

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

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

УТВЕРЖДЕНА
приказом и.о. ректора
от «17» июня 2022 г. № 77

**Б1.О.31 Технология работы грузовой станции и путей необщего
пользования**

рабочая программа дисциплины

Специальность/направление подготовки – 23.03.01 Технология транспортных процессов
Специализация/профиль – Организация перевозок и управление на транспорте
(железнодорожный транспорт)

Квалификация выпускника – Бакалавр

Форма и срок обучения – очная форма 4 года

Кафедра-разработчик программы – Управление эксплуатационной работой

Общая трудоемкость в з.е. – 4

Часов по учебному плану (УП) – 144

В том числе в форме практической подготовки (ПП) – 6
(очная)

Формы промежуточной аттестации

очная форма обучения:

экзамен 5 семестр, курсовая работа 5 семестр

Очная форма обучения

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр	5	Итого
Вид занятий	Часов по УП	Часов по УП
Аудиторная контактная работа по видам учебных занятий/ в т.ч. в форме ПП*	51/6	51/6
– лекции	17	17
– практические (семинарские)	34/6	34/6
– лабораторные		
Самостоятельная работа	57	57
Экзамен	36	36
Итого	144/6	144/6

* В форме ПП – в форме практической подготовки.

ИРКУТСК

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 23.03.01 Технология транспортных процессов, утвержденным Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 07.08.2020 № 911.

Программу составил(и):
Ст. преподаватель, С.Н. Рудковская

Рабочая программа рассмотрена и одобрена для использования в учебном процессе на заседании кафедры «Управление эксплуатационной работой», протокол от «17» марта 2022 г. № 8

Зав. кафедрой, к.т.н, доцент

Р.Ю. Упырь

1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1 Цель дисциплины	
1	формирование у обучающихся навыков профессиональной деятельности в области грузовой и коммерческой работы на станции
1.2 Задачи дисциплины	
1	овладение знаниями по организации работы грузовой станции и путей необщего пользования;
2	изучение основных положений правил перевозок грузов и сопутствующих нормативных документов;
3	развитие способности использовать нормативные документами, регулирующие правовые отношения между перевозчиком и грузоотправителями, грузополучателями, собственниками вагонов, а также владельцами путей необщего пользования;
4	получение навыков проведения анализа показателей работы грузовой станции и путей необщего пользования
1.3 Цель воспитания и задачи воспитательной работы в рамках дисциплины	
Научно-образовательное воспитание обучающихся	
<p>Цель научно-образовательного воспитания – создание условий для реализации научно-образовательного потенциала обучающихся в форме наставничества, тьюторства, научного творчества.</p> <p>Цель достигается по мере решения в единстве следующих задач:</p> <ul style="list-style-type: none"> – формирование системного и критического мышления, мотивации к обучению, развитие интереса к творческой научной деятельности; – создание в студенческой среде атмосферы взаимной требовательности к овладению знаниями, умениями и навыками; – популяризация научных знаний среди обучающихся; – содействие повышению привлекательности науки, поддержка научно-технического творчества; – создание условий для получения обучающимися достоверной информации о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, повышения заинтересованности в научных познаниях об устройстве мира и общества; – совершенствование организации и планирования самостоятельной работы обучающихся как образовательной технологии формирования будущего специалиста путем индивидуальной познавательной и исследовательской деятельности 	
Профессионально-трудовое воспитание обучающихся	
<p>Цель профессионально-трудового воспитания – формирование у обучающихся осознанной профессиональной ориентации, понимания общественного смысла труда и значимости его для себя лично, ответственного, сознательного и творческого отношения к будущей деятельности, профессиональной этики, способности предвидеть изменения, которые могут возникнуть в профессиональной деятельности, и умению работать в изменённых, вновь созданных условиях труда.</p> <p>Цель достигается по мере решения в единстве следующих задач:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 / Обязательная часть
2.1 Дисциплины и практики, на которых основывается изучение данной дисциплины	
1	Б1.В.ДВ.11.01 Управление грузовой и коммерческой работой
2	Б2.О.02(П) Производственная - эксплуатационная практика
2.2 Дисциплины и практики, для которых изучение данной дисциплины необходимо как предшествующее	
1	Б1.О.32 Транспортная логистика
2	Б1.О.33 Транспортная энергетика
3	Б1.О.40 Техническая эксплуатация и безопасность движения на железнодорожном транспорте
4	Б1.О.45.02 Технология и управление работой железнодорожных участков и направлений
5	Б1.О.45.03 Технология и управление движением на дорожном и сетевом уровнях
6	Б1.В.ДВ.03.01 Мультимодальные перевозки
7	Б1.В.ДВ.04.01 Промышленный транспорт
8	Б1.В.ДВ.06.01 Технические средства обеспечения безопасности на транспорте
9	Б1.В.ДВ.07.01 Мультимодальные транспортно-логистические центры
10	Б1.В.ДВ.08.01 Условия перевозок и тарифы в международных сообщениях
11	Б1.В.ДВ.09.01 Сервис на транспорте
12	Б2.О.03(П) Производственная - технологическая (производственно-технологическая) практика
13	Б2.О.04(Пд) Производственная - преддипломная практика

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 обеспечивать безопасность движения поездов, выполнение графика движения поездов, производства маневровой работы и обслуживание поездов и вагонов на железнодорожных путях общего и необщего пользования	ПК-1.4 Разрабатывает и обеспечивает выполнение единого технологического процесса работы станции и путей общего и необщего пользования	Знать: нормативно-технические и руководящие документы по организации коммерческой деятельности в сфере грузовых перевозок на железнодорожной станции; технологический процесс работы железнодорожной станции; технологический процесс работы пункта коммерческого осмотра железнодорожной станции; порядок выполнения договоров по эксплуатации путей необщего пользования и подаче, уборке вагонов на железнодорожной станции
		Уметь: принимать решения по сохранности перевозимого груза при приеме от грузоотправителя груза и выдаче его грузополучателям, исполнению условий договоров по эксплуатации путей необщего пользования и подаче, уборке вагонов, реализации мероприятий по соблюдению сроков доставки груза и порожних вагонов, сокращению количества претензий, пеней и выплат за их нарушение, организации грузовой работы на железнодорожной станции
		Владеть: навыками оперативного планирования грузовой работы на железнодорожной станции; методами организации работы по выполнению суточного плана грузовой работы на железнодорожной станции
ПК-5 Способен к выполнению комплекса услуг по транспортному обслуживанию грузоотправителей и грузополучателей при перевозках грузов, в том числе скоропортящихся, на основе принципов логистики с учетом эффективного и рационального взаимодействия видов транспорта, составляющих единую транспортную систему	ПК-5.3 Организует работы с подрядчиками на рынке транспортных услуг	Знать: принципы взаимодействия с операторами подвижного состава; порядок выполнения договоров по эксплуатации путей необщего пользования и подаче, уборке вагонов на железнодорожной станции
		Уметь: оформлять документацию по организации работы с подрядчиками в сфере грузовых перевозок
		Владеть: навыками организации технологического взаимодействия с грузоотправителями и грузополучателями, операторами подвижного состава в области обеспечения погрузки, выгрузки, производства начально-конечных операций на железнодорожной станции II, I классов и внеклассной, а также путей общего и необщего пользования на основе согласованных технологических процессов, регламентов и заключенных договоров

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Код	Наименование разделов, тем и видов работ	Очная форма				*Код индикатора достижения компетенции
		Семестр	Часы			
			Лек	Пр	Лаб	
1.0	Раздел 1. Технические средства и технология выполнения грузовых и коммерческих операций на грузовой станции.					

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Код	Наименование разделов, тем и видов работ	Очная форма				*Код индикатора достижения компетенции	
		Семестр	Часы				
			Лек	Пр	Лаб		СР
1.1	Назначение и классификация грузовых станций. Коммерческие и грузовые операции, выполняемые на станциях	5	2			1	ПК-1.4 ПК-5.3
1.2	Определение суточного объема работы станции. Определение классности грузовой станции	5		2/2		2	ПК-5.3
1.3	Разработка балансовой таблицы вагонопотоков и схем взаимозаменяемости подвижного состава по пунктам погрузки. Построение диаграммы внутристанционных вагонопотоков	5		2		2	ПК-5.3
1.4	Виды отправительских маршрутов и их организация. Основные показатели маршрутизации. Эффективность отправительской маршрутизации	5	2			2	ПК-1.4 ПК-5.3
1.5	Разработка плана отправительской маршрутизации. Определение количества маршрутных поездов перевозки массовых грузов	5		2		2	ПК-1.4 ПК-5.3
1.6	Расчет экономической эффективности отправительской маршрутизации	5		2		2	ПК-1.4 ПК-5.3
2.0	Раздел 2. Правила перевозки грузов.						
2.1	Перевозка грузов мелкими отправлениями. Перевозка мелких отправок в сборно-раздаточных вагонах	5	2			2	ПК-5.3
2.2	Определение размеров движения передаточных поездов	5		2		2	ПК-5.3
2.3	Определение технологического времени на выполнение погрузо-разгрузочных операций. Нормирование сроков оборота вагонов на железнодорожном пути необщего пользования	5		2		2	ПК-5.3
2.4	Условия перевозки зерновых грузов и минеральных удобрений	5	2			2	ПК-5.3
2.5	Оптимальные способы развоза грузов автомобильным транспортом. Определение парка автомобилей для завоза и вывоза грузов	5		2		2	ПК-1.4
2.6	Проверка перерабатывающей способности грузовых фронтов	5		2		2	ПК-1.4
2.7	Правила перевозки лесных грузов и строительных материалов	5	2			2	ПК-5.3
2.8	Оптимизация работы грузовых фронтов	5		2		2	ПК-1.4
2.9	Разработка графиков обработки поездов по прибытию и отправлению	5		2		2	ПК-1.4
2.10	Правила перевозки животных и подкарантинных грузов	5	1			2	ПК-1.4 ПК-5.3
2.11	Перевозка грузов на особых условиях	5	1			2	ПК-1.4 ПК-5.3
2.12	Определение параметров фронтов погрузки-разгрузки и длины железнодорожных путей	5		2		1	ПК-1.4 ПК-5.3
2.13	Порядок заполнения памятки приемосдатчика на подачу и уборку вагонов	5		2/2		2	ПК-5.3
2.14	Понятие прямых смешанных железнодорожно-водных сообщений	5	1			2	ПК-5.3
2.15	Условия перевозки топливно-металлургических грузов	5	1			2	ПК-5.3
3.0	Раздел 3. Основные принципы организации работы железнодорожных путей необщего пользования.						
3.1	Введение ведомости подачи и уборки вагонов. Ответственность при подаче и уборке вагонов на пути необщего пользования	5		2		2	ПК-1.4
3.2	Акт обследования пути необщего пользования	5		2		1	ПК-1.4
3.3	Классификация железнодорожных путей необщего пользования и правила их эксплуатации.	5	2			2	ПК-1.4
3.4	Оформление договора на эксплуатацию пути необщего пользования	5		2/2		2	ПК-1.4 ПК-5.3

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Код	Наименование разделов, тем и видов работ	Очная форма				*Код индикатора достижения компетенции	
		Семестр	Часы				
			Лек	Пр	Лаб		СР
3.5	Разработка суточного плана-графика работы грузовой станции	5		2		6	ПК-1.4 ПК-5.3
3.6	Единые технологические процессы работы станций и железнодорожных путей необщего пользования	5	1			2	ПК-1.4
3.7	Расчет показателей суточного плана-графика работы грузовой станции	5		2		2	ПК-1.4 ПК-5.3
	Форма промежуточной аттестации – экзамен	5	36				ПК-1.4 ПК-5.3
	Курсовая работа	5					ПК-1.4 ПК-5.3
	Итого часов (без учёта часов на промежуточную аттестацию)		17	34/6		57	

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	Технология грузовой и коммерческой работы в железнодорожных перевозках грузов : учебное пособие / . Хабаровск : ДВГУПС, 2019. - 110с. - Текст: электронный. - URL: https://e.lanbook.com/book/179420 (дата обращения: 19.04.2023)	Онлайн
6.1.1.2	Демина, Н.В. Транспортные характеристики и условия перевозок грузов на железнодорожном транспорте : учеб. пособие / рец.: Г. Н. Лещенко [и др.]. Москва : ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2015. - 163с. - Текст: электронный. - URL: https://umczdt.ru/books/1196/39304/	Онлайн
6.1.1.3	Перепон, В. П. Грузовая и коммерческая работа (организация и управление) : Учеб. для техникумов ж.-д. трансп. / В. П. Перепон, П. В. Поликарпочкин. М. : Транспорт, 1986. - 351с.	47
6.1.1.4	Смехов, А. А. Управление грузовой и коммерческой работой на железнодорожном транспорте : Учеб. для вузов / ред. А. А.Смехов. М. : Транспорт, 1990. - 351с.	66

6.1.2 Дополнительная литература

	Библиографическое описание	Кол-во экз. в библиотеке/ онлайн
6.1.2.1	Власова, Н.В. Технология работы грузовой станции и путей необщего пользования : методические указания к выполнению курсовой работы для студентов по направлению подготовки 23.03.01 «Технология транспортных процессов», профиль подготовки «Организация перевозок и управление на транспорте (железнодорожный транспорт)» / Федеральное агентство ж.-д. трансп., ФГБОУ ВО ИргУПС. Иркутск : ИргУПС, 2017. - 96с.	Онлайн
6.1.2.2	Зиновьев, В. Е. Автоматизированные склады : учебное пособие / В. Е. Зиновьев. Ростов-на-Дону : РГУПС, 2019. - 72с. - Текст: электронный. - URL: https://e.lanbook.com/book/159392 (дата обращения: 19.04.2023)	Онлайн
6.1.2.3	Костенко, А. Ю. Технические средства контейнерных перевозок : учебное пособие / А. Ю. Костенко. Хабаровск : ДВГУПС, 2020. - 125с. - Текст: электронный. - URL: https://e.lanbook.com/book/179426 (дата обращения: 19.04.2023)	Онлайн

6.1.2.4	М-во путей сообщ. Типовой технологический процесс работы грузовой станции : утв. 22 сент. 1988 г. / М-во путей сообщ.. М. : Транспорт, 1991. - 216с.	20
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	Рудковская, С.Н. Методические указания по изучению дисциплины Б1.О.31 Технология работы грузовой станции и путей необщего пользования по направлению подготовки 23.03.01 Технология транспортных процессов, профиль «Организация перевозок и управление на транспорте (железнодорожный транспорт)» / С.Н. Рудковская ; ИрГУПС. – Иркутск: ИрГУПС, 2023. – 14 с. - Текст: электронный. - URL: https://www.irgups.ru/eis/for_site/umkd_files/mu_898_1488_2022_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://umczt.ru/books/	
6.2.3	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань», https://e.lanbook.com/	
6.2.4	Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн», https://biblioclub.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	Единый типовой технологический процесс коммерческого осмотра вагонов и поездов на железнодорожных станциях, утвержден распоряжением ОАО "РЖД" от 31 декабря 2019 г. N 3116/р	
6.4.2	Регламент многоступенчатого контроля по обеспечению безопасности движения поездов при приеме груза и порожних вагонов к перевозке, в пути следования и при выдаче груза, Утвержден распоряжением ОАО "РЖД" от 28 ноября 2017 г. N 2451р	
6.4.3		

7 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ	
1	Корпуса А, Б, В, Г, Д, Е ИрГУПС находятся по адресу г. Иркутск, ул. Чернышевского, д. 15; корпус Л ИрГУПС находится – по адресу г. Иркутск, ул. Лермонтова, д.80
2	Учебная аудитория Б-202 для проведения лекционных и практических занятий, лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), текущего контроля и промежуточной аттестации. Основное оборудование: специализированная мебель, мультимедиапроектор, экран, (ноутбук переносной). Для проведения занятий имеются учебно-наглядные пособия (презентации, плакаты).
3	Учебная аудитория Б-208 для проведения лекционных и практических занятий, лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), текущего контроля и промежуточной аттестации. Основное оборудование: специализированная мебель, мультимедиапроектор, экран, (ноутбук переносной). Для проведения занятий имеются учебно-наглядные пособия (презентации, плакаты).
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	<p>Лекция (от латинского «lection» – чтение) – вид аудиторных учебных занятий. Лекция: закладывает основы научных знаний в систематизированной, последовательной, обобщенной форме; раскрывает состояние и перспективы развития соответствующей области науки и техники; концентрирует внимание обучающихся на наиболее сложных, узловых вопросах; стимулирует познавательную активность обучающихся.</p> <p>Во время лекционных занятий обучающийся должен уметь сконцентрировать внимание на изучаемых проблемах и включить в работу все виды памяти: словесную, образную и моторно-двигательную. Для этого весь материал, излагаемый преподавателем, обучающемуся необходимо конспектировать. На полях конспекта следует пометить вопросы, выделенные обучающимся для консультации с преподавателем. Выводы, полученные в виде формул, рекомендуется в конспекте подчеркивать или обводить рамкой, чтобы лучше запоминались. Полезно составить краткий справочник, содержащий определения важнейших понятий лекции. К каждому занятию следует разобрать материал предыдущей лекции. Изучая материал по учебнику или конспекту лекций, следует переходить к следующему вопросу только в том случае, когда хорошо усвоен предыдущий вопрос. Ряд вопросов дисциплины может быть вынесен на самостоятельное изучение. Такое задание требует оперативного выполнения. В конспекте лекций необходимо оставить место для освещения упомянутых вопросов. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, то необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии</p>
Практическое занятие	<p>Практическое занятие – вид аудиторных учебных занятий, целенаправленная форма организации учебного процесса, при реализации которой обучающиеся по заданию и под руководством преподавателя выполняют практические задания. Практические задания направлены на углубление научно-теоретических знаний и овладение определенными методами работы, в процессе которых вырабатываются умения и навыки выполнения тех или иных учебных действий в данной сфере науки. Практические занятия развивают научное мышление и речь, позволяют проверить знания обучающихся, выступают как средства оперативной обратной связи; цель практических занятий – углублять, расширять, детализировать знания, полученные на лекции, в обобщенной форме и содействовать выработке навыков профессиональной деятельности.</p> <p>На практических занятиях подробно рассматриваются основные вопросы дисциплины, разбираются основные типы задач. К каждому практическому занятию следует заранее самостоятельно выполнить домашнее задание и выучить лекционный материал к следующей теме. Систематическое выполнение домашних заданий обязательно и является важным фактором, способствующим успешному усвоению дисциплины</p>
Самостоятельная работа	<p>Обучение по дисциплине «Технология работы грузовой станции и путей необщего пользования» 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</p>

	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 «Технология работы грузовой станции и путей необщего пользования» участвует в формировании компетенций:

ПК-1. Способен обеспечивать безопасность движения поездов, выполнение графика движения поездов, производства маневровой работы и обслуживание поездов и вагонов на железнодорожных путях общего и необщего пользования

ПК-5. Способен к выполнению комплекса услуг по транспортному обслуживанию грузоотправителей и грузополучателей при перевозках грузов, в том числе скоропортящихся, на основе принципов логистики с учетом эффективного и рационального взаимодействия видов транспорта, составляющих единую транспортную систему

Программа контрольно-оценочных мероприятий очная форма обучения

№	Наименование контрольно-оценочного мероприятия	Объект контроля	Код индикатора достижения компетенции	Наименование оценочного средства (форма проведения*)
5 семестр				
1.0	Раздел 1. Технические средства и технология выполнения грузовых и коммерческих операций на грузовой станции			
1.1	Текущий контроль	Назначение и классификация грузовых станций. Коммерческие и грузовые операции, выполняемые на станциях	ПК-1.4 ПК-5.3	Конспект (письменно)
1.2	Текущий контроль	Определение суточного объема работы станции. Определение классности грузовой станции	ПК-5.3	Разноуровневые задачи (задания/письменно) В рамках ПП**: Разноуровневые задачи (задания/письменно)
1.3	Текущий контроль	Разработка балансовой таблицы вагонопотоков и схем взаимозаменяемости подвижного состава по пунктам погрузки. Построение диаграммы внутростанционных вагонопотоков	ПК-5.3	Собеседование (устно)
1.4	Текущий контроль	Виды отправительских маршрутов и их организация. Основные показатели маршрутизации. Эффективность отправительской маршрутизации	ПК-1.4 ПК-5.3	Конспект (письменно)
1.5	Текущий контроль	Разработка плана отправительской маршрутизации. Определение количества маршрутных поездов перевозки массовых грузов	ПК-1.4 ПК-5.3	Собеседование (устно)
1.6	Текущий контроль	Расчет экономической эффективности отправительской маршрутизации	ПК-1.4 ПК-5.3	Собеседование (устно)
2.0	Раздел 2. Правила перевозки грузов			
2.1	Текущий контроль	Перевозка грузов мелкими отправлениями. Перевозка мелких отправок в сборно-раздаточных вагонах	ПК-5.3	Конспект (письменно)

2.2	Текущий контроль	Определение размеров движения передаточных поездов	ПК-5.3	Разноуровневые задачи (задания/письменно)
2.3	Текущий контроль	Определение технологического времени на выполнение погрузо-разгрузочных операций. Нормирование сроков оборота вагонов на железнодорожном пути необщего пользования	ПК-5.3	Разноуровневые задачи (задания/письменно)
2.4	Текущий контроль	Условия перевозки зерновых грузов и минеральных удобрений	ПК-5.3	Конспект (письменно)
2.5	Текущий контроль	Оптимальные способы развоза грузов автомобильным транспортом. Определение парка автомобилей для завоза и вывоза грузов	ПК-1.4	Разноуровневые задачи (задания/письменно)
2.6	Текущий контроль	Проверка перерабатывающей способности грузовых фронтов	ПК-1.4	Собеседование (устно)
2.7	Текущий контроль	Правила перевозки лесных грузов и строительных материалов	ПК-5.3	Конспект (письменно)
2.8	Текущий контроль	Оптимизация работы грузовых фронтов	ПК-1.4	Собеседование (устно)
2.9	Текущий контроль	Разработка графиков обработки поездов по прибытию и отправлению	ПК-1.4	Собеседование (устно)
2.10	Текущий контроль	Правила перевозки животных и подкарантинных грузов	ПК-1.4 ПК-5.3	Конспект (письменно)
2.11	Текущий контроль	Перевозка грузов на особых условиях	ПК-1.4 ПК-5.3	Конспект (письменно)
2.12	Текущий контроль	Определение параметров фронтов погрузки-разгрузки и длины железнодорожных путей	ПК-1.4 ПК-5.3	Разноуровневые задачи (задания/письменно)
2.13	Текущий контроль	Порядок заполнения памятки приемосдатчика на подачу и уборку вагонов	ПК-5.3	Собеседование (устно) В рамках ПП**: Собеседование (устно)
2.14	Текущий контроль	Понятие прямых смешанных железнодорожно-водных сообщений	ПК-5.3	Конспект (письменно)
2.15	Текущий контроль	Условия перевозки топливно-металлургических грузов	ПК-5.3	Конспект (письменно)
3.0	Раздел 3. Основные принципы организации работы железнодорожных путей необщего пользования			
3.1	Текущий контроль	Введение ведомости подачи и уборки вагонов. Ответственность при подаче и уборке вагонов на пути необщего пользования	ПК-1.4	Собеседование (устно)
3.2	Текущий контроль	Акт обследования пути необщего пользования	ПК-1.4	Собеседование (устно)
3.3	Текущий контроль	Классификация железнодорожных путей необщего пользования и правила их эксплуатации.	ПК-1.4	Конспект (письменно)
3.4	Текущий контроль	Оформление договора на эксплуатацию пути необщего пользования	ПК-1.4 ПК-5.3	Собеседование (устно) В рамках ПП**: Тестирование (компьютерные технологии)
3.5	Текущий контроль	Разработка суточного плана-графика работы грузовой станции	ПК-1.4 ПК-5.3	Собеседование (устно)

3.6	Текущий контроль	Единые технологические процессы работы станций и железнодорожных путей необщего пользования	ПК-1.4	Конспект (письменно)
3.7	Текущий контроль	Расчет показателей суточного плана-графика работы грузовой станции	ПК-1.4 ПК-5.3	Собеседование (устно)
	Промежуточная аттестация	Раздел 1. Технические средства и технология выполнения грузовых и коммерческих операций на грузовой станции. Раздел 2. Правила перевозки грузов. Раздел 3. Основные принципы организации работы железнодорожных путей необщего пользования.	ПК-1.4 ПК-5.3	Экзамен (собеседование) Экзамен - тестирование (компьютерные технологии)

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

**ПП – практическая подготовка

Описание показателей и критериев оценивания компетенций.

Описание шкал оценивания

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

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

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

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

Текущий контроль

№	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Собеседование	Средство контроля на практическом занятии, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Может быть использовано для оценки знаний обучающихся	Вопросы для собеседования по темам/разделам дисциплины
2	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 объектов изучения в рамках определенного раздела дисциплины;	Комплект разноуровневых задач и заданий или комплекты задач и заданий определенного уровня

		<p>может быть использовано для оценки знаний и умений обучающихся;</p> <p>– реконструктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей;</p> <p>может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся;</p> <p>– творческого уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения;</p> <p>может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся</p>	
3	Конспект	<p>Особый вид текста, в основе которого лежит аналитико-синтетическая переработка информации первоисточника (исходного текста). Цель этой деятельности — выявление, систематизация и обобщение (с возможной критической оценкой) наиболее ценной (для конспектирующего) информации.</p> <p>Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся</p>	Темы конспектов
4	Тестирование (компьютерные технологии)	<p>Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.</p> <p>Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся</p>	Фонд тестовых заданий

Промежуточная аттестация

№	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Экзамен	<p>Средство, позволяющее оценить знания, умения, навыков и (или) опыта деятельности обучающегося по дисциплине.</p> <p>Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся</p>	Перечень теоретических вопросов и практических заданий (образец экзаменационного билета) к экзамену
2	Тест – промежуточная аттестация в форме экзамена	<p>Система автоматизированного контроля освоения компетенций (части компетенций) обучающимся по дисциплине (модулю) с использованием информационно-коммуникационных технологий.</p> <p>Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся</p>	Фонд тестовых заданий
3	Курсовая работа	<p>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.</p> <p>Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся.</p> <p>Может быть использовано для оценки умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся в предметной или межпредметной областях</p>	Образец задания для выполнения курсовой работы и примерный перечень вопросов для ее защиты

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

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

Тест – промежуточная аттестация в форме экзамена

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

Курсовая работа

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	Содержание курсовой работы полностью соответствует заданию. Представлены результаты обзора литературных и иных источников. Структура курсовой работы логически и методически выдержана. Все выводы и предложения убедительно аргументированы. Оформление курсовой работы и полученные результаты полностью отвечают требованиям, изложенным в методических указаниях. При защите курсовой работы обучающийся правильно и уверенно отвечает на вопросы преподавателя, демонстрирует глубокое знание теоретического материала, способен аргументировать собственные утверждения и выводы
«хорошо»	Содержание курсовой работы полностью соответствует заданию. Представлены результаты обзора литературных и иных источников. Структура курсовой работы логически и методически выдержана. Большинство выводов и предложений аргументировано. Оформление курсовой работы и полученные результаты в целом отвечают требованиям, изложенным в методических указаниях. Имеются одна-две несущественные ошибки в использовании терминов, в построенных диаграммах и схемах. Наличествует незначительное количество грамматических и/или стилистических ошибок. При защите курсовой работы обучающийся правильно и уверенно отвечает на большинство вопросов преподавателя, демонстрирует хорошее знание теоретического материала, но не всегда способен аргументировать

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

Критерии и шкалы оценивания результатов обучения при проведении текущего контроля успеваемости

Собеседование

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

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.
-----------------------	--------------	---

Конспект

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

Тестирование

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

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

3.1 Типовые контрольные задания для проведения собеседования

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

Ниже приведен образец типовых вариантов заданий для проведения собеседований.

Согласно данным балансовой таблицы необходимо решить ряд задач:

Наименование погрузо-выгрузочных пунктов	Наименование грузов	Тип вагона	выгрузка		погрузка		Баланс порожних вагонов		Порядок обеспечения порожними вагонами
			Q т	п ваг.	Q т	п ваг.	Нед	изл	
ТСК	Пов. отправка 3-х и 5-ти тон 20-ти тонные Мука в мешках	Кр	217	4	452	9	5	8	5 отпр под муку 1 прин. с СС 9 прин. с СС 3 отпр на СС
			362	19	392	20	1		
		Фит.пл. Кр	217	6	608	15	9		
			506	8					
Итого по ТСК			1302	37	1452	44			
ЖДПНП №1	Лес круглый Цемент	ПВ ц/з			750	15	15		10 прин. с СС 65 прин. с СС
					4520	65	65		
ЖДПНП №2	Ж.б. изделия Доски	Пл ПВ	4520	91				91	91 отпр.на СС 5 отпр на п.п1
			280	5				5	
Итого по станции			6102	133	6722	124			

1. Определить процент маршрутизации, при условии отправления груза со станции маршрутными поездами с путей необщего пользования
Процент маршрутизации определяется по формуле:

$$\eta = \frac{n_{\text{сум}}^M}{\sum n_{\text{сум}}^{\text{погр}}} \cdot 100$$

где $n_{\text{сум}}^M$ – количество погруженных вагонов и отправленных в маршрутных поездах
 $\sum n_{\text{сум}}^{\text{погр}}$ – общее количество погруженных вагонов на станции

Определяем из балансовой таблицы количество вагонов, отправленных в маршрутах - 65 ваг. Общая погрузка по станции – 124 ваг.

Ответ: процент маршрутизации составит 52%.

2. Определить статическую нагрузку по станции
Статическая нагрузка по станции определяется по формуле:

$$P_{\text{ст}} = \frac{\sum Q_{\text{погр}}}{\sum n_{\text{погр}}}$$

Определяем по балансовой таблице количество погруженных тонн - 6722 т и вагонов- 124 ваг.

Ответ: 54,2 т/ваг.

3. Определить коэффициент сдвоенных операций
Коэффициент сдвоенных операций определяется по формуле:

$$K_{\text{сд}} = \frac{\sum n_{\text{погр}}}{\sum n_{\text{выг}}}$$

Определяем по балансовой таблице количество погруженных вагонов - 124 ваг, выгруженных-133 ваг, количество порожних недостающих вагонов определяем по последнему столбцу – 20 ваг.

Ответ: коэффициент сдвоенных операций равен 1,67

Образец типового варианта вопросов для проведения собеседования
«Разработка балансовой таблицы вагонопотоков и схем взаимозаменяемости подвижного состава по пунктам погрузки. Построение диаграммы внутростанционных вагонопотоков»

1. Принципы разработки балансовой таблицы вагонопотоков
2. Условия взаимозаменяемости подвижного состава по пунктам погрузки
3. Правила построения диаграммы внутростанционных вагонопотоков по роду подвижного состава
4. Правила построения диаграммы внутростанционных вагонопотоков по роду груза
5. Проверка правильности построения диаграммы внутростанционных вагонопотоков

Образец типового варианта вопросов для проведения собеседования
«Разработка плана отправительской маршрутизации. Определение количества маршрутных поездов перевозки массовых грузов»

1. Что понимается под отправительским маршрутом
2. Какие маршруты относятся к техническим
3. Что понимается под маршрутом, организованный перевозчиком для технологических целей
4. Какие маршруты относятся к ступенчатым
5. Каков порядок формирования кольцевых маршрутов

Образец типового варианта вопросов для проведения собеседования
«Расчет экономической эффективности отправительской маршрутизации»

1. Условие целесообразности маршрутизации
2. Как рассчитывается экономия времени на участке погрузки
3. Как рассчитывается экономия времени на участке выгрузки
4. Как определяется экономия времени от проследования маршрута технических станций без переработки
5. Как определяется сокращение срока доставки груза

Образец типового варианта вопросов для проведения собеседования
«Проверка перерабатывающей способности грузовых фронтов»

1. Какие показатели относятся к основным параметрам грузового фронта
2. Как производится расчет перерабатывающей способности для всех грузов кроме контейнеров
3. Как производится расчет перерабатывающей способности для контейнеров
4. Расчет перерабатывающей способности по средствам механизации
5. Расчет перерабатывающей способности по площади (емкости) склада

Образец типового варианта вопросов для проведения собеседования
«Оптимизация работы грузовых фронтов»

1. Задача оптимизации грузовых фронтов?
2. Какой показатель принимается в качестве критерия оптимизации?
3. Как определяется оптимальное число погрузочно-разгрузочных машин?
4. Как определяется оптимальное число подач на грузовой фронт?
5. Как определяются расходы, связанные с вагоночасами простоя в ожидании подачи вагонов на склад?
6. Как определяются расходы, связанные с ожиданием вагонами выполнения грузовых операций?

Образец типового варианта вопросов для проведения собеседования
«Разработка графиков обработки поездов по прибытию и отправлению»

1. Какова последовательность выполнения операций обработки поезда при подаче на

- фронт в полном составе?
2. Какова последовательность выполнения операций обработки поезда при подаче на фронт частями?
 3. Какова последовательность выполнения операций обработки поезда при подаче на фронт под сдвоенные операции?

Образец типового варианта вопросов для проведения собеседования

«Порядок заполнения памятки приемосдатчика на подачу и уборку вагонов»

1. В каких случаях составляется памятка приемосдатчика на подачу и уборку вагонов?
2. Основные графы памятки и порядок их заполнения?
3. Примечания памятки для расчета платы?
4. Каковы наименования примечаний памятки для пояснения видов операций?
5. Что указывается в строке «Место для отметок»?
6. Кто подписывает памятку приемосдатчика на подачу и уборку вагонов?

Образец типового варианта вопросов для проведения собеседования

«Введение ведомости подачи и уборки вагонов. Ответственность при подаче и уборке вагонов на пути необщего пользования»

1. Какой документ является основанием для введения ведомости подачи и уборки вагонов?
2. Какие варианты применяют для взыскания сборов за подачу и уборку вагонов на пути необщего пользования?
3. Как начисляется сбор за пользование железнодорожным подъездным путем?
4. Как начисляется сбор за маневровую работу локомотива, принадлежащего организации федерального железнодорожного транспорта
5. Какая предусмотрена ответственность за несвоевременную подачу вагонов?

Образец типового варианта вопросов для проведения собеседования

«Акт обследования пути необщего пользования»

1. В каком случае производится обследование пути необщего пользования?
2. Какие должностные лица входят в состав комиссии?
3. Основные пункты акта обследования железнодорожного пути необщего пользования
4. Какие мероприятия для повышения сохранности подвижного состава указываются в акте?
5. Какие мероприятия для уменьшения простоя подвижного состава указываются в акте?

Образец типового варианта вопросов для проведения собеседования

«Оформление договора на эксплуатацию пути необщего пользования»

1. Как определяется среднесуточный вагонооборот железнодорожного пути необщего пользования?
2. Какие положения договора на эксплуатацию железнодорожного пути необщего пользования находятся в зависимости от среднесуточного вагонооборота?
3. Какие стороны заключают договор, связанный с подачей, уборкой вагонов на железнодорожный путь необщего пользования? Перечислите основные положения этого договора.
4. Какие стороны заключают договор на эксплуатацию железнодорожного пути необщего пользования? Перечислите основные положения этого договора.
5. Приведите определение следующих понятий: ветвевладелец, пользователь, контрагент.
6. Перечислите основные этапы процедуры заключения договора на эксплуатацию железнодорожного пути необщего пользования. Укажите сроки.

Образец типового варианта вопросов для проведения собеседования

«Разработка суточного плана-графика работы грузовой станции»

1. Какие исходные данные необходимы для построения суточного плана-графика работы грузовой станции?
2. Назначение и содержание суточного плана-графика?
3. Цель суточного плана-графика?
4. Какие операции отражаются на суточном плане-графике?

Образец типового варианта вопросов для проведения собеседования «Расчет показателей суточного плана-графика работы грузовой станции»

1. Как определяется вагонооборот станции?
2. Как определяется грузооборот станции?
3. Как определяется коэффициент сдвоенных операций?
4. Как определяется коэффициент использования маневрового локомотива?
5. Как определяется средняя статическая нагрузка по станции?
6. Как определяется средний простой местного вагона на станции?
7. Как определяется средний простой местного вагона под одной грузовой операцией?
8. Как определяется рабочий парк вагонов?

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 «Определение суточного объема работы станции. Определение классности грузовой станции»

На станции производится погрузка 185000 т бумаги типографской в рулонах повагонными отправками. Для перевозки предоставляются: 30 % крытых 4-осных вагонов с объемом кузова 90 м³ и технической нормой загрузки вагонов ($P_t = 42$ т); 25 % - с объемом 106 м³ ($P_t = 42$ т); 45 % - с объемом 120 м³ ($P_t = 45$ т). Определить общее количество вагонов, необходимых для погрузки бумаги.

Образец заданий для решения разноуровневых задач «Определение размеров движения передаточных поездов»

На станцию в среднем в сутки прибывает: 18 вагонов с тарно-штучными грузами; 25 вагонов с контейнерами; 32 вагона с навалочными грузами; 9 вагонов с тяжеловесными грузами и 11 порожних вагонов. Определить количество передаточных поездов, если число вагонов в передаточном поезде равно 27 и выполнить условия разложения состава передаточного поезда.

Образец заданий для решения разноуровневых задач
«Определение технологического времени на выполнение погрузо-разгрузочных операций. Нормирование сроков оборота вагонов на железнодорожном пути необщего пользования»
Определить срок оборота вагонов с пути необщего пользования, если 5 вагонов, загруженные кирпичом (техническая норма загрузки 66 тонн), выгружаются одним краном, сменная норма выработки которого составляет 254 т/см. Время на подачу – 15 мин, на уборку – 15 мин, на приемо-сдаточные операции – 10 мин, на вспомогательные операции – 5 мин.

Определить продолжительность грузовой операции вагонов с контейнерами -20. т, которая выполняется двумя козловыми кранами КК - 20, если количество вагонов в подаче $n = 18$ ваг., количество контейнеров на вагоне - 3, техническая производительность крана $\Pi = 17,1$ конт/ч.

Образец заданий для решения разноуровневых задач
«Оптимальные способы развоза грузов автомобильным транспортом. Определение парка

автомобилей для завоза и вывоза грузов»

Определить необходимое количество автомобилей для завоза и вывоза заданного груза, перерабатываемого на ТСК, если суточный грузооборот составляет 300 т, расстояние перевозки грузов от склада станции до склада потребителя 8 км, средняя коммерческая скорость движения автомобиля принимается для городских условий равной 20 км/ч, время нахождения автомобиля в наряде 12 ч, коэффициент выпуска автомобилей 0,67, номинальная грузоподъемность автомобиля, принятого для освоения рассматриваемого грузооборота - 8 т производительность погрузочно-разгрузочных машин соответственно по погрузке и выгрузке автомобилей – 32т/час, коэффициент использования грузоподъемности автомобиля, принимаемый равным:

1,0 – для грузов I класса (лес, картофель, щебень, гравий, песок и др.);

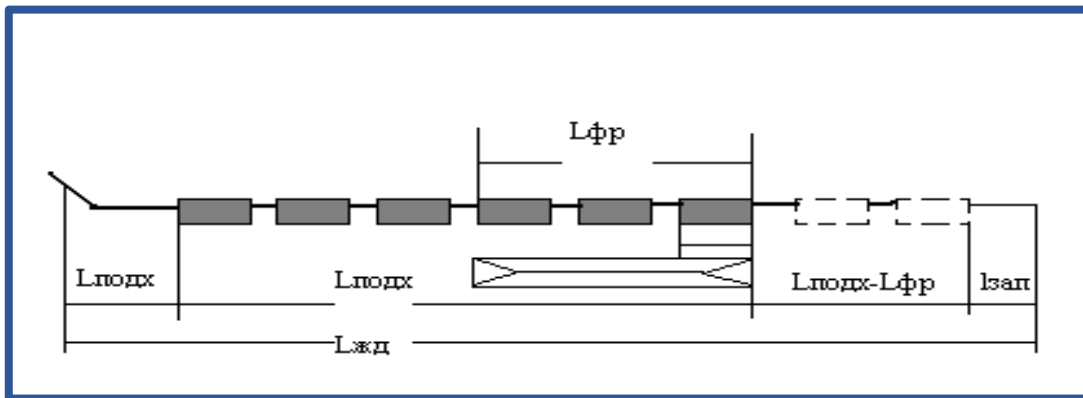
0,8 – для грузов II класса (тарно-упаковочные грузы);

Время нахождения автомобиля на контрольно-пропускном пункте станции и клиентуры принимается 4,5 мин для одного контрольного пропускного пункта.

Образец заданий для решения разноуровневых задач

«Определение параметров фронтов погрузки-разгрузки и длины железнодорожных путей»

Определить фронт погрузки, если число вагонов в одной подаче - 5; длина вагонов по осям автосцепок - 14,73м; удлинение грузового фронта, необходимое для маневрирования локомотивами - 15 м.



3.3 Типовые контрольные задания для написания конспекта

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

Ниже приведен образец типовых вариантов заданий для написания конспектов.

Образец тем конспектов

«Назначение и классификация грузовых станций. Коммерческие и грузовые операции, выполняемые на станциях»

1. Назначение и классификация грузовых станций
2. Коммерческие и грузовые операции, выполняемые на станциях
3. Технические средства на станциях для выполнения грузовых и коммерческих операций
4. Специализация грузовых станций в крупных узлах
5. Управление и оперативное руководство работой грузовой станции
6. Назначение, классификация и техническое оснащение грузовых районов
7. АРМ приемосдатчика груза и багажа
8. АРМ агента СФТО

Образец тем конспектов

«Виды отправительских маршрутов и их организация. Основные показатели маршрутизации.

Эффективность отправительской маршрутизации»

1. Виды отправительских маршрутов и их организация
2. Основные показатели маршрутизации
3. Эффективность отправительской маршрутизации

Образец тем конспектов

«Перевозка грузов мелкими отправлениями. Перевозка мелких отправок в сборно-раздаточных вагонах»

1. Условия предъявления и особенности перевозки грузов мелкими отправлениями
2. Выбор сборных вагонов и контейнеров
3. Прием к перевозке, погрузка, выгрузка и выдача мелких отправок
4. Грузосортировочные платформы
5. Грузовой экспресс
6. Доставка сборных грузов в контейнерах

Образец тем конспектов

«Условия перевозки зерновых грузов и минеральных удобрений»

1. Характеристика зерновых грузов и продуктов их переработки
2. Подвижной состав для перевозки зерновых грузов
3. Условия перевозок
4. Условия перевозок грузов повышенной влажности

Образец тем конспектов

«Правила перевозки лесных грузов и строительных материалов»

1. Характеристика и способы хранения лесоматериалов
2. Подвижной состав для перевозки лесоматериалов
3. Условия перевозок лесоматериалов
4. Размещение и крепление круглого леса
5. Размещение и крепление пиломатериалов
6. Перевозка лесоматериалов в пакетах

Образец тем конспектов

«Правила перевозки животных и подкарантинных грузов»

1. Технические средства для перевозки животных
2. Прием, погрузка и размещение животных в вагонах
3. Обслуживание животных в пути следования
4. Перевозка грузов, подконтрольных Госветнадзору
5. Условия перевозки подкарантинных грузов

Образец тем конспектов

«Перевозка грузов на особых условиях»

1. Договора на перевозку грузов на особых условиях
2. Сроки подачи и утверждения договоров
3. Особенности оформления накладной

Образец тем конспектов

«Понятие прямых смешанных железнодорожно-водных сообщений»

1. Правила перевозок грузов в прямом смешанном железнодорожно-водном сообщении
2. Технология выполнения грузовых и коммерческих операций в пунктах перевалки
3. Учет выполнения норм перевалки и ответственность сторон
4. Узловые соглашения

Образец тем конспектов

«Условия перевозки топливно-металлургических грузов»

1. Характеристика топливно-металлургических грузов
2. Условия перевозок грузов насыпью и навалом
3. Борьба со смерзаемостью грузов
4. Способы восстановления сыпучести смерзшегося груза

5. Предупреждение потерь сыпучих грузов при перевозке

Образец тем конспектов

«Классификация железнодорожных путей необщего пользования и правила их эксплуатации.»

1. Значение, характеристика и классификация железнодорожных путей необщего пользования
2. Регулирование отношений между перевозчиком, владельцами, контрагентами и пользователями железнодорожных путей необщего пользования
3. Порядок подачи и уборки вагонов на пути необщего пользования
4. Технология выполнения грузовых и коммерческих операций на путях необщего пользования

Образец тем конспектов

«Единые технологические процессы работы станций и железнодорожных путей необщего пользования»

1. Разработка единого технологического процесса работы станций и железнодорожных путей необщего пользования
2. Технологические сроки оборота вагонов и контейнеров
3. Учет времени нахождения вагонов и контейнеров на железнодорожных путях необщего пользования
4. Ведомость подачи и уборки вагонов

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-1.4 ПК-5.3	Назначение и классификация грузовых станций. Коммерческие и грузовые операции, выполняемые на станциях	Знание	5– ОТЗ 5– ЗТЗ
		Умение	1– ОТЗ 1 – ЗТЗ
		Навык и (или) опыт деятельности/ действие	1– ОТЗ 1– ЗТЗ
ПК-5.3	Определение суточного объема работы станции. Определение классности грузовой станции	Знание	2– ОТЗ 2– ЗТЗ
		Умение	2– ОТЗ 2– ЗТЗ
		Навык и (или) опыт деятельности/ действие	1– ОТЗ 1– ЗТЗ
ПК-1.4 ПК-5.3	Виды отправительских маршрутов и их организация. Основные показатели маршрутизации. Эффективность отправительской маршрутизации	Знание	3– ОТЗ 3– ЗТЗ
		Умение	2– ОТЗ 2– ЗТЗ
		Навык и (или) опыт деятельности/ Действие	1– ОТЗ 1– ЗТЗ
ПК-1.4 ПК-5.3	Разработка плана отправительской маршрутизации. Определение количества маршрутных поездов перевозки массовых грузов	Знание	2– ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Умение	2– ОТЗ 2– ЗТЗ

		Навык и (или) опыт деятельности/ Действие	1– ОТЗ 1– ЗТЗ
ПК-5.3	Перевозка грузов мелкими отправлениями. Перевозка мелких отправок в сборно-раздаточных вагонах	Знание	3– ОТЗ 3– ЗТЗ
		Умение	2– ОТЗ 2– ЗТЗ
		Навык и (или) опыт деятельности/ Действие	1– ОТЗ 1– ЗТЗ
ПК-5.3	Определение размеров движения передаточных поездов	Знание	3– ОТЗ 3– ЗТЗ
		Умение	1– ОТЗ 1– ЗТЗ
		Навык и (или) опыт деятельности/ Действие	1– ОТЗ 1– ЗТЗ
ПК-5.3	Определение технологического времени на выполнение погрузо-разгрузочных операций. Нормирование сроков оборота вагонов на железнодорожном пути необщего пользования	Знание	2– ОТЗ 2– ЗТЗ
		Умение	1– ОТЗ 1– ЗТЗ
		Навык и (или) опыт деятельности/ Действие	1– ОТЗ 1– ЗТЗ
ПК-5.3	Условия перевозки зерновых грузов и минеральных удобрений	Знание	2– ОТЗ 2– ЗТЗ
		Умение	1– ОТЗ 1– ЗТЗ
		Навык и (или) опыт деятельности/ действие	1– ОТЗ 1– ЗТЗ
ПК-5.3	Правила перевозки лесных грузов и строительных материалов	Знание	3– ОТЗ 3– ЗТЗ
		Умение	1– ОТЗ 1– ЗТЗ
		Навык и (или) опыт деятельности/ Действие	1– ОТЗ 1– ЗТЗ
ПК-1.4 ПК-5.3	Правила перевозки животных и подкарантинных грузов	Знание	2– ОТЗ 2– ЗТЗ
		Умение	2– ОТЗ 2– ЗТЗ
		Навык и (или) опыт деятельности/ Действие	1– ОТЗ 1– ЗТЗ
ПК-1.4 ПК-5.3	Перевозка грузов на особых условиях	Знание	2– ОТЗ 2– ЗТЗ
		Умение	1– ОТЗ 1– ЗТЗ
		Навык и (или) опыт деятельности/ Действие	1– ОТЗ 1– ЗТЗ
ПК-1.4 ПК-5.3	Определение параметров фронтов погрузки-разгрузки и длины железнодорожных путей	Знание	2– ОТЗ 2– ЗТЗ
		Умение	1– ОТЗ 1– ЗТЗ
		Навык и (или) опыт деятельности/ Действие	1– ОТЗ 1– ЗТЗ
ПК-5.3	Порядок заполнения памятки приемосдатчика на подачу и уборку вагонов	Знание	3– ОТЗ 3– ЗТЗ
		Умение	1– ОТЗ 1– ЗТЗ

		Навык и (или) опыт деятельности/ Действие	1– ОТЗ 1– ЗТЗ
ПК-5.3	Понятие прямых смешанных железнодорожно-водных сообщений	Знание	2– ОТЗ 2– ЗТЗ
		Умение	1– ОТЗ 1– ЗТЗ
		Навык и (или) опыт деятельности/ действие	1– ОТЗ 1– ЗТЗ
ПК-5.3	Условия перевозки топливно-металлургических грузов	Знание	3– ОТЗ 3– ЗТЗ
		Умение	2– ОТЗ 2– ЗТЗ
		Навык и (или) опыт деятельности/ действие	1– ОТЗ 1– ЗТЗ
ПК-1.4	Введение ведомости подачи и уборки вагонов. Ответственность при подаче и уборке вагонов на пути необщего пользования	Знание	2– ОТЗ 2– ЗТЗ
		Умение	1– ОТЗ 1– ЗТЗ
		Навык и (или) опыт деятельности/ Действие	1– ОТЗ 1– ЗТЗ
ПК-1.4	Акт обследования пути необщего пользования	Знание	2– ОТЗ 2– ЗТЗ
		Умение	1– ОТЗ 1– ЗТЗ
		Навык и (или) опыт деятельности/ Действие	1– ОТЗ 1– ЗТЗ
ПК-1.4	Классификация железнодорожных путей необщего пользования и правила их эксплуатации.	Знание	4– ОТЗ 4– ЗТЗ
		Умение	2– ОТЗ 2– ЗТЗ
		Навык и (или) опыт деятельности/ Действие	1– ОТЗ 1– ЗТЗ
ПК-1.4 ПК-5.3	Оформление договора на эксплуатацию пути необщего пользования	Знание	2– ОТЗ 2– ЗТЗ
		Умение	1– ОТЗ 1– ЗТЗ
		Навык и (или) опыт деятельности/ действие	1– ОТЗ 1– ЗТЗ
ПК-1.4 ПК-5.3	Разработка суточного плана-графика работы грузовой станции	Знание	2– ОТЗ 2– ЗТЗ
		Умение	2– ОТЗ 2– ЗТЗ
		Навык и (или) опыт деятельности/ Действие	1– ОТЗ 1– ЗТЗ
ПК-1.4	Единые технологические процессы работы станций и железнодорожных путей необщего пользования 86	Знание	2– ОТЗ 2– ЗТЗ
		Умение	1– ОТЗ 1– ЗТЗ
		Навык и (или) опыт деятельности/ Действие	1– ОТЗ 1– ЗТЗ
ПК-1.4 ПК-5.3	Расчет показателей суточного плана-графика работы грузовой станции	Знание	5– ОТЗ 5– ЗТЗ
		Умение	3– ОТЗ 3– ЗТЗ

		Навык и (или) опыт деятельности/ Действие	1– ОТЗ 1– ЗТЗ
		Итого	112– ОТЗ 112– ЗТЗ

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

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

1. Выберите правильные ответы.

Грузовые станции общего пользования в зависимости от структуры перерабатываемых грузопотоков делятся на?

1. специализированные
2. неспециализированные
3. специальные

2. Дополните.

В зависимости от объема работы грузовые станции делятся на: _____

Ответ: внеклассную и 5 классов

3. Дополните.

Сортировка, погрузка, выгрузка, устранение коммерческих неисправностей, подготовка вагонов к перевозке конкретного груза, дезинфекция и промывка вагонов, эти операции называются: _____

Ответ: грузовыми

4. Соотнесите грузовые пункты с местами пользования

А	контейнерный пункт	место необщего пользования
Б	тяжеловесная площадка	место для исправления коммерческой неисправности вагонов
В	завод ЖБИ	место общего пользования

Ответ: А=В, Б=Б, В=А

5. Выберите правильный ответ.

Определите суточное количество вагонов, количество тонн 800 т/сут., Техническая норма загрузки 60 тонн, грузоподъемность вагона 69 тонн, тара вагона 22 тонны?

1. 14 вагонов
2. 12 вагонов
3. 9 вагонов

6. Дополните.

Поезд, сформированный грузоотправителем на железнодорожном подъездном пути необщего пользования либо по договору с перевозчиком или владельцем инфраструктуры на железнодорожных путях общего пользования с обязательным условием освобождения в пути следования не менее одной технической станции от переработки такого поезда, предусмотренным действующим планом формирования грузовых поездов называется _____ маршрут

Ответ: отправительский

7. Выберите правильный ответ.

Влажность, при которой зерновые грузы (пшеница) допускается к перевозке по железным дорогам:

1. до **16 %**;
2. до 20%;
3. до 25%;

8. Выберите правильный ответ.

При подаче вагонов на железнодорожный путь необщего пользования, приемосдатчиком заводится:

1. передаточная ведомость
2. **памятка приемосдатчика**
3. пересылочная накладная

9. Выберите правильный ответ.

Время нахождения вагонов на железнодорожном пути необщего пользования можно определить по:

1. учетной карточке
2. **памятке приемосдатчика**
3. акту общей формы

10. Выберите правильный ответ.

С владельцем железнодорожных путей необщего пользования заключается:

1. договор на подачу уборку вагонов
2. **договор на эксплуатацию пути необщего пользования**
3. договор на обслуживание подъездного пути

11. Дополните.

Габарит погрузки для лесных грузов с целью увеличения загрузки вагона называется _____

Ответ: зональный

12. Выберите правильный ответ.

Задержка подачи вагонов на железнодорожный путь необщего пользования, на какой срок не принимается в расчет при определении ответственности:

1. до 5 мин
2. до **15 мин**
3. до 1 часа

13. Выберите правильный ответ.

Пользователь это:

1. **лицо, осуществляющее грузовые операции на железнодорожном пути необщего пользования принадлежащего железной дороге**
2. лицо, осуществляющее грузовые операции на железнодорожном пути необщего пользования, принадлежащего владельцу

14. Выберите правильный ответ.

О времени подачи вагонов перевозчик уведомляет владельца, пользователя или контрагента не позднее чем за:

1. 3 часа
2. **2 часа**
3. 1 часа

15. Дополните.

Состав поезда установленной массы или длины, сформированный на железнодорожных путях общего пользования силами и средствами ОАО «РЖД» называется _____ маршрут

Ответ: технический

16. Дополните.

Лицо, осуществляющее грузовые операции на железнодорожном пути необщего пользования, принадлежащего владельцу называется: _____.

Ответ: контрагент

17. Дополните.

Договор, по которому транспортная организация, в ведении которой находится перевалочный пункт, обязуется за плату организовать и осуществлять перевалку грузов с одного вида транспорта на другой в прямом смешанном сообщении называется _____ соглашением.

Ответ: узловым

18. Дополните.

Исчисление срока доставки груза и порожних вагонов начинается с _____ часов дня, следующего за днем документального оформления приема груза и порожних вагонов для перевозки.

Ответ: 0 часов

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 «Технология работы грузовой станции и путей необщего пользования»

Исходные данные:

1. Годовой грузопоток принять из табл.1 и табл.2

2. Схема станции (приложение 1, приложение 2)

3. Порядок обслуживания грузовых фронтов:

• Железнодорожный путь необщего пользования ООО «ТрейдОст» обслуживается локомотивом станции

1. Железнодорожный путь необщего пользования ООО «Глобал-Сервис» обслуживается локомотивом ветвевладельца (собственным локомотивом)

2. ООО «Ангарский цемент» – собственным локомотивом

3. ТЭЦ – собственным локомотивом

4. Режим работы предприятий:

ТСК – круглосуточно

ООО «ТрейдОст» – с 8 – 20 час

ООО «Глобал – Сервис» круглосуточно

ООО «Ангарский цемент» круглосуточно

ТЭЦ – круглосуточно

5. Нормы времени на выполнение операций:

подача, уборка на:

ТСК – 10 мин

ООО «ТрейдОст» – 10 мин

ООО «Глобал-Сервис» – 20 мин

ООО «Ангарский цемент» – 15 мин

ТЭЦ – 15 мин

6. Весовые нормы поездов:

Показатель	Номер варианта									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
Масса брутто маршрутного поезда, тонн	5300	5400	5500	5150	6000	6100	5920	4950	5500	6100
Состав передаточного поезда, ваг.	33	30	28	26	27	40	34	30	28	30

Годовой грузопоток по прибытию в тыс. тонн

Наименование грузового фронта	Наименование груза	Номер варианта									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
ТСК	Повагонная отправка	120	155	198	115	180	144	128	142	114	109
	Груз в контейнерах	274	267	262	295	284	246	265	283	190	259
	Пиломатериалы	195	-	185	-	160	-	175	-	190	-
	Тяжеловесные грузы		140	-	160		130	-	170	-	180
ТЭЦ	Уголь	2390	1830	1070	1910	1460	2040	1290	1150	1570	1820
ЖПНП	Лес круглый короткий	106	90	75	60	101	80	86	83	120	65
	Зерно	1450				1390				1560	
	Азотные удобрения		1064				1160				1580
	Мазут			1290				1480			
	Камень гипсовый				1227				1468		

Годовой грузопоток по отправлению в тыс. тонн

Наименование грузового фронта	Наименование груза	Номер варианта									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
ТСК	Повагонная отправка	165	177	166	152	174	162	161	148	176	193
	Телевизоры «PHILIPS»	14	5,5	17	15	9	3,6	15	19	3,3	6,2
	Плитка керамическая	95	-	89	-	105	-	74	-	90	-
	Груз в контейнерах	199	187	160	198	210	167	109	196	225	164
	Кирпич	-	80	-	65	-	68	-	76	-	55
ООО «Глобал-Сервис»	Сталь прокатная	2450				2650				2550	
	Балласт		2120				2690				2770
	Азотные удобрения			2639				2720			
	Бензин				2590				2880		
	Доски	105	79	80	91	166	177	150	198	184	76
ООО «Ангарский цемент»	Цемент	275	288	290	248	275	289	100	279	290	285

Задание выдал _____ ст. преподаватель С.Н. Рудковская
 Задание принял _____ « _____ » _____ 20... г

Образец типовых вопросов для защиты курсовых работ

1. Виды отправок, с которыми работает грузовая станция.
2. Критерии выбора подвижного состава под заданный груз.
3. Расчет суточного грузопотоков и вагонопотоков.
4. Принципы построения диаграммы местных вагонопотоков.

5. Дать определение передаточному поезду.
6. Расчет числа передаточных поездов.
7. Виды маршрутных поездов.
8. Расчет числа маршрутных поездов.
9. Расчет норм времени на выполнение грузовых операций.
10. Определение числа подач на грузовой фронт.
11. Критерии выбора ПРМ.
12. Порядок подачи вагонов на пути необщего пользования.
13. В каких случаях разрабатывается ЕТП.
14. Элементы простоя местных вагонов на станции.
15. Расчет показателей работы грузовой станции

3.6 Перечень теоретических вопросов к экзамену (для оценки знаний)

1. Классификация грузовых станций. Определение классности станций.
2. Организационная структура управления грузовой станцией.
3. Цели и задачи системы фирменного транспортного обслуживания (ФТО).
Структура органов ФТО.
4. Операции, выполняемые по приёму грузов.
5. Операции, выполняемые при выдаче грузов.
6. В каких случаях перевозчик обязан производить комиссионную выдачу грузов, перечислите эти основания.
7. Комплект перевозочных документов, сопроводительные и вспомогательные документы на перевозку груза.
8. Операции с грузами, выполняемые в пути следования. Сроки доставки грузов.
9. Учет и отчетность о перевозках грузов.
10. Учет выполнения плана перевозок.
11. Основные требования к погрузке и размещению груза в вагоне.
12. Расчет эффективности повышения средней загрузки вагонов.
13. Мероприятия повышения нормы загрузки вагонов.
14. Разработка графиков приема, погрузки, выгрузки и выдачи грузов на местах общего пользования.
15. Сроки хранения грузов на станции назначения.
16. Подготовка и организация работы станции в зимний период.
17. Показатели работы грузовой станции.
18. Специализация и техническое оснащение ТСК. Расчет числа ПРМ.
19. Виды и размеры грузовых фронтов, определение числа подач на грузовой фронт.
20. Проверка перерабатывающей способности грузовых фронтов.
21. Определение технологического времени на выполнение погрузо-разгрузочных операций.
22. Современные требования к конструкции грузовых вагонов в России и за рубежом.
23. Виды отправительских маршрутов. Эффективность маршрутизации.
24. С какими неисправностями запрещается отправлять вагоны со станции.
25. Оператор железнодорожного подвижного состава и кто имеет право регулирования деятельности оператора.
26. Оптимальные способы развоза грузов автомобильным транспортом.
27. Определение парка автомобилей для завоза и вывоза грузов.
28. Виды коммерческой неисправности.
29. Организация работы автоматизированной системы коммерческого осмотра поездов и вагонов (АСКО ПВ).
30. Классификация железнодорожных путей необщего пользования и правила их эксплуатации.
31. Договоры на эксплуатацию железнодорожных путей необщего пользования, договоры на подачу и уборку вагонов.
32. Единые технологические процессы работы станций и железнодорожных путей необщего пользования.

33. Порядок присоединения пути необщего пользования к магистральной станции.
34. Разработка технологических графиков погрузки грузов и обработки вагонов на путях необщего пользования.
35. Определение сроков оборота вагонов на железнодорожном пути необщего пользования.
36. Оптимизация работы грузовых фронтов.
37. Контейнеризация перевозок. Понятие и сущность оказания услуг «от двери до двери»
38. Показатели использования контейнеров.
39. Пути повышения сохранности перевозимых грузов.
40. Эффективность формирования ускоренных контейнерных поездов.
41. Возможности единой автоматизированной системы актов-претензионной работы (ЕАСАПР).
42. Характеристика зерновых грузов и минеральных удобрений.
43. Особенности перевозок зерновых грузов. Подвижной состав для перевозки зерновых грузов и продуктов их переработки.
44. Перевозка зерновых грузов повышенной влажности и зараженных амбарными вредителями.
45. Углесборочные станции и организация их работы.
46. Характеристика и условия перевозки лесоматериалов.
47. Общие положения размещения и крепления лесоматериалов.
48. Особенности перевозки цемента, кирпича и других строительных грузов.
49. Технические средства для перевозки животных. Прием, погрузка и размещение в вагоне животных. Обслуживание животных в пути, их выгрузка и выдача
50. Перевозка подкарантинных грузов.
51. Понятие прямых смешанных железнодорожно-водных сообщений. Технология работы пунктов перевалки, организация и планирование их работы.
52. Особенности договорных отношений между железными дорогами и портами по взаимодействию в пунктах перевалки грузов (узловые соглашения).
53. Перевозка грузов на особых условиях.
54. Концентрация грузовой работы на меньшем числе станций
55. Какими документами регламентируются отношения между перевозчиками, грузоотправителями, грузополучателями, пассажирами, владельцами инфраструктур при перевозках.
56. Оформление и расследование несохранных перевозок.
57. Передовые технологии организации грузовой работы за рубежом.
58. Порядок взимания платы за нахождение собственных вагонов на путях общего пользования.
59. Организация перевозки собственных порожних вагонов.
60. Сущность оказания услуг «работа в одно окно».

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

1. Определить средний простой местного вагона по станции, если с поездом №3601 в 10 часов прибыло 35 вагонов, из которых 30 вагонов (после выполнения грузовых операций) отправились со станции в 16 часов с поездом № 3602, а 5 вагонов отправились со станции в 22 часа с поездом № 3604. Поезд № 3603 прибыл на станцию в 12 часов в составе 40 вагонов, из которых 20 вагонов отправились в 22 часа, остальные 20 вагонов в эти сутки со станции отправлены не были.

2. Определить коэффициент использования маневрового локомотива, если непроизводительные простои составили 240 локомотиво-минут. Время, затраченное на экипировку – 60 мин.

3. Определить количество ежедневных и календарных маршрутов с калием бутовым, если $Q^{\circ}_{\text{год}} = 1100000 \text{ т}$, а весовая норма отправительского маршрута $Q = 3200 \text{ т}$, техническая норма загрузки вагона ($P_{\text{т}} = 60 \text{ т}$). Составить календарный план отправительских маршрутов.

4. Определить минимальное и максимальное количество подач вагонов на грузовой фронт, если $N_{сут} = 20$ ваг., $L_{фр} = 120$ м, лимит времени маневрового локомотива по обслуживанию грузового фронта 3 ч., $t_{под} = 20$ мин.

3.8 Перечень типовых практических заданий к экзамену

(для оценки навыков и (или) опыта деятельности)

1. Оформить акт обследования пути необщего пользования.
2. Оформить договор на подачу и уборку вагонов на пути необщего пользования.
3. Заполнить памятку приемосдатчика груза и багажа.
4. Построить технологический график обработки передаточного поезда
5. Построить технологический график обработки маршрутного поезда
6. Построить диаграмму вагонопотоков

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

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

Наименование оценочного средства	Описания процедуры проведения контрольно-оценочного мероприятия и процедуры оценивания результатов обучения
Собеседование	Собеседование, предусмотренное рабочей программой дисциплины, проводится на практическом занятии. Преподаватель на практическом занятии, предшествующем занятию проведения контроля, доводит до обучающихся тему, вопросы для подготовки к собеседованию. Результаты собеседования преподаватель доводит до обучающихся сразу после завершения собеседования
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
Конспект	Защита конспектов, предусмотренных рабочей программой дисциплины, проводится во время практических занятий. Преподаватель на практическом занятии, предшествующем занятию проведения контроля, доводит до обучающихся: тему конспектов и требования, предъявляемые к их выполнению и защите
Тестирование (компьютерные технологии)	Тестирование проводится по результатам освоения тем или разделов дисциплины или по окончании ее изучения во время практических занятий. Во время проведения тестирования пользоваться учебниками, справочниками, конспектами лекций, тетрадями для практических занятий не разрешено. Преподаватель на практическом занятии, предшествующем занятию проведения теста, доводит до обучающихся: темы, количество заданий в тесте, время выполнения. Результаты тестирования видны обучающемуся на компьютере сразу после прохождения теста
Курсовая работа	Ход выполнения разделов курсовой работы в рамках текущего контроля оценивается преподавателем исходя из объемов выполненных работ в 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 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</p> <p>по дисциплине «Технология работы грузовой станции и путей необщего пользования»</p>	<p>Утверждаю:</p> <p>Заведующий кафедрой «УЭР» ИрГУПС</p> <p>_____</p>
<ol style="list-style-type: none">1. Классификация железнодорожных путей необщего пользования и правила их эксплуатации2. Особенности перевозок зерновых грузов. Подвижной состав для перевозки зерновых грузов и продуктов их переработки. Перевозка зерновых грузов повышенной влажности и зараженных амбарными вредителями3. Определить срок оборота вагонов с пути необщего пользования, если необходимо погрузить круглым лесом 6 вагонов, (техническая норма загрузки 50 тонн), грузятся 2 кранами, производительность крана составляет 75 т/час. Время подачи – 20 мин, уборки –20 мин, на приемо-сдаточные операции –12 мин, на вспомогательные операции – 10 мин4. Определить минимальное и максимальное число подач на грузовой фронт, исходя из регулярной подачи, при условии подачи 40 вагонов, длина фронта подачи 218 м, время на подачу 0,5 часа, резерв времени на выполнение маневровых операций 3 часа		