

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

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

УТВЕРЖДЕНА
приказом ректора
от «30» мая 2025 г. № 51

**Б1.О.45 Техническое нормирование организации перевозочного
процесса**

рабочая программа дисциплины

Специальность/направление подготовки – 23.05.04 Эксплуатация железных дорог

Специализация/профиль – Транспортный бизнес и логистика

Квалификация выпускника – Инженер путей сообщения

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

Кафедра-разработчик программы – Управление эксплуатационной работой

Общая трудоемкость в з.е. – 4
Часов по учебному плану (УП) – 144

Формы промежуточной аттестации
очная форма обучения:
экзамен 8 семестр, курсовая работа 8 семестр
заочная форма обучения:
экзамен 5 курс, курсовая работа 5 курс

Очная форма обучения

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр	8	Итого
Вид занятий	Часов по УП	Часов по УП
Аудиторная контактная работа по видам учебных занятий/ в т.ч. в форме ПП*	51	51
– лекции	17	17
– практические (семинарские)	34	34
– лабораторные		
Самостоятельная работа	57	57
Экзамен	36	36
Итого	144	144

Заочная форма обучения

Распределение часов дисциплины по семестрам

Курс	5	Итого
Вид занятий	Часов по УП	Часов по УП
Аудиторная контактная работа по видам учебных занятий/ в т.ч. в форме ПП*	12	12
– лекции	4	4
– практические (семинарские)	8	8
– лабораторные		
Самостоятельная работа	114	114
Экзамен	18	18
Итого	144	144

ИРКУТСК

Электронный документ выгружен из ЕИС ФГБОУ ВО ИрГУПС и соответствует оригиналу

Подписант ФГБОУ ВО ИрГУПС Трофимов Ю.А.
009B9D93267016946D4792FA33A1E1FAE3 с 22 января 2025 г. по 17 апреля 2026 г. Подпись
соответствует файлу документа



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

Программу составил(и):

канд. техн. наук, доцент, доцент, А.В. Дудакова

Рабочая программа рассмотрена и одобрена для использования в учебном процессе на заседании кафедры «Управление эксплуатационной работой», протокол от «20» мая 2025 г. № 9

Зав. кафедрой, канд. техн. наук, доцент

А.В. Дудакова

1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1 Цель дисциплины	
1	формирование у обучающихся системы теоретических знаний и практических навыков в области разработки, применения и анализа технических норм и нормативов на различных видах транспорта для обеспечения эффективной, безопасной и ритмичной работы транспортных систем
1.2 Задачи дисциплины	
1	комплексное представление о роли, месте и значении технического нормирования в системе управления транспортным комплексом, его теоретических основах и принципах
2	расчет основных эксплуатационных показателей, анализ нормативной документации, выявление отклонений и разработка предложений по оптимизации норм
1.3 Цель воспитания и задачи воспитательной работы в рамках дисциплины	

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.О.18 Основы маркетинга
2	Б1.О.26.06 Транспортно-логистический сервис
3	Б1.О.32 Управление грузовой и коммерческой работой на объектах транспортного комплекса
4	Б1.О.35 Транспортное обеспечение хозяйственной деятельности
5	Б1.О.37 Управление цепями поставок
6	Б1.О.44 Управление процессами перевозок на транспорте
7	Б1.В.ДВ.04.01 Основы менеджмента
8	Б2.О.02(П) Производственная - технологическая практика
2.2 Дисциплины и практики, для которых изучение данной дисциплины необходимо как предшествующее	
1	Б1.О.30 Транспортный бизнес
2	Б1.О.31 Цифровые технологии транспортных процессов
3	Б1.О.38 Транспортная логистика
4	Б1.О.42 Автоматизация управления транспортно-логистическим процессом
5	Б2.О.03(П) Производственная - эксплуатационно-управленческая практика
6	Б2.О.04(Пд) Производственная - преддипломная практика
7	Б3.01(Д) Выполнение выпускной квалификационной работы
8	Б3.02(Д) Защита выпускной квалификационной работы

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
ПК-1 Способен организовывать эффективную работу по транспортному обслуживанию клиентов, проводить маркетинговые исследования и обеспечивать международные перевозки с учетом оптимизации затрат и инфраструктурных возможностей	ПК-1.1 Организует транспортное обслуживание грузоотправителей и грузополучателей на объектах транспортного комплекса, в том числе, расположенных в зоне закрепленного района	Знать: ключевые нормативные документы в области технического нормирования на разных видах транспорта, регламентирующие обслуживание клиентов; нормы погрузки/выгрузки для различных типов грузов; нормы времени на выполнение технологических операций; нормы простоя подвижного состава под грузовыми операциями; показатели использования подвижного состава и объектов транспортного комплекса, напрямую влияющие на качество транспортного обслуживания
		Уметь: определять нормы погрузки/выгрузки для конкретных типов грузов и подвижного состава; рассчитывать нормативное время на выполнение всех операций по обслуживанию клиента; сравнивать фактические показатели работы с нормативными, выявлять причины отклонений и их влияние на качество обслуживания; применять положения нормативных документов для организации работы с клиентом в зоне закрепленного района
		Владеть: Навыками расчета и применения технических норм для планирования и организации транспортного обслуживания на объектах; соблюдения установленных нормативов выполнения операций при работе с грузоотправителями и грузополучателями; навыками

		работы с нормативной базой для оперативного решения вопросов, связанных с обслуживанием клиентов в закреплённом районе
ПК-4 Способен организовывать, оптимизировать и контролировать логистические процессы, обеспечивая эффективность транспортных операций и цифровую трансформацию цепей поставок	ПК-4.1 Организует и управляет логистическими процессами доставки грузов, включая планирование, оптимизацию, контроль качества и координацию взаимодействия участников	Знать: принципы разработки технических норм и их взаимосвязь с планированием логистических процессов; ключевые нормативные документы, определяющие технические требования к процессам перевозки на разных видах транспорта; взаимосвязь между различными эксплуатационными показателями
		Уметь: использовать технические нормы для планирования сроков и ресурсов в логистической цепи доставки; анализировать «шахматку» вагонопотоков и другие данные для оптимизации грузопотоков и выбора рациональных схем доставки с учетом нормативных требований и ограничений; интерпретировать требования нормативных документов для координации взаимодействия между участниками логистического процесса на основе единых нормативов
		Владеть: методами разработки комплексных нормативов для транспортных узлов, позволяющих синхронизировать работу разных видов транспорта и участников процесса; методами оценки эффективности применения различных нормативов для управления логистическими процессами и достижения целевых показателей

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Код	Наименование разделов, тем и видов работ	Очная форма					Заочная форма				*Код индикатора достижения компетенции	
		Семестр	Часы				Курс	Часы				
			Лек	Пр	Лаб	СР		Лек	Пр	Лаб		СР
1.0	Раздел 1. Техническое нормирование на железнодорожном транспорте											
1.1	Введение в техническое нормирование	8	2		4	5/уст.	2			5	ПК-1.1 ПК-4.1	
1.2	Расчет вагонопотоков	8		2	4	5/уст.		2		5	ПК-1.1	
1.3	Система показателей эксплуатационной работы	8	2		4	5/уст.	2			5	ПК-1.1	
1.4	Методика расчета основных показателей	8	2	6	4	5/уст.				10	ПК-1.1	
1.5	Нормирование работы локомотивов и локомотивных бригад	8	2	6	4	5/уст.				10	ПК-1.1 ПК-4.1	
1.6	Анализ динамики показателей	8	2	2	4	5/уст.				10	ПК-1.1 ПК-4.1	
2.0	Раздел 2. Техническое нормирование на автомобильном транспорте											
2.1	Нормирование работы на автомобильном транспорте	8	2	2	4	5/уст.				10	ПК-1.1	
2.2	Расчет норм пробега и простоя автотранспорта	8		2	4	5/уст.		2		5	ПК-1.1	
2.3	Анализ простоев и их нормирование	8	1	2	4	5/уст.				5	ПК-1.1	
2.4	Анализ топливных расходов и их нормирование	8		2	3	5/уст.				7	ПК-4.1	
2.5	Оптимизация маршрутов перевозок	8		2	3	5/уст.				7	ПК-4.1	
3.0	Раздел 3. Техническое нормирование на водном транспорте											
3.1	Нормирование работы на	8	2	2	3	5/уст.				10	ПК-1.1	

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Код	Наименование разделов, тем и видов работ	Очная форма				Заочная форма				*Код индикатора достижения компетенции	
		Семестр	Часы			Курс	Часы				
			Лек	Пр	Лаб		СР	Лек	Пр		Лаб
	водном транспорте										
3.2	Расчет времени обработки судов в порту	8		2	4	5/уст.		2		5	ПК-1.1
3.3	Нормирование работы экипажей	8		2	4	5/уст.				10	ПК-1.1
4.0	Раздел 4. Оперативное планирование и контроль										
4.1	Оперативное планирование перевозок. Роль диспетчерского регулирования	8	2			2	5/уст.			5	ПК-4.1
4.2	Мониторинг выполнения нормативов. Разработка мероприятий по их оптимизации	8		2		2	5/уст.		2	5	ПК-4.1
	Форма промежуточной аттестации – экзамен	8	36			5/зимняя	18			ПК-1.1 ПК-4.1	
	Итого часов (без учёта часов на промежуточную аттестацию)		17	34		57		4	8	114	

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	Жарикова, Л.С. Техническое нормирование эксплуатационной работы железной дороги : Учебно-методическое пособие / рец. Е. К. Смагулов. — Новосибирск : СГУПС, 2018. — 88 с. — URL: https://umczdt.ru/books/1308/262315/ (дата обращения: 21.03.2025). — Текст : электронный.	Онлайн
6.1.1.2	Одуденко, Т.А. Оперативное планирование и техническое нормирование в эксплуатационной работе / рец.: М. А. Степанов, Р. Ю. Упырь. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2024. — 76 с. — URL: https://umczdt.ru/books/1064/289741/ (дата обращения: 21.03.2025). — Текст : электронный.	Онлайн
6.1.1.3	Оперативное планирование и техническое нормирование эксплуатационной работы : учебное пособие. — Хабаровск : ДВГУПС, 2022. — 73 с. — URL: https://e.lanbook.com/book/339440 (дата обращения: 18.03.2025). — Текст : электронный.	Онлайн

6.1.2 Дополнительная литература

	Библиографическое описание	Кол-во экз. в библиотеке/ онлайн
6.1.2.1	Левин, Д. Ю. Управление эксплуатационной работой на железнодорожном транспорте. Технология и управление движением на дорожном и сетевом уровнях : учеб. пособие / Д. Ю. Левин. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 247 с. — Текст : непосредственный.	50

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	Дудакова, А.В. Методические указания по изучению дисциплины Б1.О.45 Техническое нормирование организации перевозочного процесса по специальности 23.05.04 Эксплуатация железных дорог, специализация Транспортный бизнес и логистика / А.В. Дудакова; ИрГУПС. – Иркутск : ИрГУПС, 2025. – 15 с. - Текст: электронный. - URL: https://www.irgups.ru/eis/for_site/umkd_files/mu_67569_1718_2025_1_signed.pdf	Онлайн
6.2 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»		
6.2.1	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань», https://e.lanbook.com/	
6.3 Программное обеспечение и информационные справочные системы		
6.3.1 Базовое программное обеспечение		
6.3.2 Специализированное программное обеспечение		
6.3.2.1	Не предусмотрено	
6.3.3 Информационные справочные системы		
6.3.3.1	Консультант Плюс	
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
3	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 «lectio» – чтение) – вид аудиторных учебных занятий. Лекция: закладывает основы научных знаний в систематизированной, последовательной, обобщенной форме; раскрывает состояние и перспективы развития соответствующей области науки и техники; концентрирует внимание обучающихся на наиболее сложных, узловых вопросах; стимулирует познавательную активность обучающихся.</p> <p>Во время лекционных занятий обучающийся должен уметь сконцентрировать внимание на изучаемых проблемах и включить в работу все виды памяти: словесную, образную и моторно-двигательную. Для этого весь материал, излагаемый преподавателем, обучающемуся необходимо конспектировать. На полях конспекта следует 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 самостоятельно не удастся разобраться в материале, то необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии</p>
Практическое занятие	Практическое занятие – вид аудиторных учебных занятий, целенаправленная форма организации учебного процесса, при реализации которой обучающиеся по заданию и под руководством преподавателя выполняют практические задания. Практические задания направлены на углубление научно-теоретических знаний и овладение определенными

	<p>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 «Техническое нормирование организации перевозочного процесса» 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 Университета, а также сторонними образовательными организациями для оценивания качества освоения образовательной программы и уровня сформированности компетенций у обучающихся.

Задачами ФОС являются:

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

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

Для оценки уровня сформированности компетенций используется трехуровневая система:

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

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

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

2. Перечень компетенций, в формировании которых участвует дисциплина.

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

Дисциплина «Техническое нормирование организации перевозочного процесса» участвует в формировании компетенций:

ПК-1. Способен организовывать эффективную работу по транспортному обслуживанию клиентов, проводить маркетинговые исследования и обеспечивать международные перевозки с учетом оптимизации затрат и инфраструктурных возможностей

ПК-4. Способен организовывать, оптимизировать и контролировать логистические процессы, обеспечивая эффективность транспортных операций и цифровую трансформацию цепей поставок

Программа контрольно-оценочных мероприятий очная форма обучения

№	Наименование контрольно-оценочного мероприятия	Объект контроля	Код индикатора достижения компетенции	Наименование оценочного средства (форма проведения*)
8 семестр				
1.0	Раздел 1. Техническое нормирование на железнодорожном транспорте			
1.1	Текущий контроль	Введение в техническое нормирование	ПК-1.1 ПК-4.1	Тестирование (компьютерные технологии)
1.2	Текущий контроль	Расчет вагонопотоков	ПК-1.1	Тестирование (компьютерные технологии)
1.3	Текущий контроль	Система показателей эксплуатационной работы	ПК-1.1	Тестирование (компьютерные технологии)
1.4	Текущий контроль	Методика расчета основных показателей	ПК-1.1	Тестирование (компьютерные технологии)
1.5	Текущий контроль	Нормирование работы локомотивов и локомотивных бригад	ПК-1.1 ПК-4.1	Тестирование (компьютерные технологии)
1.6	Текущий контроль	Анализ динамики показателей	ПК-1.1 ПК-4.1	Тестирование (компьютерные технологии)
2.0	Раздел 2. Техническое нормирование на автомобильном транспорте			
2.1	Текущий контроль	Нормирование работы на автомобильном транспорте	ПК-1.1	Тестирование (компьютерные технологии)
2.2	Текущий контроль	Расчет норм пробега и простоя автотранспорта	ПК-1.1	Тестирование (компьютерные технологии)
2.3	Текущий контроль	Анализ простоев и их нормирование	ПК-1.1	Тестирование (компьютерные технологии)
2.4	Текущий контроль	Анализ топливных расходов и их нормирование	ПК-4.1	Тестирование (компьютерные технологии)
2.5	Текущий контроль	Оптимизация маршрутов перевозок	ПК-4.1	Тестирование (компьютерные технологии)
3.0	Раздел 3. Техническое нормирование на водном транспорте			
3.1	Текущий контроль	Нормирование работы на водном транспорте	ПК-1.1	Тестирование (компьютерные технологии)
3.2	Текущий контроль	Расчет времени обработки судов в порту	ПК-1.1	Тестирование (компьютерные технологии)

3.3	Текущий контроль	Нормирование работы экипажей	ПК-1.1	Тестирование (компьютерные технологии)
4.0	Раздел 4. Оперативное планирование и контроль			
4.1	Текущий контроль	Оперативное планирование перевозок. Роль диспетчерского регулирования	ПК-4.1	Тестирование (компьютерные технологии)
4.2	Текущий контроль	Мониторинг выполнения нормативов. Разработка мероприятий по их оптимизации	ПК-4.1	Тестирование (компьютерные технологии)
	Промежуточная аттестация	Раздел 1-4	ПК-1.1 ПК-4.1	Экзамен (собеседование) Экзамен - тестирование (компьютерные технологии)

Программа контрольно-оценочных мероприятий заочная форма обучения

№	Наименование контрольно-оценочного мероприятия	Объект контроля	Код индикатора достижения компетенции	Наименование оценочного средства (форма проведения*)
5 курс, сессия установочная				
1.0	Раздел 1. Техническое нормирование на железнодорожном транспорте			
1.1	Текущий контроль	Введение в техническое нормирование	ПК-1.1 ПК-4.1	Тестирование (компьютерные технологии)
1.2	Текущий контроль	Расчет вагонопотоков	ПК-1.1	Тестирование (компьютерные технологии)
1.3	Текущий контроль	Система показателей эксплуатационной работы	ПК-1.1	Тестирование (компьютерные технологии)
1.4	Текущий контроль	Методика расчета основных показателей	ПК-1.1	Тестирование (компьютерные технологии)
1.5	Текущий контроль	Нормирование работы локомотивов и локомотивных бригад	ПК-1.1 ПК-4.1	Тестирование (компьютерные технологии)
1.6	Текущий контроль	Анализ динамики показателей	ПК-1.1 ПК-4.1	Тестирование (компьютерные технологии)
2.0	Раздел 2. Техническое нормирование на автомобильном транспорте			
2.1	Текущий контроль	Нормирование работы на автомобильном транспорте	ПК-1.1	Тестирование (компьютерные технологии)
2.2	Текущий контроль	Расчет норм пробега и простоя автотранспорта	ПК-1.1	Тестирование (компьютерные технологии)
2.3	Текущий контроль	Анализ простоев и их нормирование	ПК-1.1	Тестирование (компьютерные технологии)
2.4	Текущий контроль	Анализ топливных расходов и их нормирование	ПК-4.1	Тестирование (компьютерные технологии)
2.5	Текущий контроль	Оптимизация маршрутов перевозок	ПК-4.1	Тестирование (компьютерные технологии)
3.0	Раздел 3. Техническое нормирование на водном транспорте			
3.1	Текущий контроль	Нормирование работы на водном транспорте	ПК-1.1	Тестирование (компьютерные технологии)
3.2	Текущий контроль	Расчет времени обработки судов в порту	ПК-1.1	Тестирование (компьютерные технологии)
3.3	Текущий	Нормирование работы экипажей	ПК-1.1	Тестирование

	контроль			(компьютерные технологии)
4.0	Раздел 4. Оперативное планирование и контроль			
4.1	Текущий контроль	Оперативное планирование перевозок. Роль диспетчерского регулирования	ПК-4.1	Тестирование (компьютерные технологии)
4.2	Текущий контроль	Мониторинг выполнения нормативов. Разработка мероприятий по их оптимизации	ПК-4.1	Тестирование (компьютерные технологии)
5 курс, сессия зимняя				
	Промежуточная аттестация	Раздел 1-4	ПК-1.1 ПК-4.1	Экзамен (собеседование) Экзамен - тестирование (компьютерные технологии)

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

Описание показателей и критериев оценивания компетенций.

Описание шкал оценивания

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

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

Для оценивания результатов обучения используется четырехбалльная шкала: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» 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	Тестирование (компьютерные технологии)	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося. Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Фонд тестовых заданий

Промежуточная аттестация

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

экзамена	дисциплине (модулю) с использованием информационно-коммуникационных технологий. Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	
----------	--	--

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

Шкала оценивания	Критерии оценивания	Уровень освоения компетенции
«отлично»	Обучающийся правильно ответил на теоретические вопросы. Показал отличные знания в рамках учебного материала. Правильно выполнил практические задания. Показал отличные умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Ответил на все дополнительные вопросы	Высокий
«хорошо»	Обучающийся с небольшими неточностями ответил на теоретические вопросы. Показал хорошие знания в рамках учебного материала. С небольшими неточностями выполнил практические задания. Показал хорошие умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Ответил на большинство дополнительных вопросов	Базовый
«удовлетворительно»	Обучающийся с существенными неточностями ответил на теоретические вопросы. Показал удовлетворительные знания в рамках учебного материала. С существенными неточностями выполнил практические задания. Показал удовлетворительные умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Допустил много неточностей при ответе на дополнительные вопросы	Минимальный
«неудовлетворительно»	Обучающийся при ответе на теоретические вопросы и при выполнении практических заданий продемонстрировал недостаточный уровень знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неправильных ответов	Компетенция не сформирована

Тест – промежуточная аттестация в форме экзамена

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

Критерии и шкалы оценивания результатов обучения при проведении текущего контроля успеваемости

Тестирование

Шкалы оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	«зачтено» Обучающийся верно ответил на 90 – 100 % тестовых заданий при прохождении тестирования

«хорошо»		Обучающийся верно ответил на 80 – 89 % тестовых заданий при прохождении тестирования
«удовлетворительно»		Обучающийся верно ответил на 70 – 79 % тестовых заданий при прохождении тестирования
«неудовлетворительно»	«не зачтено»	Обучающийся верно ответил на 69 % и менее тестовых заданий при прохождении тестирования

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

3.1 Типовые контрольные задания для проведения тестирования

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

Структура фонда тестовых заданий по дисциплине

Индикатор достижения компетенции	Тема в соответствии с РПД	Характеристика ТЗ	Количество тестовых заданий, типы ТЗ
ПК-1.1 ПК-4.1	Введение в техническое нормирование	знание	1-ОТЗ 1-ЗТЗ
		умение	1-ОТЗ 1-ЗТЗ
		навык	1-ОТЗ 1-ЗТЗ
ПК-1.1	Расчет вагонопотоков	знание	1-ОТЗ 1-ЗТЗ
		умение	1-ОТЗ 1-ЗТЗ
		навык	1-ОТЗ 1-ЗТЗ
ПК-1.1	Система показателей эксплуатационной работы	знание	1-ОТЗ 1-ЗТЗ
		умение	1-ОТЗ 1-ЗТЗ
		навык	1-ОТЗ 1-ЗТЗ
ПК-1.1	Методика расчета основных показателей	знание	1-ОТЗ 1-ЗТЗ
		умение	1-ОТЗ 1-ЗТЗ
		навык	1-ОТЗ 1-ЗТЗ
ПК-1.1 ПК-4.1	Нормирование работы локомотивов и локомотивных бригад	знание	1-ОТЗ 1-ЗТЗ
		умение	1-ОТЗ 1-ЗТЗ
		навык	1-ОТЗ 1-ЗТЗ
ПК-1.1 ПК-4.1	Анализ динамики показателей	знание	1-ОТЗ 1-ЗТЗ
		умение	1-ОТЗ 1-ЗТЗ
		навык	1-ОТЗ 1-ЗТЗ
ПК-1.1	Нормирование работы на автомобильном транспорте	знание	1-ОТЗ 1-ЗТЗ
		умение	1-ОТЗ 1-ЗТЗ
		навык	1-ОТЗ 1-ЗТЗ

ПК-1.1	Расчет норм пробега и простоя автотранспорта	знание	1-ОТЗ 1-ЗТЗ
		умение	1-ОТЗ 1-ЗТЗ
		навык	1-ОТЗ 1-ЗТЗ
ПК-1.1	Анализ простоев и их нормирование	знание	1-ОТЗ 1-ЗТЗ
		умение	1-ОТЗ 1-ЗТЗ
		навык	1-ОТЗ 1-ЗТЗ
ПК-4.1	Анализ топливных расходов и их нормирование	знание	1-ОТЗ 1-ЗТЗ
		умение	1-ОТЗ 1-ЗТЗ
		навык	1-ОТЗ 1-ЗТЗ
ПК-4.1	Оптимизация маршрутов перевозок	знание	1-ОТЗ 1-ЗТЗ
		умение	1-ОТЗ 1-ЗТЗ
		навык	1-ОТЗ 1-ЗТЗ
ПК-1.1	Нормирование работы на водном транспорте	знание	1-ОТЗ 1-ЗТЗ
		умение	1-ОТЗ 1-ЗТЗ
		навык	1-ОТЗ 1-ЗТЗ
ПК-1.1	Расчет времени обработки судов в порту	знание	1-ОТЗ 1-ЗТЗ
		умение	1-ОТЗ 1-ЗТЗ
		навык	1-ОТЗ 1-ЗТЗ
ПК-1.1	Нормирование работы экипажей	знание	1-ОТЗ 1-ЗТЗ
		умение	1-ОТЗ 1-ЗТЗ
		навык	1-ОТЗ 1-ЗТЗ
ПК-4.1	Оперативное планирование перевозок. Роль диспетчерского регулирования	знание	1-ОТЗ 1-ЗТЗ
		умение	1-ОТЗ 1-ЗТЗ
		навык	1-ОТЗ 1-ЗТЗ
ПК-4.1	Мониторинг выполнения нормативов. Разработка мероприятий по их оптимизации	знание	1-ОТЗ 1-ЗТЗ
		умение	1-ОТЗ 1-ЗТЗ
		навык	1-ОТЗ 1-ЗТЗ
		Итого	50-ОТЗ 50-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. Установите соответствие между видом вагонопотока и его характеристикой:

Вид вагонопотока	Характеристика
1. Местный	А) Вагоны, следующие с одной или нескольких станций на одну станцию назначения
2. Транзитный без переработки	В) Вагоны, следующие с переработкой на сортировочной станции
3. Транзитный с переработкой	С) Вагоны, предназначенные для погрузки/выгрузки на станциях данного участка
4. Сборный	Д) Вагоны, следующие через станцию без переработки

Правильный ответ: 1-С, 2-Д, 3-В, 4-А

2. Вопрос: Какой из перечисленных показателей НЕ является показателем использования грузовых вагонов?

1. Оборот грузового вагона.
2. Среднесуточный пробег вагона.
3. Статическая нагрузка вагона.
4. Коэффициент использования пробега подвижного состава.

Правильный ответ: 4

3. Вопрос: Рассчитайте полный рейс вагона, если известно: груженный рейс = 450 км, коэффициент порожнего пробега = 0.25.

1. 562.5 км
2. 112.5 км
3. 337.5 км
4. 600 км

Правильный ответ: 4

4. Вопрос: Выберите ВСЕ верные утверждения, касающиеся нормирования работы локомотивных бригад:

1. Продолжительность непрерывной работы локомотивной бригады не должна превышать 12 часов.
2. Нормативы учитывают только время движения поезда, исключая подготовительно-заключительное время.
3. Основой для расчета норм является пробег локомотива и сложность участка.
4. Учет времени на медицинский осмотр и приемку локомотива не является обязательным.

Правильный ответ: 1, 3

5. Вопрос: Что из перечисленного НЕ входит в состав нормы времени на перевозку автомобильным транспортом?

1. Время движения.
2. Время погрузочно-разгрузочных работ.
3. Время оформления товаросопроводительных документов.
4. Время обеденного перерыва водителя, не связанное с технологическими операциями.

Правильный ответ: 4

6. Вопрос: Нормативный пробег автомобиля на 100 км составляет 25 литров топлива. Фактический пробег за рейс 250 км, фактический расход – 70 литров. Определите процент перерасхода топлива.

1. 12%
2. 10%
3. 15%
4. 8%

Правильный ответ: 1

7. Вопрос: Простой автомобиля под погрузкой составил 2.5 часа при норме 1.5 часа. Основная документально подтвержденная причина – ожидание подачи под фронт погрузки. Как классифицируется данная причина простоя?

1. По вине клиента (грузоотправителя).
2. По вине перевозчика.
3. По вине водителя.
4. Внешние непреодолимые обстоятельства.

Правильный ответ: 1

8. Вопрос: Верно/Неверно: Повышенный расход топлива на автомобильном транспорте по сравнению с нормой всегда является следствием нарушения водителем режима вождения.

1. Верно
2. Неверно

Правильный ответ: 2

9. Вопрос: Какой метод оптимизации маршрутов используется для развозки груза с одного склада множеству потребителей?

1. Метод Монте-Карло.
2. Метод Скандинавской балки.
3. Метод маршрутного листа.
4. Метод кольцевого маршрута (задача коммивояжера).

Правильный ответ: 4

10. Вопрос: Норма времени на грузовые операции с судном составляет 120 часов. За счет модернизации кранов интенсивность грузовых работ увеличилась на 20%. Каким будет новое нормативное время?

1. 144 часа
2. 96 часов
3. 100 часов
4. 110 часов

Правильный ответ: 3

11. Вопрос: Выберите ВСЕ верные утверждения, относящиеся к нормированию работы экипажей морских судов:

1. Регламентируется национальным законодательством и международными конвенциями (например, МПТК-2006).
2. Учитывается только время вахты, исключая время на несение судовых работ.
3. Устанавливаются нормы непрерывного отдыха для предотвращения переутомления.
4. Нормы одинаковы для всех типов судов и рейсов.

Правильный ответ: 1, 3

12. Вопрос: Основная функция диспетчерского регулирования в перевозочном процессе – это:

1. Начисление заработной платы.
2. Оперативное устранение отклонений от графика и обеспечение ритмичности работы.
3. Разработка долгосрочных стратегий развития компании.
4. Проведение маркетинговых исследований.

Правильный ответ: 2

13. Вопрос: Расположите этапы работы по оптимизации нормативов в правильной последовательности:

- A) Внедрение скорректированных нормативов
B) Анализ причин отклонений
C) Сбор и анализ данных о выполнении текущих нормативов
D) Разработка организационно-технических мероприятий

Правильный ответ: C -> B -> D -> A

14. Вопрос: Установите соответствие между видом транспорта и специфическим для него ключевым нормативом времени:

Вид транспорта	Норматив
1. Железнодорожный	A) Время оборота судна
2. Автомобильный	B) Время доставки груза "от двери до двери"
3. Водный	C) Оборот вагона
4. Воздушный	D) Время обработки судна в порту
	E) Время выполнения полетного задания

Правильный ответ: 1-C, 2-B, 3-D, 4-E

15. Вопрос: Какой метод оптимизации позволяет наилучшим образом распределить подвижной состав (вагоны) по направлениям перевозок для минимизации порожнего пробега?

1. Транспортная задача
2. Теория массового обслуживания
3. Метод экспертных оценок
4. Диспетчерское регулирование

Правильный ответ: 1

16. Вопрос: Верно/Неверно: Линейная норма расхода топлива для автомобиля увеличивается при работе в зимний период.

1. Верно
2. Неверно

Правильный ответ: 1

17. Вопрос: Статическая нагрузка грузового вагона составляет 50 тонн, а динамическая — 45 тонн. О чем свидетельствует это соотношение?

1. Идеальная работа, показатели равны
2. Имеется порожний пробег вагонов
3. Вагоны недогружены на станциях отправления
4. Превышена осевая нагрузка

Правильный ответ: 2

3.2 Перечень теоретических вопросов к экзамену

(для оценки знаний)

1. Цели и задачи технического нормирования эксплуатационной работы.
2. Особенности технического нормирования в современных условиях
3. Система показателей эксплуатационной работы на дорожном и сетевом уровне
4. Классификация грузовых поездов.
5. Классификация вагонопотоков.
6. Классификация груженых вагонопотоков по видам сообщений.
7. Работа дороги и отделений. Способы ее определения.
8. Количественные показатели использования вагонного парка. Пробеги вагонов.
9. Количественные показатели использования вагонного парка. Определение норм передачи поездов и вагонов по стыковым пунктам.
10. Количественные показатели использования вагонного парка. Парки вагонов, способы определения.
11. Качественные показатели использования вагонного парка. Рейсы и среднесуточный пробег вагонов.
12. Качественные показатели использования вагонного парка. Простой вагонов на технических станциях.
13. Качественные показатели использования вагонного парка. Коэффициент местной работы и простой под одной грузовой операцией.
14. Качественные показатели использования вагонного парка. Оборот вагона общего парка.
15. Качественные показатели использования вагонного парка. Оборот вагонов по видам сообщений.
16. Качественные показатели использования вагонного парка. Оборот вагонов с местным и транзитным грузом.
17. Качественные показатели использования вагонного парка. Груженая и порожняя части оборота вагона, оборот порожнего вагона.

18. Качественные показатели использования вагонного парка. Статическая и динамическая нагрузка вагона.
19. Парки локомотивов. Инвентарный и эксплуатируемый парк локомотивов.
20. Основные и оборотные депо. Расположение депо на полигоне сети.
21. Участки обращения локомотивов.
22. Способы тягового обслуживания поездов локомотивами.
23. Участки обслуживания локомотивов бригадами. Классификация участков по протяженности.
24. Нормирование явочного штата локомотивных бригад. Продолжительность непрерывной работы бригады.
25. Расчет времени оборота бригады по элементам.
26. Определение среднего состава поезда и среднего веса грузового поезда.
27. Количественные показатели использования локомотивного парка. Пробег локомотивов.
28. Количественные показатели использования локомотивного парка. Расчет эксплуатируемого парка локомотивов.
29. Аналитический метод нормирования локомотивного парка в условиях суточной неравномерности движения на двухпутных линиях.
30. Качественные показатели использования локомотивного парка. Пробег и производительность локомотива.
31. Качественные показатели использования локомотивного парка. Полный оборот локомотива.
32. Качественные показатели использования локомотивного парка. Определение эксплуатационного оборота локомотива.
33. Качественные показатели использования локомотивного парка. Участковые обороты локомотива.
34. Оперативное управление работой локомотивного парка.
35. Оперативное планирование грузовой и поездной работы.
36. Диспетчерское руководство движением поездов. Сущность диспетчерского руководства.
37. Приемы и методы диспетчерского командования.
38. Неравномерность эксплуатационной работы железных дорог. Суточная неравномерность размеров движения.
39. Оперативное планирование. Исходные данные и порядок разработки.
40. Регулирующие мероприятия. Регулирование груженых вагонопотоков.
41. Регулирующие мероприятия. Регулирование порожних вагонопотоков.
42. Какие основные нормативные документы регламентируют техническое нормирование на автомобильном транспорте?
43. Назовите цели и задачи нормирования работы автотранспортных средств.
44. Какие эксплуатационные показатели являются ключевыми для оценки работы автомобильного транспорта и как они связаны с качеством обслуживания клиентов?
45. Опишите методику расчета норм пробега автотранспорта для различных типов перевозок.
46. Какие факторы влияют на величину нормируемого простоя автотранспорта под погрузочно-разгрузочными операциями?
47. Как рассчитывается общее нормативное время на выполнение операций по обслуживанию клиента с использованием автомобильного транспорта?
48. Каковы основные причины возникновения простоев автотранспорта и как они классифицируются?
49. Как проводится анализ отклонений фактических показателей простоя от нормативных?
50. Какие мероприятия можно предложить для оптимизации норм простоя и снижения непроизводительных потерь времени?
51. Перечислите факторы, влияющие на расход топлива автотранспортным средством.
52. Опишите основные методы нормирования расхода топлива на автомобильном транспорте.
53. Как анализ топливных расходов используется для повышения эффективности транспортных операций и логистических процессов?
54. Какие методы и критерии применяются для оптимизации маршрутов движения автотранспорта?
55. Как оптимизация маршрутов влияет на выполнение нормативов и общую эффективность логистической цепи доставки?
56. Каковы особенности технического нормирования на водном транспорте по сравнению с другими видами транспорта?
57. Назовите основные нормативные документы, определяющие технические требования к процессам перевозки на водном транспорте.
58. Какие показатели характеризуют эффективность работы флота и портовых терминалов?
59. Из каких операций складывается общее время обработки судна в порту?

60. Опишите методику расчета нормативного времени обработки судов различных типов (навалочные, генеральные, контейнеровозы).
61. Какие факторы влияют на отклонение фактического времени обработки судна от нормативного?
62. Какие нормативы регулируют работу и отдых экипажей морских и речных судов?
63. Как нормирование труда экипажа влияет на безопасность судоходства и общие сроки доставки груза?
64. Каким образом рассчитывается нормативная трудоемкость операций, выполняемых экипажем в рейсе и в порту?

3.3 Перечень типовых простых практических заданий к экзамену (для оценки умений)

Задача №1

Исходные данные: предоставлены ведомость подачи вагонов под погрузку за сутки и нормативы простоя вагонов под одной грузовой операцией для различных родов грузов.

Задание: на основе приведенных данных рассчитайте общие вагоно-часы простоя и сравните с фактически затраченным временем. Сделайте вывод о соблюдении нормативов.

Задача №2

Исходные данные: предоставлены данные о пробеге автомобиля за смену, времени в наряде и времени простоя под погрузочно-разгрузочными работами. Известны нормативы пробега и простоя для данного типа подвижного состава и перевозок.

Задание: проведите сравнение фактических показателей с нормативными. Определите, по каким показателям имеются отклонения, и укажите возможные причины этих отклонений.

3.4 Перечень типовых практических заданий к экзамену (для оценки навыков и (или) опыта деятельности)

Задача №1

На грузовой станции наблюдается систематическое превышение нормативного времени простоя сборных вагонов на сортировочных путях. Фактическое время оборота вагона превышает плановое на 15%.

Задание:

Проанализируйте возможные технологические и организационные причины сложившейся ситуации.

На основе анализа предложите комплекс конкретных мероприятий по оптимизации норм и технологии работы станции для сокращения простоя.

Дайте прогноз изменения ключевых эксплуатационных показателей (например, оборота вагона, производительности вагона) в случае реализации ваших предложений.

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
Тестирование (компьютерные технологии)	Тестирование проводится по результатам освоения тем или разделов дисциплины или по окончании ее изучения во время практических занятий. Во время проведения тестирования пользоваться учебниками, справочниками, конспектами лекций, тетрадями для практических занятий не разрешено. Преподаватель на практическом занятии, предшествующем занятию проведения теста, доводит до обучающихся: темы, количество заданий в тесте, время выполнения. Результаты тестирования видны обучающемуся на компьютере сразу после прохождения теста

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Образец экзаменационного билета

 <p>ИрГУПС 20__-20__ учебный год</p>	<p>Экзаменационный билет № 1 по дисциплине «<u>Техническое нормирование организации перевозочного процесса</u>»</p>	<p>Утверждаю: Заведующий кафедрой «УЭР» ИрГУПС _____</p>
<p>1. Каковы основные причины возникновения простоев автотранспорта и как они классифицируются?</p> <p>2. Качественные показатели использования вагонного парка. Коэффициент местной работы и простой под одной грузовой операцией.</p> <p>3. Задача</p> <p>Автомобиль КамАЗ-65117 с полуприцепом выполнил за смену (10 часов в наряде) две ездки по перевозке щебня. Данные о работе: Общий пробег за смену: 220 км, из них с грузом: 180 км. Общее время простоя под погрузочно-разгрузочными работами: 2 часа 40 минут. Нормативный пробег на 1 км для данной модели: 0.33 л дизельного топлива. Нормативный простой под погрузочно-разгрузочными работами для сыпучих грузов: 1 час 15 минут на одну ездку. Фактический расход топлива: 75 литров.</p> <p>Задание: Рассчитайте нормативный простой автомобиля за смену и сравните с фактическим. Рассчитайте нормативный расход топлива на выполненный пробег и сравните с фактическим.</p> <p>4. Определите, по каким показателям имеются отклонения, и укажите возможные причины этих отклонений.</p>		