная)

Формы промежуточной аттестации
очная форма обучения:
зачет 5 семестр, экзамен 6 семестр, курсовая работа 6 семестр

Очная форма обучения **Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр	5	6	**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*	51/4	68/4	**119/8**
– лекции	17	34	**51**
– практические (семинарские)	34/4	34/4	**68/8**
– лабораторные			
Самостоятельная работа	57	76	**133**
Экзамен		36	**36**
Итого	108/4	180/4	**288/8**

* 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 – бакалавриат по направлению подготовки 38.03.01 Экономика, утвержденным Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020 № 954.

Программу составил(и):
к.э.н., доцент, доцент, Григорьева Н.Н.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена для использования в учебном процессе на заседании кафедры «Экономика и управление на железнодорожном транспорте», протокол от «2» июня 2023 г. № 13

Зав. кафедрой, к. э. н., доцент М.В. Вихорева

1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧА ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1 Цель дисциплины	
1	формирование системных знаний о деятельности инфраструктурных производственных предприятий транспорта в современных условиях функционирования отрасли
1.2 Задача дисциплины	
1	сформировать теоретические знания и практические навыки по совершенствованию организационно-управленческой системы управления, функциях и задачах организаций инфраструктурного комплекса, функциях государственного и хозяйственного управления и регулирования в современных условиях, важнейших направлениях снижения народно-хозяйственных затрат на перевозки грузов
1.3 Цель воспитания и задачи воспитательной работы в рамках дисциплины	
Профессионально-трудовое воспитание обучающихся	
Цель профессионально-трудового воспитания – формирование у обучающихся осознанной профессиональной ориентации, понимания общественного смысла труда и значимости его для себя лично, ответственного, сознательного и творческого отношения к будущей деятельности, профессиональной этики, способности предвидеть изменения, которые могут возникнуть в профессиональной деятельности, и умению работать в изменённых, вновь созданных условиях труда. Цель достигается по мере решения в единстве следующих задач: – формирование сознательного отношения к выбранной профессии; – воспитание чести, гордости, любви к профессии, сознательного отношения к профессиональному долгу, понимаемому как личная ответственность и обязанность; – формирование психологии профессионала; – формирование профессиональной культуры, этики профессионального общения; – формирование социальной компетентности и другие задачи, связанные с имиджем профессии и авторитетом транспортной отрасли	

2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП	
Блок/часть ОПОП	Блок 1. Дисциплины / Часть, формируемая участниками образовательных отношений
2.1 Дисциплины и практики, на которых основывается изучение данной дисциплины	
1	Дисциплина изучается на начальном этапе формирования компетенции
2.2 Дисциплины и практики, для которых изучение данной дисциплины необходимо как предшествующее	
1	Б1.О.36 Цифровая экономика и цифровая железная дорога
2	Б1.В.ДВ.02.01 Организация производства на предприятиях отрасли
3	Б1.В.ДВ.10.01 Организация и управление технологическими процессами
4	Б2.О.03(П) Производственная - технологическая (проектно-технологическая) практика
5	Б3.01(Д) Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы
6	Б3.02(Д) Защита выпускной квалификационной работы

3 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ТРЕБОВАНИЯМИ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ		
Код и наименование компетенции	**Код и наименование индикатора достижения компетенции**	**Планируемые результаты обучения**
ПК-8.1 Способен формировать экономически эффективную производственную программу с учетом особенности технологии производства в транспортной отрасли	ПК-8.1.2 Формирует организационную структуру и производственную программу на основе знаний о технологических процессах и руководствуясь принципом экономической эффективности	Знать: закономерности перехода железнодорожного транспорта на рыночные условия хозяйствования; принципы повышения устойчивой работы предприятий инфраструктурного комплекса, его доступности, безопасности и качества предоставляемых услуг
		Уметь: анализировать уровень эффективности работы предприятий инфраструктуры как хозяйственного комплекса, исходя из складывающейся экономической ситуации; анализировать системную интеграцию хозяйственной деятельности инфраструктуры с работой компаний по перевозкам на недискриминационной основе; использовать принципы совершенствования организационно-управленческой системы управления инфраструктурного комплекса
		Владеть: принципами перехода от монопольного состояния деятельности железнодорожного транспорта к конкурентному; принципами государственного регулирования и управления хозяйственной

		деятельностью дирекции инфраструктуры; принципами снижения совокупных народно-хозяйственных затрат для повышения эффективности работы хозяйственных организаций дирекции инфраструктуры

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. Железнодорожный транспорт в России: общая характеристика и история развития.**						
1.1	Тема 1. Железные дороги как основа транспортной отрасли России	5	2	4		3	ПК-8.1.2
1.2	Тема 2. Инфраструктура как технологическая основа железнодорожных перевозок	5	2	4		3	ПК-8.1.2
2.0	**Раздел 2. Единая транспортная система России и ее элементы.**						
2.1	Тема 3. Транспортная система страны. Сравнительная технико-экономическая характеристика магистральных видов транспорта	5	2	6/2		3	ПК-8.1.2
2.2	Тема 4. Конкуренция на рынке перевозок и критерии выбора видов транспорта. Повышение эффективности взаимодействия и интегрированности различных видов транспорта	5	2	4/2		3	ПК-8.1.2
3.0	**Раздел 3. Формирование структур центрального подчинения.**						
3.1	Тема 5. Общая структура управления и регулирования в сфере железнодорожного транспорта	5	2	2		3	ПК-8.1.2
3.2	Тема 6. Комплекс предприятий железнодорожной отрасли и направления их производственной деятельности	5	1	2		3	ПК-8.1.2
4.0	**Раздел 4. Технические средства железнодорожного транспорта.**						
4.1	Тема 7. Железнодорожный путь - основа инфраструктуры отрасли	5	1	2		3	ПК-8.1.2
4.2	Тема 8. Сооружения и устройства системы электроснабжения железных дорог	5	1	2		3	ПК-8.1.2
4.3	Тема 9. Устройства сигнализации, централизации и блокировки	5	1	2		3	ПК-8.1.2
4.4	Тема 10. Системы связи и информатизации на железнодорожном транспорте	5	1	2		3	ПК-8.1.2
4.5	Тема 11. Тяговый подвижной состав и его характеристика	5	1	2		3	ПК-8.1.2
4.6	Тема 12. Вагоны: классификация, устройство и назначение	5	1	2		3	ПК-8.1.2
	Форма промежуточной аттестации – зачет	5					ПК-8.1.2
5.0	**Раздел 5. Теоретические основы организации производства на предприятии.**						
5.1	Тема 13. Производственный процесс и его характеристика	6	2	2		3	ПК-8.1.2
5.2	Тема 14. Организация и рационализация производственных процессов	6	2	2/1		3	ПК-8.1.2
5.3	Тема 15. Типы и формы организации производства	6	2	2		3	ПК-8.1.2
6.0	**Раздел 6. Организация перевозочного процесса.**						
6.1	Тема 16. Перевозочный процесс и его особенности на железнодорожном транспорте	6	2	2		4	ПК-8.1.2
6.2	Тема 17. Эксплуатационная работа железных дорог	6	2	2		4	ПК-8.1.2
6.3	Тема 18. Организация движения поездов	6	2	2		4	ПК-8.1.2
7.0	**Раздел 7. Формирование хозяйственного комплекса дирекции инфраструктуры.**						
7.1	Тема 19. Формирование хозяйственного комплекса дирекции инфраструктуры	6	2	2		4	ПК-8.1.2
7.2	Тема 20. Организация производства в дистанции пути	6	2	2/1		4	ПК-8.1.2

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Код	Наименование разделов, тем и видов работ	Очная форма					*Код индикатора достижения компетенции
		Семестр	Часы				
			Лек	Пр	Лаб	СР	
7.3	Тема 21. Организация производства в дистанции СЦБ	6	2	2/1		4	ПК-8.1.2
7.4	Тема 22. Организация производства в вагонном эксплуатационном депо	6	2	2/1		4	ПК-8.1.2
8.0	**Раздел 8. Организация производства на эксплуатационных предприятиях железных дорог.**						
8.1	Тема 23. Организация производства в дирекции тяги (ДТ)	6	2	2		4	ПК-8.1.2
8.2	Тема 24. Организация производства в дирекции по ремонту пути (ДРП) и ремонту путевых машин (ДПМ)	6	2	2		4	ПК-8.1.2
8.3	Тема 25. Организация производства в дирекции управления движением (ДУД)	6	2	2		4	ПК-8.1.2
8.4	Тема 26. Организация производства в дирекции по энергообеспечению (Трансэнерго)	6	2	2		4	ПК-8.1.2
9.0	**Раздел 9. Внедрение инновационных технологий в сфере развития инфраструктуры железных дорог.**						
9.1	Тема 27. Внедрение инновационных технологий в сфере развития инфраструктуры железных дорог	6	2	2		4	ПК-8.1.2
9.2	Тема 28. Применение современных технологий в сфере организации перевозок	6	2	2		4	ПК-8.1.2
9.3	Тема 29. Внедрение современных методов организации производства на отраслевых предприятиях	6	2	2		4	ПК-8.1.2
	Форма промежуточной аттестации – экзамен	6	36				ПК-8.1.2
	Курсовая работа	6				33	ПК-8.1.2
	Итого часов (без учёта часов на промежуточную аттестацию)		51	68/8		133	

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	Зябиров, Х. Щ. Современные технологии в управлении перевозочным процессом на железнодорожном транспорте : монография / Х. Щ. Зябиров, И. Н. Шапкин. — Москва : Финансы и статистика, 2021. — 480 с. — URL: https://e.lanbook.com/book/179798 (дата обращения: 15.04.2024). — Текст : электронный.	Онлайн
6.1.1.2	Терёшина, Н. П. Современные подходы к управлению конкурентоспособностью транспортной деятельности : учебное пособие для бакалавров и магистров по направлениям «экономика», «менеджмент» и «торговое дело» / Н. П. Терёшина, В. В. Жаков, Д. Г. Колядин. — Москва : РУТ (МИИТ), 2020. — 167 с. — URL: https://e.lanbook.com/book/175983 (дата обращения: 15.04.2024). — Текст : электронный.	Онлайн
6.1.1.3	Ковалев, В.И. Управление эксплуатационной работой на железнодорожном транспорте. Том 1. Технология работы станций : учебник: в 2 т. / рец. О. С. Балийский ; под ред. В.И. Ковалева. — Москва : ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2015. — 264 с. — URL: https://umczdt.ru/books/1207/225940/ (дата обращения: 26.04.2024). — Текст : электронный.	Онлайн

6.1.2 Дополнительная литература

	Библиографическое описание	Кол-во экз. в библиотеке/ онлайн
6.1.2.1	Токарева, М. В. Экономика и организация производства : учебно-методическое пособие для студентов направлений 38.03.01 «экономика», 38.03.02 «менеджмент» / М. В. Токарева, К. А. Разумовский, С. Ю. Пашинова. — Москва : РУТ (МИИТ), 2020. — 39 с. — URL: https://e.lanbook.com/book/175996 (дата обращения: 15.04.2024). — Текст : электронный.	Онлайн
6.1.2.2	Никитина, В.Н. Организация производства на железнодорожном транспорте : учебник / рец. Л. Н. Аршба. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2021. — 368 с. — URL: https://umczdt.ru/books/1022/251717/ (дата обращения: 26.04.2024). — Текст : электронный.	Онлайн
6.1.3 Учебно-методические разработки (в т. ч. для самостоятельной работы обучающихся)		
	Библиографическое описание	Кол-во экз. в библиотеке/ онлайн
6.1.3.1	Григорьева, Н.Н. Методические указания по изучению дисциплины Б1.В.ДВ.02.02 Организация производства в инфраструктурном комплексе по направлению подготовки 38.03.01 Экономика, профиль Экономика труда / Н.Н. Григорьева; ИрГУПС. – Иркутск: ИрГУПС, 2023. – 17 с. - Текст: электронный. - URL: https://www.irgups.ru/eis/for_site/umkd_files/mu_5421_1499_2023_1_signed.pdf	Онлайн
6.2 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»		
6.2.1	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU — https://elibrary.ru/	
6.2.2	Электронная библиотека Учебно-методического центра по образованию на железнодорожном транспорте «ЭБ УМЦ ЖДТ» — https://umczdt.ru/books/	
6.2.3	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань», https://e.lanbook.com/	
6.2.4	Электронно-библиотечная система «Образовательная платформа ЮРАЙТ», https://urait.ru/	
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 Л-313 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, компьютер. Для проведения занятий имеются учебно-наглядные пособия (презентации).
3	Учебная аудитория Л-307 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, компьютер. Для проведения занятий имеются учебно-наглядные пособия (презентации).

4	Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, подключенной к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду ИрГУПС. Помещения для самостоятельной работы обучающихся: – читальные залы; – учебные залы вычислительной техники А-401, А-509, А-513, А-516, Д-501, Д-503, Д-505, Д-507; – помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования – А-521

8 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Вид учебной деятельности	Организация учебной деятельности обучающегося
Лекция	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. Во время лекционных занятий обучающийся должен уметь сконцентрировать внимание на изучаемых проблемах и включить в работу все виды памяти: словесную, образную и моторно-двигательную. Для этого весь материал, излагаемый преподавателем, обучающемуся необходимо конспектировать. На полях конспекта следует помечать вопросы, выделенные обучающимся для консультации с преподавателем. Выводы, полученные в виде формул, рекомендуется в конспекте подчеркивать или обводить рамкой, чтобы лучше запоминались. Полезно составить краткий справочник, содержащий определения важнейших понятий лекции. К каждому занятию следует разобрать материал предыдущей лекции. Изучая материал по учебнику или конспекту лекций, следует переходить к следующему вопросу только в том случае, когда хорошо усвоен предыдущий вопрос. Ряд вопросов дисциплины может быть вынесен на самостоятельное изучение. Такое задание требует оперативного выполнения. В конспекте лекций необходимо оставить место для освещения упомянутых вопросов. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удается разобраться в материале, то необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии
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 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. 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
Самостоятельная работа	Обучение по дисциплине «Организация производства в инфраструктурном комплексе» 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 удается, то в обязательном порядке необходимо посетить консультацию преподавателя, ведущего практические занятия, и/или консультацию лектора.

	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»
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 «Организация производства в инфраструктурном комплексе» участвует в формировании компетенций:

ПК-8.1. Способен формировать экономически эффективную производственную программу с учетом особенности технологии производства в транспортной отрасли

Программа контрольно-оценочных мероприятий очная форма обучения

№	Наименование контрольно-оценочного мероприятия	Объект контроля	Код индикатора достижения компетенции	Наименование оценочного средства (форма проведения*)
5 семестр				
1.0	**Раздел 1. Железнодорожный транспорт в России: общая характеристика и история развития**			
1.1	Текущий контроль	Тема 1. Железные дороги как основа транспортной отрасли России	ПК-8.1.2	Дискуссия (устно)
1.2	Текущий контроль	Тема 2. Инфраструктура как технологическая основа железнодорожных перевозок	ПК-8.1.2	Дискуссия (устно)

2.0	**Раздел 2. Единая транспортная система России и ее элементы**			
2.1	Текущий контроль	Тема 3. Транспортная система страны. Сравнительная технико-экономическая характеристика магистральных видов транспорта	ПК-8.1.2	В рамках ПП**: Разноуровневые задачи (задания/письменно)
2.2	Текущий контроль	Тема 4. Конкуренция на рынке перевозок и критерии выбора видов транспорта. Повышение эффективности взаимодействия и интегрированности различных видов транспорта	ПК-8.1.2	В рамках ПП**: Разноуровневые задачи (задания/письменно)
	Промежуточная аттестация	Раздел 1. Железнодорожный транспорт в России: общая характеристика и история развития. Раздел 2. Единая транспортная система России и ее элементы. Раздел 3. Организация производства в Холдинге «РЖД». Раздел 4. Технические средства железнодорожного транспорта.	ПК-8.1.2	Зачет (собеседование) Зачет - тестирование (компьютерные технологии)
6 семестр				
5.0	**Раздел 5. Теоретические основы организации производства на предприятии**			
5.1	Текущий контроль	Тема 13. Производственный процесс и его характеристика	ПК-8.1.2	Дискуссия (устно)
5.2	Текущий контроль	Тема 14. Организация и рационализация производственных процессов	ПК-8.1.2	В рамках ПП**: Разноуровневые задачи (задания/письменно)
5.3	Текущий контроль	Тема 15. Типы и формы организации производства	ПК-8.1.2	Дискуссия (устно)
7.0	**Раздел 7. Формирование хозяйственного комплекса дирекции инфраструктуры**			
7.1	Текущий контроль	Тема 20. Организация производства в дистанции пути	ПК-8.1.2	В рамках ПП**: Творческое задание (письменно)
7.2	Текущий контроль	Тема 21. Организация производства в дистанции СЦБ	ПК-8.1.2	В рамках ПП**: Творческое задание (письменно)
7.3	Текущий контроль	Тема 22. Организация производства в вагонном эксплуатационном депо	ПК-8.1.2	В рамках ПП**: Творческое задание (письменно)
9.0	**Раздел 9. Внедрение инновационных технологий в сфере развития инфраструктуры железных дорог**			
9.1	Текущий контроль	Тема 28. Применение современных технологий в сфере организации перевозок	ПК-8.1.2	Дискуссия (устно)
	Промежуточная аттестация	Раздел 6. Организация перевозочного процесса. Раздел 7. Формирование хозяйственного комплекса дирекции инфраструктуры. Раздел 8. Организация производства на эксплуатационных предприятиях железных дорог. Раздел 9. Внедрение инновационных технологий в сфере развития	ПК-8.1.2	Курсовая работа (письменно) Курсовая работа (устно)

		инфраструктуры железных дорог.		
	Промежуточная аттестация	Раздел 5. Теоретические основы организации производства на предприятии. Раздел 6. Организация перевозочного процесса. Раздел 7. Формирование хозяйственного комплекса дирекции инфраструктуры. Раздел 8. Организация производства на эксплуатационных предприятиях железных дорог. Раздел 9. Внедрение инновационных технологий в сфере развития инфраструктуры железных дорог.	ПК-8.1.2	Экзамен (собеседование) Экзамен - тестирование (компьютерные технологии)

*Форма проведения контрольно-оценочного мероприятия: устно, письменно, компьютерные технологии.
**ПП – практическая подготовка

Описание показателей и критериев оценивания компетенций.
Описание шкал оценивания

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

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

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

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

Текущий контроль

№	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Дискуссия	Оценочные средства, позволяющие включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения. Может быть использовано для оценки знаний и умений обучающихся	Перечень дискуссионных тем
2	Разноуровневые задачи (задания)	Различают задачи: – репродуктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать знание фактического материала (базовые понятия, алгоритмы, факты) и умение правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание	Комплект разноуровневых задач и заданий или комплекты задач и заданий

		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	определенного уровня
3	Творческое задание	Частично регламентированное задание, имеющее нестандартное решение и позволяющее диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения. Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся. Может быть использовано для оценки знаний, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Темы творческих заданий

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
5	Курсовая работа	Позволяет оценить умения обучающихся самостоятельно конструировать свои знания в процессе решения практических задач и проблем, ориентироваться в информационном пространстве и уровень сформированности аналитических, исследовательских навыков, навыков практического и творческого мышления. Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся. Может быть использовано для оценки умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся в предметной или межпредметной областях	Образец задания для выполнения курсовой работы и примерный перечень вопросов для ее защиты

Критерии и шкалы оценивания компетенций в результате изучения дисциплины при проведении промежуточной аттестации в форме 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 материала. Допустил много неточностей при ответе на дополнительные вопросы	Минимальный
«неудовлетворительно»	«не зачтено»	Обучающийся при ответе на теоретические вопросы и при выполнении практических заданий продемонстрировал недостаточный уровень знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неправильных ответов	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

Курсовая работа

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	Содержание курсовой работы полностью соответствует заданию. Представлены результаты обзора литературных и иных источников. Структура курсовой работы логически и методически выдержана. Все выводы и предложения убедительно аргументированы. Оформление курсовой работы и полученные результаты полностью отвечают требованиям, изложенным в методических указаниях. При

	защите курсовой работы обучающийся правильно и уверенно отвечает на вопросы преподавателя, демонстрирует глубокое знание теоретического материала, способен аргументировать собственные утверждения и выводы
«хорошо»	Содержание курсовой работы полностью соответствует заданию. Представлены результаты обзора литературных и иных источников. Структура курсовой работы логически и методически выдержана. Большинство выводов и предложений аргументировано. Оформление курсовой работы и полученные результаты в целом отвечают требованиям, изложенным в методических указаниях. Имеются одна-две несущественные ошибки в использовании терминов, в построенных диаграммах и схемах. Наличествует незначительное количество грамматических и/или стилистических ошибок. При защите курсовой работы обучающийся правильно и уверенно отвечает на большинство вопросов преподавателя, демонстрирует хорошее знание теоретического материала, но не всегда способен аргументировать собственные утверждения и выводы. При наводящих вопросах преподавателя исправляет ошибки в ответе
«удовлетворительно»	Содержание курсовой работы частично не соответствует заданию. Результаты обзора литературных и иных источников представлены недостаточно полно. Есть нарушения в логике изложения материала. Аргументация выводов и предложений слабая или отсутствует. Имеются одно-два существенных отклонений от требований в оформлении курсовой работы. Полученные результаты в целом отвечают требованиям, изложенным в методических указаниях. Имеются одна-две существенных ошибки в использовании терминов, в построенных диаграммах и схемах. Много грамматических и/или стилистических ошибок. При защите курсовой работы обучающийся допускает грубые ошибки при ответах на вопросы преподавателя и /или не дал ответ более чем на 30% вопросов, демонстрирует слабое знание теоретического материала, в большинстве случаев не способен уверенно аргументировать собственные утверждения и выводы
«неудовлетворительно»	Содержание курсовой работы в целом не соответствует заданию. Имеются более двух существенных отклонений от требований в оформлении курсовой работы. Большое количество существенных ошибок по сути работы, много грамматических и стилистических ошибок и др. Полученные результаты не отвечают требованиям, изложенным в методических указаниях. При защите курсовой работы обучающийся демонстрирует слабое понимание программного материала. Курсовая работа не представлена преподавателю. Обучающийся не явился на защиту курсовой работы

Критерии и шкалы оценивания результатов обучения при проведении текущего контроля успеваемости

Дискуссия

Шкалы оценивания		Критерии оценивания
«отлично»	«зачтено»	Выбранная обучающимся тема (проблема) актуальна в данном курсе; представлен подробный план-конспект, в котором отражены вопросы для дискуссии; временной регламент обсуждения обоснован; даны возможные варианты ответов; использованы примеры из науки и практики
«хорошо»		Выбранная обучающимся тема (проблема) актуальна в данном курсе; представлен сжатый план-конспект, в котором отражены вопросы для дискуссии; временной регламент обсуждения обоснован; отсутствуют возможные варианты ответов; приведен один пример из практики
«удовлетворительно»		Выбранная обучающимся тема (проблема) недостаточно актуальна в данном курсе; представлен содержательно краткий план-конспект, в котором отражены вопросы для дискуссии; отсутствует временной регламент обсуждения; отсутствуют возможные варианты ответов; отсутствуют примеры из практики
«неудовлетворительно»	«не зачтено»	Выбранная обучающимся тема (проблема) не актуальна для данного курса; частично представлены вопросы для дискуссии; отсутствует временной регламент обсуждения; отсутствуют возможные варианты ответов; отсутствуют примеры из практики

Разноуровневые задачи (задания)

Шкалы оценивания	Критерии оценивания

«отлично»	«зачтено»	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»	«не зачтено»	Демонстрирует очень низкий уровень знаний, умений, навыков в соответствии с критериями оценивания. Не ответа.

Творческое задание

Шкалы оценивания		Критерии оценивания
«отлично»	«зачтено»	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»	«не зачтено»	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

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

3.1 Типовые контрольные задания для проведения дискуссии

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

Ниже приведен образец типовых вариантов заданий для проведения дискуссии.

Образец вопросов для проведения дискуссии
«Тема 1. Железные дороги как основа транспортной отрасли России»

1 Транспорт и его значение в транспортной системе России.
2 Единая транспортная система и показатели транспортной обеспеченности.
3 Характеристика видов транспорта.
4 Самые необычные железные дороги в мире.
5. Результаты работы железнодорожного транспорта в 2010-2018 годах.
6. Сравнение государственной поддержки в транспортном комплексе.
7. Основные проекты развития железнодорожной инфраструктуры до 2025 года.
8. Роль развития железнодорожной инфраструктуры в росте экономики России и ее регионов. В фокусе – Восточный полигон.
9. Вызовы железнодорожного транспорта до 2025 года.
10 Факторы необходимости реформирования железнодорожного транспорта независимо от национальных особенностей.
11 Международный опыт реформирования транспорта за рубежом.
12. Нормативно-правовое регулирование железнодорожного транспорта.

Образец вопросов для проведения дискуссии
«Тема 2. Инфраструктура как технологическая основа железнодорожных перевозок»

1. Понятие инфраструктуры ждт и ее объекты
2. Требования к технической эксплуатации инфраструктуры ждт
3. В области развития инфраструктуры железнодорожного транспорта

Образец вопросов для проведения дискуссии
«Тема 13. Производственный процесс и его характеристика»

1. Производственный процесс: принципы его рациональной организации.
2. Производственный цикл, определение его длительности.
3. Организация производственного процесса в пространстве.
4. Организация производственного процесса во времени.

Образец вопросов для проведения дискуссии
«Тема 15. Типы и формы организации производства»

1. Классификация предприятий. Типы производства.
2. Формы организации промышленного производства.
3. Предприятие как производственная система. Характерные признаки и свойства предприятия как производственной системы.
4. Производственная структура предприятия. Факторы, влияющие на производственную структуру. Построение рациональной производственной структуры.

Образец вопросов для проведения дискуссии
«Тема 28. Применение современных технологий в сфере организации перевозок»

1. Тенденции развития рынка транспортных услуг в рамках Восточного полигона
2. Формирование продуктовых инноваций в сфере грузовых перевозок
3. Основные сегменты рынка жд перевозок
4. Инфраструктура Восточного полигона: реальность и перспективы
5. Способности и возможности инфраструктуры железнодорожного транспорта обеспечивать мультимодальность в интеграционных проектах
6. Цифровые технологии распределенного реестра для формирования комплексной кастомизированной транспортной услуги в пространстве транспортного коридора

7. Методы совершенствования управления инфраструктурой железнодорожного транспорта
8. Цифровое обеспечение модели управления инфраструктурой полигона железных дорог с элементами биржевой торговли

3.2 Типовые контрольные задания для решения разноуровневых задач (заданий)

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

Ниже приведен образец типовых вариантов заданий для решения разноуровневых задач.

Образец заданий для решения разноуровневых задач
«Тема 3. Транспортная система страны. Сравнительная технико-экономическая характеристика магистральных видов транспорта»

Задание 1 (репродуктивный уровень). По данным Росстата определить темп роста (снижения) перевозки пассажиров, их структуру. Проанализировать полученные результаты и обосновать выводы. Изобразить структуру графически.

Таблица 1

Перевозки пассажиров транспортом общего пользования (млн. чел.)

	Январь-сентябрь 2017 г.	Январь-сентябрь 2018 г.
Транспорт отраслей Минтранса России	9050,7	8818,8
в том числе:		
автомобильный (автобусный)	8111,4	7856,1
внутренний водный	11,08	10,82
морской	9,69	6,18
воздушный, из него:	80,97	89,18
внутренние перевозки	47,97	52,70
железнодорожный, из него:	837,6	856,5
пригородные (включая внутригородские) перевозки	758,6	777,2

Задание 2 (реконструктивный уровень). По данным Росстата определить темп роста (снижения) перевозки пассажиров, их структуру. Проанализировать полученные результаты и обосновать выводы. Изобразить структуру графически.

Таблица 1

Перевозки грузов по видам транспорта (млн. тонн)

	Январь-сентябрь 2017 г.	Январь-сентябрь 2018 г.
Транспорт всех отраслей	5874,0	5994,1
в том числе:		
Транспорт отраслей Минтранса России	5037,4	5130,0
железнодорожный	941,3	966,7
автомобильный	3984,4	4054,9
морской	18,67	15,33
внутренний водный	92,2	92,2
воздушный	0,847	0,857
Транспорт других министерств и ведомств		
трубопроводный	836,6	864,1

Задание 3 (творческий уровень). По данным Росстата за 2016-2018 гг. определить динамику и структуру грузооборота. Проанализировать полученные результаты и обосновать выводы. Изобразить динамику графически.

Таблица 1

Грузооборот по видам транспорта за 2016-2018гг.

Вид транспорта	2016 год	2017год	2018 год
Железнодорожный транспорт	2344	2493	2597
Автотранспорт	248,3	254,5	259
Морской	43,1	45,9	44,9
Речной	67,2	67,2	62,6
Воздушный	6,6	7,9	7,8
Трубопровод	2489,1	2614,9	2654,1
Итого	5198,3	5483,4	5625,4

Образец заданий для решения разноуровневых задач

«Тема 4. Конкуренция на рынке перевозок и критерии выбора видов транспорта. Повышение эффективности взаимодействия и интегрированности различных видов транспорта»

Задача 1 (репродуктивный уровень). Две станции отправления А и Б имеют по две единицы одинакового груза, а каждой из четырех станций а, б, в, г требуется по одной единице груза. Расстояния между станциями составляют:

А–а	500	Б–а	400
А–б	600	Б–б	650
А–в	300	Б–в	250
А–г	800	Б–г	900

Методом разниц определить оптимальный вариант прикрепления поставщиков к потребителям и снижение суммарного пробега.

Задача 2 (реконструктивный уровень). Станции А и Б отправляют одинаковый груз на станции а, б, в, г, д, е. Величина отправления со станции А составляет 30 тыс. т, со станции Б – 55 тыс. т. Величина прибытия в тыс. т равна: а – 10; б – 12; в – 18; г – 20; д – 10; е – 15. По действующей схеме прикрепления станции г и д получают груз со станции А, остальные – со станции Б. Себестоимость перевозок 3 руб. на 10 т-км.

Расстояние между станциями в км следующее:

А–а – 900; А–б – 700; А–в – 1000; А–г – 1200; А–д – 1300; А–е – 600; Б–а – 1200; Б–б – 900; Б–в – 1000; Б–г – 1000; Б–д – 980; Б–е – 700.

Определить методом разниц величину пробега по действующему и оптимальному вариантам, среднюю дальность по вариантам, величину экономии эксплуатационных расходов по оптимальному варианту (абсолютно и в процентах).

Задача 3 (творческий уровень). На полигоне размещены три станции отправления одинакового груза А, Б, В и шесть станций прибытия а, б, в, г, д, е. Показаны размеры отправления и прибытия по станциям в тыс. т и себестоимость перевозок 1 т груза в рублях на всем протяжении каждого участка (см. рис.1).

Требуется построить первоначальный вариант прикрепления станций прибытия к станциям отправления, а затем методом потенциалов определить оптимальный вариант и подсчитать экономию эксплуатационных расходов при оптимальном варианте по сравнению с первоначальным.

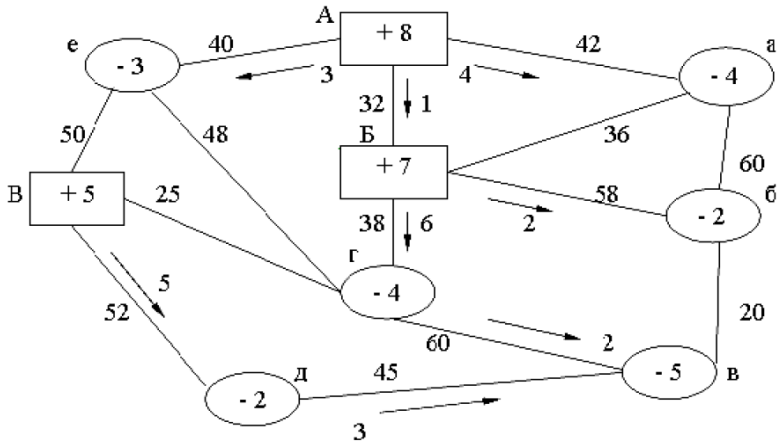

Рис.1 - Размеры отправления и прибытия по станциям в тыс. т и себестоимость перевозок 1 т груза в рублях на всем протяжении каждого участка

Образец заданий для решения разноуровневых задач
«Тема 14. Организация и рационализация производственных процессов»

Задача 1 (репродуктивный уровень). Определить длительность технологического и производственного циклов при всех трех видах движения предметов труда; как изменится длительность технологического цикла, если партию обработки удвоить; какой вид движения партий и ее размер оказывает наиболее существенное влияние на сокращение цикла. Построить графики технологических циклов при параллельном и параллельно-последовательном движении предметов труда.

Для всех вариантов на первой операции работа выполняется на трех станках, на четвертой – на двух, на всех остальных – на одном станке. Работа производится в две смены по 8 ч. Естественные процессы при обработке партии деталей отсутствуют.

Размер обрабатываемой партии n, шт	200	Норма времени $t_{шт}$, мин. по операциям	1	12
			2	8
Размер транспортной пачки p, шт	25		3	6
			4	10
Среднее межоперационное время $t_{мо}$, мин	5		5	5
			6	3

Задача 2 (реконструктивный уровень). Для изготовления детали разработаны 2 варианта технологического процесса: обработка резаньем и штамповка. Определить, какой вариант экономически целесообразнее при годовой программе 900 шт. на основе следующих данных.

Исходные данные	Варианты	
	Обработка резанием	Штамповка
Стоимость материала, руб./шт.	3,2	2,2
Основная зарплата, руб./шт.	0,088	0,024
Дополнительная зарплата, %	11	11
Отчисления соцстраху, %	14	14
Расходы на оснастку и наладку, руб./год	28	103

Задача 3 (творческий уровень). Определить графически длительность цикла сложного процесса изготовления электродвигателя, начала изготовления деталей, сборки, выпуска, если срок сдачи партии электродвигателей на склад готовой продукции 20 августа.

Деталь	Цех механиче-ской обработки	Производственный цикл механической обработки	Сборочная операция, на которую по-ступает де-таль	Цех сборки, испытания, выпуска	Производст-венный цикл сборки, дн.
А	1 2	5,0 8,0	1	6	4
Б	3 4	4,0 4,6	1	6	4
В	5	9,0	2	6	1,5
Г	5	13,0	3	6	8
Д	5	6,0	4	6	5
Е	5	1,5	4	6	5
Ж	5	1,0	5	6	3
З	5	0,5	6	6	1,5

Производственный цикл испытания 21 день, выпуска – два дня. Длительность межоперационных пролеживаний на сборочных операциях, испытаниях и выпуске по 2 – 5 дней. Сборочные операции выполняются последовательно. Размер партии 100 изделий. Детали пролеживают на промежуточном складе (при передаче их из цеха в цех) в течение трех дней.

3.3 Типовые контрольные задания для выполнения творческих заданий

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

Ниже приведен образец типовых вариантов заданий для выполнения творческих заданий.

Образец творческого задания

«Тема 20. Организация производства в дистанции пути»

1. Характеристика путевого хозяйства
2. Нижнее и верхнее строение пути
3. Соединение и пересечение пути
4. Текущее содержание пути
5. Технико-экономические показатели работы дистанции пути
6. Организация производства дистанции пути

В задании требуется:

а) рассмотреть техническую оснащенность дистанции;

б) рассмотреть и сравнить технико-экономические показатели работы дистанции пути;

в) сделать выводы о работе дистанции пути.

Образец творческого задания

«Тема 21. Организация производства в дистанции СЦБ»

1. Характеристика хозяйства сигнализации, централизации и блокировки
2. Устройства СЦБ на перегонах
3. Устройства СЦБ на станциях
4. Показатели работы дистанции СЦБ
5. Организация обслуживания и ремонта устройств СЦБ

В задании требуется:

а) рассмотреть техническую оснащенность дирекции;

б) рассмотреть и сравнить технико-экономические показатели работы дистанции;

в) сделать выводы о работе дистанции.

Образец творческого задания

«Тема 22. Организация производства в вагонном эксплуатационном депо»

1. Характеристика вагонного хозяйства
2. Классификация и основные типы вагонов
3. Технико-экономические показатели использования вагонов
4. Организация текущего содержания и использования вагонов

В задании требуется:

а) рассмотреть техническую оснащенность эксплуатационного вагонного депо;

б) рассмотреть и сравнить технико-экономические показатели работы эксплуатационного вагонного депо;

в) сделать выводы о работе эксплуатационного вагонного депо.

3.4 Типовые контрольные задания для проведения тестирования

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

Структура фонда тестовых заданий по дисциплине

Индикатор достижения компетенции	Тема в соответствии с РПД	Характеристика ТЗ	Количество тестовых заданий, типы ТЗ
ПК-8.1.2	Тема 1. Железные дороги как основа транспортной отрасли России	Знание	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Умение	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Действие	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
ПК-8.1.2	Тема 2. Инфраструктура как технологическая основа железнодорожных перевозок	Знание	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Умение	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Действие	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
ПК-8.1.2	Тема 3. Транспортная система страны. Сравнительная технико-экономическая характеристика магистральных видов транспорта	Знание	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Умение	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Действие	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
ПК-8.1.2	Тема 4. Конкуренция на рынке перевозок и критерии выбора видов транспорта. Повышение эффективности взаимодействия и интегрированности различных видов транспорта	Знание	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Умение	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Действие	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
ПК-8.1.2	Тема 5. Общая структура управления и регулирования в сфере железнодорожного транспорта	Знание	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Умение	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Действие	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
ПК-8.1.2	Тема 6. Комплекс предприятий железнодорожной отрасли и направления их производственной деятельности	Знание	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Умение	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Действие	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
ПК-8.1.2	Тема 7. Железнодорожный путь - основа инфраструктуры отрасли	Знание	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Умение	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ

		Действие	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
ПК-8.1.2	Тема 8. Сооружения и устройства системы электроснабжения железных дорог	Знание	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Умение	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Действие	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
ПК-8.1.2	Тема 9. Устройства сигнализации, централизации и блокировки	Знание	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Умение	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Действие	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
ПК-8.1.2	Тема 10. Системы связи и информатизации на железнодорожном транспорте	Знание	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Умение	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Действие	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
ПК-8.1.2	Тема 11. Тяговый подвижной состав и его характеристика	Знание	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Умение	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Действие	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
ПК-8.1.2	Тема 12. Вагоны: классификация, устройство и назначение	Знание	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Умение	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Действие	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
ПК-8.1.2	Тема 13. Производственный процесс и его характеристика	Знание	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Умение	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Действие	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
ПК-8.1.2	Тема 14. Организация и рационализация производственных процессов	Знание	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Умение	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Действие	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
ПК-8.1.2	Тема 15. Типы и формы организации производства	Знание	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Умение	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Действие	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
ПК-8.1.2	Тема 16. Перевозочный процесс и его особенности на железнодорожном транспорте	Знание	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Умение	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Действие	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
ПК-8.1.2	Тема 17. Эксплуатационная работа железных дорог	Знание	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Умение	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Действие	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
ПК-8.1.2	Тема 18. Организация движения поездов	Знание	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ

		Умение	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Действие	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
ПК-8.1.2	Тема 19. Формирование хозяйственного комплекса дирекции инфраструктуры	Знание	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Умение	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Действие	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
ПК-8.1.2	Тема 20. Организация производства в дистанции пути	Знание	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Умение	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Действие	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
ПК-8.1.2	Тема 21. Организация производства в дистанции СЦБ	Знание	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Умение	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Действие	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
ПК-8.1.2	Тема 22. Организация производства в вагонном эксплуатационном депо	Знание	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Умение	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Действие	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
ПК-8.1.2	Тема 23. Организация производства в дирекции тяги (ДТ)	Знание	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Умение	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Действие	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
ПК-8.1.2	Тема 24. Организация производства в дирекции по ремонту пути (ДРП) и ремонту путевых машин (ДПМ)	Знание	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Умение	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Действие	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
ПК-8.1.2	Тема 25. Организация производства в дирекции управления движением (ДУД)	Знание	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Умение	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Действие	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
ПК-8.1.2	Тема 26. Организация производства в дирекции по энергообеспечению (Трансэнерго)	Знание	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Умение	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Действие	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
ПК-8.1.2	Тема 27. Внедрение инновационных технологий в сфере развития инфраструктуры железных дорог	Знание	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Умение	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Действие	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
ПК-8.1.2	Тема 28. Применение современных технологий в сфере организации перевозок	Знание	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Умение	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Действие	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ

ПК-8.1.2	Тема 29. Внедрение современных методов организации производства на отраслевых предприятиях	Знание	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Умение	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Действие	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
		Итого	145 – ОТЗ 145 – 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.

Образец типового варианта тестовых заданий,
предусмотренных рабочей программой дисциплины

1. Выберите виды транспорта, относящиеся к транспортному процессу:
   а) морской;
   б) автомобильный;
   в) Железнодорожный;
   г) все вышеперечисленные.

2. Какой стандарт железнодорожной колеи называется «русской» колеей?
   а) 1600 мм;
   б) 1520 мм;
   в) 1435 мм;
   г) 1676 мм.

3. Что относится к тяговому подвижному составу (выберите правильные ответы)?
   а) Паровозы;
   б) Тепловозы;
   в) Пассажирские вагоны;
   г) Газотурбовозы;
   д) Электровозы;
   е) Электропогрузчики;
   ж) Грузовые вагоны.

4. Основным нормативно технологическим документом, по которому начинается отправление поездов со станции, согласно плану формирования, является _____
(график движения поездов)

5. Из каких стадий состоит основной производственный процесс? (выберите правильный ответ)
   а) Заготовительной, обрабатывающей и торгово-сбытовой;
   б) Обрабатывающей, транспортной и складской;
   в) Заготовительной, обрабатывающей и сборочной;
   г) Обрабатывающей, складской и сборочной.

6. Установите соответствие между дирекциями РЖД и их задачами:

1. Дирекция тяги	А) взаимодействие с организациями любых форм собственности для обеспечения ОАО «РЖД» электрической энергией

2. Трансэнерго	Б) управление технологическим комплексом инфраструктуры железнодорожного транспорта общего пользовании, в том числе обеспечение ее посменной технической готовности к перевозке грузов и пассажиров.
3. Дирекция инфраструктуры	В) Предоставление локомотивов и локомотивных бригад для осуществления грузовых перевозок, а также перевозок пассажиров в дальнем следовании.

7. В продолжительность производственного цикла не входит_____
(Время простоя)

8. Время выполнения операций по производству изделий составляет: t1 = 6, t2 = 3, t3 = 4 минуты, количество изделий - 8. Сколько минут составляет производственный цикл?
_____
(104 мин.)

9. Длительность выполнения операции над партией предметов – это _____.
(операционный цикл)

10. Увеличение балльной оценки состояния пути свидетельствует:
а) Об улучшении состояния пути;
б) Об ухудшении или улучшении состояния пути – в зависимости от ситуации;
в) Об ухудшении состояния пути;
г) Бальная оценка не характеризует состояние пути.

11. Выберите элементы нижнего строения пути, которые относятся к искусственным сооружениям:
а) Мосты;
б) Трубы;
в) Стрелочные переводы;
г) Тоннели;
д) Подпорные стены;
е) Переезды.

12. Локомотивные депо какого типа осуществляют техническую эксплуатацию локомотивов, их экипировку, предоставление услуг локомотивной тяги и обеспечивают работу локомотивных бригад?
а) Основное депо;
б) Оборотное депо;
в) Эксплуатационное депо;
г) Ремонтное депо.

13. Основной производственный процесс – это:
а) совокупность взаимосвязанных основных, вспомогательных и обслуживающих процессов труда.
б) основные принципы организации производственных процессов.
в) часть процессов, в ходе которых происходит непосредственное изменение форм, размеров, свойств предметов труда и превращения их в готовую продукцию.
г) основные и вспомогательные процессы.

14. Технологический комплекс, включающий в себя железнодорожные пути общего пользования и другие сооружения, железнодорожные станции, устройства электроснабжения, сети связи, системы сигнализации, централизации и блокировки, информационные комплексы и систему управления движением _____

(**инфраструктура**)

15. Экипировка электровозов включает следующие виды работ (выберите правильные ответы):

а) Снабжение электровозов песком;
б) Обеспечение топливом;
в) **Снабжение электровозов смазочными и обтирочными материалами**;
г) Наружная обмывка и обтирка;
д) Заправка водой для охлаждения дизеля.

16. Соотнесите определения:

1. Путевые посты	А) Раздельный пункт на железнодорожных линиях, не имеющий путевого развития
2. Станции	Б) Простейший вид раздельных пунктов с путевым развитием на двухпутных железнодорожных линиях
3.Обгонные пункты	В) Раздельный пункт железных дорог, имеющий путевое развитие и позволяющий производить операции по приёму, отправке, скрещению и обгону поездов, операции по приёму, выдаче грузов, багажа и грузобагажа и обслуживанию пассажиров

17. Федеральный Закон, регулирующий отношения между железными дорогами и грузоотправителями, грузополучателями, пассажирами и определяет их права, обязанности и ответственность — это_____
(**Устав ждт**)

18. Установите последовательность среди стадий производственного процесса:
а) Обрабатывающая
б) Сборочная
в) Регулятивно-настроенная
г) Заготовительная
(г, а б)

3.5 Типовое задание для выполнения курсовой работы

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

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

Образец типового задания для выполнения курсовой работы

Студенты выбирают вариант теоретических вопросов, практического задания, используя таблицу

Таблица для выбора вариантов

Последняя цифра шифра зачетной книжки	Номер теоретического вопроса (первая буква фамилии)		Вариант практического задания
	А-К	Л-Я	
1	1	2	10
2	3	4	9
3	5	6	8
4	7	8	7
5	9	10	6
6	11	12	5
7	13	14	4
8	15	16	3
9	17	18	2
0	19	20	1

Теоретический раздел курсовой работы

1. Железнодорожный транспорт – системообразующая отрасль экономики России
2. Возникновение и развитие железных дорог в Российской империи
3. Развитие железных дорог в советский период
4. Развитие железнодорожного транспорта в Российской Федерации
5. Понятие и состав железнодорожной инфраструктуры
6. Требования к объектам железнодорожной инфраструктуры
7. Порядок взаимодействия перевозчиков и владельцев инфраструктуры
8. Продукция железнодорожного транспорта и ее измерение
9. Конкурентные преимущества железнодорожного транспорта
10. Недостатки железнодорожного транспорта
11. Общая характеристика транспортной системы России
12. Цели и задачи развития транспортной системы России
13. Характеристика, структура и показатели магистрального транспорта
14. Железнодорожный транспорт и его виды
15. Транспортный рынок, его характеристика и структура
16. Конкуренция на рынке перевозок и ее виды
17. Критерии рационального выбора видов транспорта
18. Сферы взаимодействия видов транспорта
19. Комбинированные перевозки
20. Транспортные коридоры

2.3. Практическое задание

Рассмотреть, смоделировать и кратко обосновать вариант транспортного обеспечения одного городов северо-восточной части России и внедрение новых видов подвижного состава и технологий. В работе необходимо отразить:

1. Востребованность вида транспорта.
2. Описание существующих и проектируемых транспортных маршрутов (с приложением карт или схем).
3. Преимущества по сравнению с другими видами транспорта.
4. Перспектива проекта для развития территории.
5. Современные технологии при строительстве объектов инфраструктуры
6. Новые виды подвижного состава, которые можно использовать в проекте.
7. Ориентировочная сумма потребности в инвестициях, возможные источники финансирования.

Варианты проектов:

1) Вариант постройки скоростной автомагистрали Хабаровск -Пекин
2) Вариант постройки железнодорожной линии Якутск -Магадан.
3) Вариант постройки скоростной автомагистрали Хабаровск-Магадан.
4) Вариант постройки современной автомагистрали Якутск-Анадырь
5) Вариант развития воздушного транспорта (реконструкция аэропорта, обновление парка самолетов) в г. Магадан
6) Вариант развитияморских сообщений и морского порта в г.Магадан.
7) Вариант постройки железнодорожного моста на о. Сахалин
8) Вариант строительства высокоскоростной железнодорожной линии Хабаровск-Пекин.
9) Вариант развития Северного морского пути и морского порта в г. Анадырь

10) Вариант постройки скоростной автомагистрали Хабаровск-Владивосток

Образец типовых вопросов для защиты курсовых работ

. Критерии рационального выбора видов транспорта
2. Сферы взаимодействия видов транспорта
3. Комбинированные перевозки
4. Понятие и состав железнодорожной инфраструктуры
5. Требования к объектам железнодорожной инфраструктуры
6. Порядок взаимодействия перевозчиков и владельцев инфраструктуры
7. Преимущества и недостатки по видам транспорта
8. Перспективы развития железнодорожной инфраструктуры

3.6 Перечень теоретических вопросов к зачету

(для оценки знаний)

1. Железнодорожный транспорт – системообразующая отрасль экономики России
2. Характеристика основных грузопотоков железных дорог
3. Возникновение и развитие железных дорог в Российской империи
4. Строительство Транссибирской магистрали
5. Развитие железных дорог в советский период
6. Строительство Байкало-Амурской магистрали
7. Развитие железнодорожного транспорта в Российской Федерации
8. Понятие и состав железнодорожной инфраструктуры
9. Требования к объектам железнодорожной инфраструктуры
10. Порядок взаимодействия перевозчиков и владельцев инфраструктуры
11. Продукция железнодорожного транспорта и ее измерение
12. Объемные и качественные показатели работы железнодорожного транспорта
13. Конкурентные преимущества железнодорожного транспорта
14. Недостатки железнодорожного транспорта
15. Общая характеристика транспортной системы России
16. Транспортная обеспеченность и плотность путей сообщения
17. Цели и задачи развития транспортной системы России
18. Характеристика, структура и показатели магистрального транспорта
19. Преимущества и недостатки железнодорожного транспорта
20. Преимущества и недостатки автомобильного транспорта
21. Преимущества и недостатки морского транспорта
22. Преимущества и недостатки речного (внутреннего водного) транспорта
23. Преимущества и недостатки воздушного транспорта
24. Преимущества и недостатки трубопроводного транспорта
25. Преимущества и недостатки промышленного транспорта
26. Преимущества и недостатки городского общественного транспорта
27. ЖД путь и его элементы
28. Характеристика сооружений и устройств системы электроснабжения железных дорог
29. Характеристика устройств ЖАТ
30. Тяговый подвижной состав и его характеристика
31. Вагоны: классификация, устройство и назначение
32. Характеристика систем связи и информатизации на железнодорожном транспорте

3.7 Перечень типовых простых практических заданий к зачету

(для оценки умений)

1. Типы железнодорожной колеи и категории линий
2. Железнодорожный путь и его структура
3. Нижнее строение пути
4. Искусственные сооружения

5. Верхнее строение пути
6. Общие сведения о системе электроснабжения отрасли
7. Тяговая сеть и тяговые подстанции
8. Контактная сеть
9. Общая характеристика систем автоматики и телемеханики
10. Станционные устройства СЦБ
11. Железнодорожная сигнализация

3.8 Перечень типовых практических заданий к зачету

(для оценки навыков и (или) опыта деятельности)

1. Рассчитать приведенную работу и среднюю дальность перевозки груза на подразделении железнодорожного транспорта, если выполнен следующий объем работы за период: объем перевозок грузов – 4,5 млн. т, объем перевозок пассажиров – 223 тыс. чел., грузооборот – 9 млрд. т-км, среднее расстояние перевозки пассажиров – 1100 км.
2. Определить приведённую работу железной дороги, если отправление грузов составляет 30 млн т, приём грузов с других дорог – 136 млн т, средняя дальность перевозки груза – 485 км, объём перевозок пассажиров – 80 тыс. чел., средняя дальность перевозки пассажира – 776 км.

3.9 Перечень теоретических вопросов к экзамену

(для оценки знаний)

1. Железнодорожный транспорт – системообразующая отрасль экономики России
2. Характеристика основных грузопотоков железных дорог
3. Возникновение и развитие железных дорог в Российской империи
4. Строительство Транссибирской магистрали
5. Развитие железных дорог в советский период
6. Строительство Байкало-Амурской магистрали
7. Развитие железнодорожного транспорта в Российской Федерации
8. Понятие и состав железнодорожной инфраструктуры
9. Требования к объектам железнодорожной инфраструктуры
10. Порядок взаимодействия перевозчиков и владельцев инфраструктуры
11. Продукция железнодорожного транспорта и ее измерение
12. Объемные и качественные показатели работы железнодорожного транспорта
13. Конкурентные преимущества железнодорожного транспорта
14. Недостатки железнодорожного транспорта
15. Общая характеристика транспортной системы России
16. Транспортная обеспеченность и плотность путей сообщения
17. Цели и задачи развития транспортной системы России
18. Характеристика, структура и показатели магистрального транспорта
19. Железнодорожный транспорт и его виды
20. Преимущества и недостатки железнодорожного транспорта
21. Преимущества и недостатки автомобильного транспорта
22. Преимущества и недостатки морского транспорта
23. Преимущества и недостатки речного (внутреннего водного) транспорта
24. Преимущества и недостатки воздушного транспорта
25. Преимущества и недостатки трубопроводного транспорта
26. Преимущества и недостатки промышленного транспорта
27. Преимущества и недостатки городского общественного транспорта
28. ЖД путь и его элементы
29. Характеристика сооружений и устройств системы электроснабжения железных дорог
30. Характеристика устройств ЖАТ
31. Тяговый подвижной состав и его характеристика
32. Вагоны: классификация, устройство и назначение
33. Характеристика систем связи и информатизации на железнодорожном транспорте
34. Транспортный рынок, его характеристика и структура

35. Формирование хозяйственного комплекса дирекции инфраструктуры.
36. Конкуренция на рынке перевозок и ее виды
37. Критерии рационального выбора видов транспорта
38. Сферы взаимодействия видов транспорта
39. Комбинированные перевозки
40. Транспортные коридоры
41. Система государственного управления в железнодорожной отрасли
42. Цели, задачи и методы государственного регулирования железнодорожной отрасли
43. Тарифное регулирование железнодорожных перевозок
44. Производственная структура железнодорожного транспорта
45. Основные предприятия отрасли и направления их производственной деятельности
46. Компании-владельцы инфраструктуры магистрального железнодорожного транспорта

3.10 Перечень типовых простых практических заданий к экзамену

(для оценки умений)

1. Железнодорожная сигнализация
2. Связь на железнодорожном транспорте
3. Автоматизированные системы управления в отрасли
4. Типы тягового подвижного состава
5. Техническое устройство электровозов и электропоездов
6. Техническое устройство тепловозов
7. Понятие и классификация вагонов
8. Техническое устройство вагонов
9. Понятие и виды производственного процесса
10. Стадии производственного процесса и технологические операции
11. Организация производственных процессов
12. Принципы организации процесса производства
13. Типы организации производства и их характеристики
14. Формы организации производства
15. Организация автоматизированного производства
16. Содержание и задачи оценки технико-организационного уровня производства
17. Анализ уровня организации производства
18. Оценка научно-технического уровня производства
19. Коммерческая работа
20. Общая характеристика вагонного хозяйств

3.11 Перечень типовых практических заданий к экзамену

(для оценки навыков и (или) опыта деятельности)

1 Определить приведённую работу железной дороги, если отправление грузов составляет 25 млн т, приём грузов с других дорог – 100 млн т, средняя дальность перевозки груза – 350 км, объём перевозок пассажиров – 75 тыс. чел., средняя дальность перевозки пассажира – 700 км.

2На основании таблицы определить годовую величину продукции региона обслуживания железной дороги в приведенных тонно-километрах и среднесуточной погрузки в вагонах, если регион обслуживания имеет 2 технических станции и 1 участок протяженностью: А-Б – 260 км. Регион железной дороги принимает с соседних регионов по станции А – 5 млн. т и Б – 2,9 млн. т. Норма статической нагрузки составляет 50 т/ваг.

Отправление и прибытие грузов, тыс. т

Наименование станций и участков	В направлении А-Б		В направлении Б-А	
	Прибытие	Отправление	Прибытие	Отправление
А	1500	1000	300	200
А-Б	500	300	100	500
Б	300	1000	200	300
Всего	?	?	?	?

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
Дискуссия	Дискуссии проводятся во время практических занятий. Преподаватель на практическом занятии, предшествующем занятию проведения дискуссии, доводит до обучающихся тему дискуссии, количество заданий
Разноуровневая задача (задание)	Выполнение разноуровневых задач (заданий), предусмотренных рабочей программой дисциплины, проводятся во время практических занятий. Во время выполнения задач (заданий) разрешается пользоваться учебниками, справочниками, конспектами лекций, тетрадями для практических занятий
Творческое задание	Творческие задания выдаются на практических занятиях, предшествующих изучению предлагаемой темы. Задания выложены в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет. Индивидуальные задания должны быть выполнены в установленный преподавателем срок и в соответствии с требованиями к оформлению (текстовой и графической частей), сформулированными в Положении «Требования к оформлению текстовой и графической документации. Нормоконтроль» (в последней редакции). Выполненные задания в назначенный срок сдаются на проверку
Курсовая работа	Ход выполнения разделов курсовой работы в рамках текущего контроля оценивается преподавателем исходя из объемов выполненных работ в соответствие со шкалами оценивания. Преподаватель информирует обучающихся о результатах оценивания выполнения курсового проекта сразу после контрольно-оценочного мероприятия. В ходе защиты курсовой работы обучающийся делает доклад протяженностью 5 – 7 минут. Преподаватель ставит окончательную оценку за курсовую работу после завершения защиты, учитывая уровень ее защиты

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

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

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

При проведении промежуточной аттестации в форме зачета преподаватель может воспользоваться результатами текущего контроля успеваемости в течение семестра. 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	Шкала оценивания
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 проводится в форме собеседования по перечню теоретических вопросов и типовых практических задач или в форме компьютерного тестирования.

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

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.

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

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

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

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

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

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

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

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

Образец экзаменационного билета

ИРГУПС _____ уч. год	**Экзаменационный билет № 1** **по дисциплине «Организация производства в инфраструктурном комплексе»**	Утверждаю: Заведующий кафедрой «ЭиУЖТ» ИрГУПС _____
1. Железнодорожный транспорт – системообразующая отрасль экономики России 2. Типы тягового подвижного состава (привести примеры) 3. На основании таблицы определить годовую величину продукции региона обслуживания железной дороги в приведенных тонно-километрах и среднесуточной погрузки в вагонах, если регион обслуживания имеет 2 технических станции и 1 участок протяженностью: А-Б – 260 км. Регион железной дороги принимает с соседних		

регионов по станции А – 5 млн. т и Б – 2,9 млн. т. Норма статической нагрузки составляет 50 т/ваг.

Отправление и прибытие грузов, тыс. т

Наименование станций и участков	В направлении А-Б		В направлении Б-А	
	Прибытие	Отправление	Прибытие	Отправление
А	1500	1000	300	200
А-Б	500	300	100	500
Б	300	1000	200	300
Всего	?	?	?	?