

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

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

УТВЕРЖДАЮ
приказом ректора
от «25» мая 2018 г. № 414-1

Б1.Б.1.ДС.06 «Промышленный транспорт»

рабочая программа дисциплины

Специальность – 23.05.04 Эксплуатация железных дорог

Специализация – Магистральный транспорт

Квалификация выпускника – инженер путей сообщения

Форма обучения – заочная

Нормативный срок обучения – 6 лет

Кафедра-разработчик программы – Управление эксплуатационной работой

Общая трудоемкость в з.е. – 3

Формы промежуточной аттестации на курсе:

Часов по учебному плану – 108

зачет – 3

Заочная форма обучения

Распределение часов дисциплины по курсу

Курс	3	Итого
Вид занятий	Часов по учебному плану	Часов по учебному плану
Аудиторная контактная работа по видам учебных занятий	12	12
– лекции	6	6
– практические	6	6
Самостоятельная работа	92	92
Зачет	4	4
Итого	108	108

ИРКУТСК

Электронный документ выгружен из ЕИС ФГБОУ ВО ИрГУПС и соответствует оригиналу

Подписант ФГБОУ ВО ИрГУПС Трофимов Ю.А.

00a73c5b7b623a969ccad43a81ab346d50 с 08.12.2022 14:32 по 02.03.2024 14:32 GMT+03:00

Подпись соответствует файлу документа



Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО по специальности 23.05.04 Эксплуатация железных дорог (уровень специалитета), утвержденным Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.10.2016 г. № 1289, и на основании учебного плана по специальности 23.05.04 Эксплуатация железных дорог, специализация «Магистральный транспорт», утвержденного Учёным советом ИрГУПС от 25.05.2018 г. протокол № 13

Программу составила: доцент Гончарова Н.Ю.

Рабочая программа дисциплины обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе для обучения обучающихся по специальности 23.05.04 Эксплуатация железных дорог на заседании кафедры «Управление эксплуатационной работой».

Протокол от «25» мая 2018 г. № 39.

И. о. зав. кафедрой, к.т.н.

Р.Ю. Упырь

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1 Цели освоения дисциплины	
1.1.1	получение знаний о работе промышленного транспорта предприятий, основах взаимодействия промышленного и магистрального железнодорожного транспорта
1.1.2	получение знаний о работе специальных видов транспорта
1.2 Задачи освоения дисциплины	
1.2.1	ознакомить обучающихся с закономерностями функционирования и развития промышленных железнодорожных станций и узлов, их взаимодействия со станциями примыкания магистрального транспорта
1.2.2	изучить методики определения пропускной способности промышленных станций и перерабатывающей способности грузовых фронтов, организации специальных перевозок грузов на промышленных предприятиях
1.3 Цель воспитания и задачи воспитательной работы в рамках дисциплины	
Профессионально-трудовое воспитание обучающихся	
Цель профессионально-трудового воспитания – формирование у обучающихся осознанной профессиональной ориентации, понимания общественного смысла труда и значимости его для себя лично, ответственного, сознательного и творческого отношения к будущей деятельности, профессиональной этики, способности предвидеть изменения, которые могут возникнуть в профессиональной деятельности, и умению работать в изменённых, вновь созданных условиях труда.	
Цель достигается по мере решения в единстве следующих задач:	
– формирование сознательного отношения к выбранной профессии;	
– воспитание чести, гордости, любви к профессии, сознательного отношения к профессиональному долгу, понимаемому как личная ответственность и обязанность;	
– формирование психологи 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	
2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося	
2.1.1	Изучение дисциплины Б1.Б.1.ДС.06 «Промышленный транспорт» изучается на начальном этапе
2.2 Дисциплины и практики, для которых изучение данной дисциплины необходимо как предшествующее	
2.2.1	Б2.Б.02(П) «Производственная – по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (грузовая)»
2.2.2	Б1.Б.1.ДС.03 «Основы проектирования железных дорог»
2.2.3	Б1.Б.1.ДС.04 «Организация работы экспедиторских фирм»
2.2.4	Б1.Б.1.20 «Взаимодействие видов транспорта»
	Б1.Б.1.27 «Основы логистики»
	Б1.Б.1.ДС.07 «Условия перевозок и тарифы в международном сообщении»
	Б3.Б.01 «Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты»

3 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
ПК-3 готовностью к организации рационального взаимодействия железнодорожного транспорта общего и необщего пользования, транспортно-экспедиторских компаний, логистических центров и операторов подвижного состава на железнодорожном транспорте	
Минимальный уровень освоения компетенции	
Знать	особенности деятельности транспортно-экспедиторских компаний, логистических центров и операторов подвижного состава на железнодорожном транспорте
Уметь	установить техническую и технологическую сопряженность участников процесса доставки грузов (различных видов транспорта общего пользования, промышленного транспорта, транспортно-экспедиторских компаний, компаний операторов подвижного состава, мультимодальных транспортно-логистических центров)
Владеть	навыками организации рационального взаимодействия ж.-д. транспорта с другими

	участниками транспортного процесса
Базовый уровень освоения компетенции	
Знать	специфику управления и организации взаимодействия в сфере перевозок на ж.-д. транспорте между всеми участниками доставки грузов
Уметь	проектировать эффективную систему доставки грузов
Владеть	системным подходом при организации доставки грузов с участием железнодорожного транспорта
Высокий уровень освоения компетенции	
Знать	российский рынок транспортно-логистических услуг, участников транспортного бизнеса
Уметь	применить механизмы межфункциональной координации и интеграции при организации процесса доставки грузов
Владеть	методикой составления схем взаимодействия участников процесса доставки грузов, в том числе через логистический центр
ПСК-1.4 готовностью к участию в разработке и внедрении новых комплексных систем диагностики и мониторинга объектов инфраструктуры и подвижного состава	
Минимальный уровень освоения компетенции	
Знать	структуру единой транспортной системы страны, роль и место в ней промышленного транспорта
Уметь	рассчитать объем перевозок промышленного предприятия в различном железнодорожном подвижном составе
Владеть	навыками обоснования рационального применения различных видов железнодорожного подвижного состава
Базовый уровень освоения компетенции	
Знать	характеристику транспортных связей в производственном процессе различных промышленных предприятий
Уметь	рассчитать продолжительность технологических и грузовых операций
Владеть	навыками технико-экономического анализа работы транспорта промышленных предприятий
Высокий уровень освоения компетенции	
Знать	основы взаимодействия магистрального и промышленного транспорта
Уметь	рассчитать потребное количество технических средств железнодорожного транспорта промышленного предприятия для переработки заданного грузопотока
Владеть	навыками анализа и разработки форм транспортного обслуживания предприятий

ПСК-1.5 способностью к обеспечению взаимодействия перевозчиков грузов и операторов подвижного состава на железнодорожном транспорте, взаимодействию магистрального и промышленного транспорта	
Минимальный уровень освоения компетенции	
Знать	особенности деятельности транспортно-экспедиторских компаний, логистических центров и операторов подвижного состава на железнодорожном транспорте
Уметь	установить техническую и технологическую сопряженность участников процесса доставки грузов (различных видов транспорта общего пользования, промышленного транспорта, транспортно-экспедиторских компаний, компаний операторов подвижного состава, мультимодальных транспортно-логистических центров)
Владеть	навыками организации рационального взаимодействия ж.-д. транспорта, магистрального транспорта и промышленного
Базовый уровень освоения компетенции	
Знать	специфику управления и организации взаимодействия в сфере перевозок на ж.-д. транспорте, магистральном и промышленном
Уметь	проектировать эффективную систему доставки грузов
Владеть	системным подходом при организации доставки грузов с участием всех видов транспорта
Высокий уровень освоения компетенции	
Знать	российский рынок транспортно-логистических услуг, участников транспортного бизнеса
Уметь	применить механизмы межфункциональной координации и интеграции при организации процесса доставки грузов
Владеть	методикой составления схем взаимодействия участников процесса доставки грузов, в том числе через логистический центр

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать	
1	характеристику различных видов промышленного транспорта

2	особенности технических средств, устройств и сооружений промышленного транспорта
3	структуру промышленных предприятий транспортноёмких отраслей промышленности, основы технологии производственных процессов на них
Уметь	
1	рассчитать объем перевозок промышленного предприятия
2	рассчитать продолжительность технологических и грузовых операций
3	рассчитать потребное количество технических средств железнодорожного транспорта промышленного предприятия для переработки заданного грузопотока
Владеть	
1	навыками обоснования рационального применения различных видов транспорта
2	навыками технико-экономического анализа работы транспорта промышленных предприятий и обоснования их оптимальных параметров
3	навыками анализа и разработки форм транспортного обслуживания предприятий

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ					
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Курс	Часы	Компетенции	Учебная литература, ресурсы сети «Интернет»
1.0	Раздел 1. Значение и классификация промышленного транспорта				
1.1	Общая характеристика промышленного транспорта Зарождение и развитие промышленного транспорта Классификация и виды промышленного транспорта /Лек/	3	2	ПК-3 ПСК-1.4 ПСК-1.5	Л1.1, Л1.2, Л3.1, Э.1, Э.2, 6.4.1
1.2	Расчет электровозного транспорта: Предварительный выбор подвижного состава Определение массовой нормы поезда Определение скорости и времени движения поезда /Пр/	3	2	ПК-3 ПСК-1.4 ПСК-1.5	Л2.2, Л3.2, Л4.1, Э.5, 6.4.1
1.3	Проработка лекционного материала Изучение теоретического материала на тему «Перспективные виды промышленного транспорта» /СР/	3	8	ПК-3 ПСК-1.4 ПСК-1.5	Л1.1, Л1.2, Л3.1, Э.1, Э.2, 6.4.1
2.0	Раздел 2. Железнодорожный транспорт в производственном процессе предприятий				
2.1	Общая характеристика железнодорожных перевозок на металлургических заводах Особенности работы железнодорожного транспорта на открытых горных разработках Техническая и организационная характеристики железнодорожного транспорта рудников и шахт Техническая и организационная характеристики железнодорожного транспорта коксохимических заводов. /Лек/	3	2	ПК-3 ПСК-1.4 ПСК-1.5	Л2.1, Л2.2, Л3.1, Э.5, Э.6
2.2	Эксплуатационный расчет: Определение времени рейса Расчет локомотивного и вагонного парков Определение пропускной и провозной способности карьерных железнодорожных перегонов /Пр/	3	2	ПК-3 ПСК-1.4 ПСК-1.5	Л3.2, Э.5, Э.6, 6.4.1
2.3	Расчет тепловозного транспорта: Предварительный выбор типа	3	8	ПК-3 ПСК-1.4	Л3.2, Э.5, Э.6,

	подвижного состава; Определение массовой нормы поезда и числа вагонов в составе; Определение значение силы тяги, скорости и времени движения поезда; Расчет тормозного пути Определение расхода топлива /СР/			ПСК-1.5	6.4.1
2.4	Проработка лекционного материала Изучение теоретического материала по теме: «Техническая и организационная характеристики железнодорожного транспорта машиностроительных заводов» /СР/	3	8	ПК-3 ПСК-1.4 ПСК-1.5	Л2.1, Л2.2, Л3.1, Э.5, Э.6, 6.4.1
3.0	Раздел 3. Определение объемов железнодорожных перевозок промышленных предприятий				
3.1	Грузооборот промышленного предприятия. Вагонооборот промышленного транспорта. Построение диаграммы вагонопотоков и расчет размеров движения. Совершенствование технологии работы транспортных цехов промышленных предприятий /СР/	3	10	ПК-3 ПСК-1.4 ПСК-1.5	Л2.2, Э.5, Э.6, 6.4.1
4	Подготовка к контрольному тестированию /Ср/	3	4	ПК-3 ПСК-1.4 ПСК-1.5	Л1.1, Л1.2, Л2.2, Л3.1, Л3.2, Э.5, Э.6, 6.4.1
5.0	Раздел 4. Организация работы железнодорожных станций промышленных предприятий				
5.1	Классификация, характеристика и особенности работы станций Техническо–распорядительный акт и технологический процесс работы промышленной станции Планирование очередности подачи и уборки вагонов на промышленных станциях Расчет количества приемо-отправочных и выставочных путей промышленной сортировочной станции Особенности маневровой работы на промышленных станциях /СР/	3	16	ПК-3 ПСК-1.4 ПСК-1.5	Л2.3, Э.5, Э.6, 6.4.1
6.0	Раздел 5. Взаимодействие промышленного и магистрального транспорта				
6.1	Организация производства на промышленном транспорте Нормативно-правовое взаимодействие промышленного и магистрального железнодорожного транспорта Единый технологический процесс работы промышленного и магистрального железнодорожного транспорта /Лек/	3	2	ПК-3 ПСК-1.4 ПСК-1.5	Л2.1, Э.1-Э.6, Л4.1 6.4.1
6.2	Проработка лекционного материала Изучение теоретического материала по теме: «Разработка графика внутривозовских перевозок и определение показателей работы промышленного транспорта» /СР/	3	8	ПК-3 ПСК-1.4 ПСК-1.5	Л2.1, Л2.2, Э.5, Э.6, 6.4.1
7.0	Раздел 6. Управление на				

	промышленном транспорте				
7.1	Влияние работы промышленного транспорта на экономические показатели предприятий Автоматизированные системы управления промышленным транспортом Особенности организации управления на промышленном транспорте Анализ и оперативное регулирование железнодорожных перевозок. Диспетчерское руководство на промышленном железнодорожном транспорте /Ср/	3	14	ПК-3 ПСК-1.4 ПСК-1.5	Л2.1, Л3.1, Э.5, Э.6, 6.4.1
7.2	Совершенствование промышленного транспорта и перспективы его развития /Пр/	3	2	ПК-3 ПСК-1.4 ПСК-1.5	Л2.1, Л2.2, Л3.1, Э.5, Э.6, 6.4.1
8.0	Раздел 7. Основы проектирования промышленного транспорта				
8.1	Нормативные документы по проектированию промышленного транспорта /Ср/	3	8	ПК-3 ПСК-1.4 ПСК-1.5	Л3.1, Э.5, Э.6, 6.4.1
	Выполнение контрольной работы /Ср/	3	4	ПК-3 ПСК-1.4 ПСК-1.5	Л3.2, Э.5, Э.6, 6.4.1
	Подготовка к контрольному тестированию /Ср/	3	4	ПК-3 ПСК-1.4 ПСК-1.5	Л1.1, Л1.2, Л2.2, Л3.1, Л3.2, Л4.1 Э.1-Э.7, 6.4.1
	Форма промежуточной аттестации - зачет	3	4	ПК-3 ПСК-1.4 ПСК-1.5	Л1.1, Л1.2, Л2.2, Л3.1, Л3.2, Л4.1 Э.1-Э.7, 6.4.1

**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 данной дисциплине оформляется в виде приложения № 1 к рабочей программе дисциплины и размещаются в электронной информационно-образовательной среде Университета, доступной обучающемуся через его личный кабинет

**6 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
ДИСЦИПЛИНЫ**

6.1 Рекомендуемая литература

6.1.1 Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Кол-во экз. в библиотеке
Л1.1	Солоп И.А.	Промышленный транспорт: учебное пособие [Электронный ресурс]: https://e.lanbook.com/book/129322	Ростов-на-Дону: РГУПС, 2017	100% онлайн
Л1.2	Правдин Н.В., Вакуленко С.П., Головнич А.К. и др.	Проектирование инфраструктуры железнодорожного транспорта (станции, железнодорожные и транспортные узлы): учебник [Электронный ресурс]: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=6076	М.: ФГБОУ «УМЦ ЖДТ», 2012	25 100% онлайн

6.1.2 Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Кол-во экз. в библиотеке
Л2.1	Журавлева Н.П., Беседина И.С.	Экономика и организация промышленного транспорта: Учебник для вузов ж.д. транспорта [Электронный ресурс]: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=59030	ИПК «Желдориздат», 2001	174 100% онлайн
Л2.2	Дудкин Е.П.	Промышленный транспорт : учебное пособие [Электронный ресурс]: https://e.lanbook.com/book/111769	Санкт-Петербург : ПГУПС, 2017	100% онлайн

6.1.3 Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Кол-во экз. в библиотеке
Л3.1	Маловецкая Е.В.	Промышленный транспорт: конспект лекций	Иркутск : ИрГУПС, 2013	30
Л3.2	Маловецкая Е.В., Котельников С.С.	Промышленный транспорт: методические указания к выполнению практических работ	Иркутск : ИрГУПС, 2013	25

6.1.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Л4.1	Никодимов А. П.	Тяга поездов на промтранспорте : справ. пособие	СПб. : ЦОТПБСПП. - 2014	10
------	-----------------	---	-------------------------	----

6.2 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет»

Э.1	Журнал «Железнодорожный транспорт» http://www.zeldortrans-jornal.ru			
Э.2	Газета «Транспорт России» http://www.traportrussia.ru			
Э.3	Журнал Лог-Инфо http://www.loginfo.ru			
Э.4	Информационный портал по логистике, транспорту, таможне http://www.logistic.ru/			
Э.5	Электронно-библиотечная система «Издательство «ЛАНЬ» http://www.e.lanbook.com			
Э.6	ЭБС Университетская библиотека онлайн (http://www.biblioclub.ru)			
Э.7	Электронная библиотека изданий ФГБОУ "УМЦ ЖДТ" (http://www.library.miit.ru)			

6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

6.3.1 Перечень базового программного обеспечения

6.3.1.1	Microsoft Windows Professional 10, государственный контракт от 20.07.2021 № 0334100010021000013-01; Microsoft Office Russian 2010, государственный контракт от 20.07.2021 № 0334100010021000013-01; FoxitReader, свободно распространяемое программное обеспечение http://free-software.com.ua/pdf-viewer/foxit-reader/ ; Adobe Acrobat Reader DC свободно распространяемое программное обеспечение https://get.adobe.com/ru/reader/enterprise/ ; Яндекс. Браузер. Прикладное программное обеспечение общего назначения, Офисные приложения, лицензия – свободно распространяемое программное обеспечение по лицензии BSD License			
---------	--	--	--	--

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	Консультант + (Студенческая версия) – Онлайн-версия Консультант Плюс: Студент, https://student2.consultant.ru/cgi/online.cgi?req=home;rnd=0.8160556428138959			
---------	--	--	--	--

6.4 Правовые и нормативные документы

6.4.1	Свод правил. Промышленный транспорт. СНиП 2.05.07-91 (СП 37.133302012) https://docs.cntd.ru/document/1200095520			
-------	--	--	--	--

7 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

7.1	Корпуса А, Б, В, Г, Д, Е ИрГУПС находятся по адресу г. Иркутск, ул. Чернышевского, д. 15; корпус Л – по адресу г. Иркутск, ул. Лермонтова, д.80.			
-----	--	--	--	--

7.2	<p>Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых проектов, работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения (ноутбук, проектор, экран), учебно-наглядные пособия (презентации), служащими для представления учебной информации большой аудитории.</p> <p>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования – А-521.</p>
7.3	<p>Учебные аудитории для проведения лабораторных занятий: <i>Учебная – компьютерный класс «Система автоматизированного проектирования», «САПР».</i> Оснащение лаборатории: программное оборудование (мультимедиа проектор NEC VT 540+экран-1; плакаты-8; ПК IRU Corp310/120 VA/LG W1942S-SF – 15 посадочных мест). Программный продукт «RAIL-Офис». г. Иркутск, ул. Чернышевского 15, корпус Б, ауд.Б-214.</p> <p>Учебная – компьютерный класс «Автоматизированные системы управления железнодорожным транспортом» «АСУЖТ», «Информационные технологии по внешнеэкономической деятельности» Оснащение лаборатории: ПК DEPO NEOS 260SE – 15 посадочных мест. Программный продукт «RAIL-Офис». г. Иркутск, ул. Чернышевского, 15, корпус Б, ауд.Б-201.</p>
7.4	<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, подключенной к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду ИрГУПС.</p> <p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся:</p> <ul style="list-style-type: none"> – читальные залы; – учебные залы вычислительной техники А-401, А-509, А-513, А-516, Д-501, Д-503, Д-505, Д-507.

8 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Вид учебной деятельности	Организация учебной деятельности обучающегося
Лекция	<p>Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки. Обобщения; пометать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. 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. Уделить внимание следующим понятиям (логистика, материальный поток и запас, логистическая системы, логистическая цепь, логистическая функция, логистическая миссия, логистический подход, логистический менеджмент, функциональные области логистики, макрологистика, микрологистика, концепции логистики: «точно в срок», «управление цепями поставок», «планирование потребностей и ресурсов и др.).</p>
Практические занятия	<p>Практические занятия – это целенаправленная форма организации учебного процесса, направленная на углубление теоретических знаний, полученных на лекциях и овладение определенными методами в решении прикладных задач в функциональных областях логистики: логистики закупок, производства, запасов, складирования, распределения, процесса доставки. Практические занятия у обучающихся развивают научное мышление, учат принимать решения, делать выводы. На практических занятиях обучающиеся осваивают различные методы, используемые в логистики, решают оптимизационные логистические задачи.</p>
<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.</p>	

**Приложение 1 к рабочей программе по дисциплине
Б1.Б.1.ДС.06 «Промышленный транспорт»**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения текущего контроля успеваемости
и промежуточной аттестации по дисциплине**

Б1.Б.1.ДС.06 «Промышленный транспорт»

1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Дисциплина Б1.Б.1.ДС.06 «Промышленный транспорт» участвует в формировании компетенций:

ПК-3: готовностью к организации рационального взаимодействия железнодорожного транспорта общего и необщего пользования, транспортно-экспедиторских компаний, логистических центров и операторов подвижного состава на железнодорожном транспорте;

ПСК-1.4: готовностью к участию в разработке и внедрении новых комплексных систем диагностики и мониторинга объектов инфраструктуры и подвижного состава;

ПСК-1.5: способностью к обеспечению взаимодействия перевозчиков грузов и операторов подвижного состава на железнодорожном транспорте, взаимодействию магистрального и промышленного транспорта.

**Таблица траекторий формирования у обучающихся компетенций
ПК-3, ПСК-1.4, ПСК-1.5 при освоении образовательной программы**

Код компетенции	Наименование компетенции	Индекс и наименование дисциплин/практик, участвующих в формировании компетенции	Курс изучения дисциплины	Этапы формирования компетенции
ПК-3	готовностью к организации рационального взаимодействия железнодорожного транспорта общего и необщего пользования, транспортно-экспедиторских компаний, логистических центров и операторов подвижного состава на железнодорожном транспорте	Б1.Б.1.ДС.06 Промышленный транспорт	3	1
		Б1.Б.1.20 Взаимодействие видов транспорта	5	2
		Б1.Б.1.27 Основы логистики	5	2
		Б3.Б.01 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	А	3
ПСК-1.4	готовностью к участию в разработке и внедрении новых комплексных систем диагностики и мониторинга объектов инфраструктуры и подвижного состава	Б1.Б.1.ДС.06 Промышленный транспорт	3	1
		Б1.Б.1.ДС.03 Основы проектирования железных дорог	5	2
		Б3.Б.01 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	А	3
ПСК-1.5	способностью к обеспечению взаимодействия перевозчиков грузов и операторов подвижного состава на железнодорожном транспорте, взаимодействию магистрального и промышленного транспорта	Б1.Б.1.ДС.06 Промышленный транспорт	3	1
		Б2.Б.02(П) Производственная - по получению профессиональных умений и опыта см план	2	2
		Б1.Б.1.ДС.04 Организация работы экспедиторских фирм	3	3
		Б1.Б.1.ДС.07 Условия перевозок и тарифы в международных сообщениях	5	4
		Б3.Б.01 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	А	5

**Таблица соответствия уровней освоения компетенций ПК-3, ПСК-1.4, ПСК-1.5
планируемым результатам обучения**

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименования разделов дисциплины	Уровни освоения компетенций	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции)
ПК-3	готовностью к организации рационального взаимодействия железнодорожного транспорта общего и необщего пользования, транспортно-экспедиторских компаний, логистических центров и операторов подвижного состава на железнодорожном транспорте	<p>Раздел 1. Значение и классификация промышленного транспорта</p> <p>Раздел 2. Железнодорожный транспорт в производственном процессе предприятий</p> <p>Раздел 3. Определение объемов железнодорожных перевозок промышленных предприятий</p> <p>Раздел 4. Организация работы железнодорожных станций промышленных предприятий</p> <p>Раздел 5. Взаимодействие промышленного и магистрального транспорта</p> <p>Раздел 6. Управление на промышленном транспорте</p> <p>Раздел 7. Основы проектирования промышленного транспорта</p>	Минимальный уровень	Знать: особенности деятельности транспортно-экспедиторских компаний, логистических центров и операторов подвижного состава на железнодорожном транспорте
			Уметь: установить техническую и технологическую сопряженность участников процесса доставки грузов (различных видов транспорта общего пользования, промышленного транспорта, транспортно-экспедиторских компаний, компаний операторов подвижного состава, мультимодальных транспортно-логистических центров)	
			Владеть: навыками организации рационального взаимодействия ж.-д. транспорта с другими участниками транспортного процесса	
			Базовый уровень	Знать: специфику управления и организации взаимодействия в сфере перевозок на ж.-д. транспорте между всеми участниками доставки грузов
Уметь: проектировать эффективную систему доставки грузов				
Владеть: системным подходом при организации доставки грузов с участием железнодорожного транспорта				
Высокий уровень	Знать: российский рынок транспортно-логистических услуг,			

				участников транспортного бизнеса
				Уметь: применить механизмы межфункциональной координации и интеграции при организации процесса доставки грузов
				Владеть: методикой составления схем взаимодействия участников процесса доставки грузов, в том числе через логистический центр
ПСК-1.4	готовностью к участию в разработке и внедрении новых комплексных систем диагностики и мониторинга объектов инфраструктуры и подвижного состава	<p>Раздел 1. Значение и классификация промышленного транспорта</p> <p>Раздел 2. Железнодорожный транспорт в производственном процессе предприятий</p> <p>Раздел 3. Определение объемов железнодорожных перевозок промышленных предприятий</p> <p>Раздел 4. Организация работы железнодорожных станций промышленных предприятий</p> <p>Раздел 5. Взаимодействие промышленного и магистрального транспорта</p> <p>Раздел 6. Управление на промышленном транспорте</p> <p>Раздел 7. Основы проектирования промышленного транспорта</p>	Минимальный уровень	Знать: структуру единой транспортной системы страны, роль и место в ней промышленного транспорта
				Уметь: рассчитать объем перевозок промышленного предприятия в различном железнодорожном подвижном составе
				Владеть: навыками обоснования рационального применения различных видов железнодорожного подвижного состава
			Базовый уровень	Знать: характеристику транспортных связей в производственном процессе различных промышленных предприятий
				Уметь: рассчитать продолжительность технологических и грузовых операций
				Владеть: навыками технико-экономического анализа работы транспорта промышленных предприятий
			Высокий уровень	Знать: основы взаимодействия магистрального и промышленного транспорта
				Уметь: рассчитать потребное количество технических средств железнодорожного транспорта промышленного предприятия для переработки заданного

				грузопотока
				Владеть: навыками анализа и разработки форм транспортного обслуживания предприятий
ПСК-1.5	способностью к обеспечению взаимодействия перевозчиков грузов и операторов подвижного состава на железнодорожном транспорте, взаимодействию магистрального и промышленного транспорта	<p>Раздел 1. Значение и классификация промышленного транспорта</p> <p>Раздел 2. Железнодорожный транспорт в производственном процессе предприятий</p> <p>Раздел 3. Определение объемов железнодорожных перевозок промышленных предприятий</p> <p>Раздел 4. Организация работы железнодорожных станций промышленных предприятий</p> <p>Раздел 5. Взаимодействие промышленного и магистрального транспорта</p> <p>Раздел 6. Управление на промышленном транспорте</p> <p>Раздел 7. Основы проектирования промышленного транспорта</p>	Минимальный уровень	Знать: особенности деятельности транспортно-экспедиторских компаний, логистических центров и операторов подвижного состава на железнодорожном транспорте
				Уметь: установить техническую и технологическую сопряженность участников процесса доставки грузов (различных видов транспорта общего пользования, промышленного транспорта, транспортно-экспедиторских компаний, компаний операторов подвижного состава, мультимодальных транспортно-логистических центров)
				Владеть: навыками организации рационального взаимодействия ж.-д. транспорта, магистрального транспорта и промышленного
			Базовый уровень	Знать: специфику управления и организации взаимодействия в сфере перевозок на ж.-д. транспорте, магистральном и промышленном
				Уметь: проектировать эффективную систему доставки грузов
			Высокий уровень	Владеть: системным подходом при организации доставки грузов с участием всех видов транспорта
Знать: российский рынок транспортно-логистических услуг, участников				

				транспортного бизнеса
				Уметь: применить механизмы межфункциональной координации и интеграции при организации процесса доставки грузов
				Владеть: методикой составления схем взаимодействия участников процесса доставки грузов, в том числе через логистический центр

**Программа контрольно-оценочных мероприятий
за период изучения дисциплины**

№	Неделя	Название контрольно-оценочного мероприятия	Объект контроля (понятие/тем/раздел и т.д. дисциплины)	Код индикатора достижения компетенции	Наименование оценочного средства, форма проведения
3 курс					
1		Текущий контроль	Раздел 1. Значение и классификация промышленного транспорта	ПК-3 ПСК-1.4 ПСК-1.5	Конспект (письменно), защита практической работы (устно)
2		Текущий контроль	Раздел 2. Железнодорожный транспорт в производственном процессе предприятий	ПК-3 ПСК-1.4 ПСК-1.5	Конспект (письменно), защита практической работы (устно)
3		Текущий контроль	Раздел 3. Определение объемов железнодорожных перевозок промышленных предприятий	ПК-3 ПСК-1.4 ПСК-1.5	Конспект (письменно), защита практической работы (устно)
4		Текущий контроль	Раздел 1. Значение и классификация промышленного транспорта Раздел 2. Железнодорожный транспорт в производственном процессе предприятий Раздел 3. Определение объемов железнодорожных перевозок промышленных предприятий	ПК-3 ПСК-1.4 ПСК-1.5	Тестирование (компьютерные технологии)
5		Текущий контроль	Раздел 4. Организация работы железнодорожных станций промышленных предприятий	ПК-3 ПСК-1.4 ПСК-1.5	Конспект (письменно), защита практической работы (устно)
6		Текущий контроль	Раздел 5. Взаимодействие промышленного и магистрального транспорта	ПК-3 ПСК-1.4 ПСК-1.5	Конспект (письменно), защита практической работы (устно)
7		Текущий контроль	Раздел 6. Управление на промышленном транспорте	ПК-3 ПСК-1.4 ПСК-1.5	Конспект (письменно), защита практической работы (устно)

8		Текущий контроль	Раздел 7. Основы проектирования промышленного транспорта	ПК-3 ПСК-1.4 ПСК-1.5	Конспект (письменно), защита практической работы (устно)
9		Текущий контроль	Раздел 4. Организация работы железнодорожных станций промышленных предприятий Раздел 5. Взаимодействие промышленного и магистрального транспорта Раздел 6. Управление на промышленном транспорте Раздел 7. Основы проектирования промышленного транспорта	ПК-3 ПСК-1.4 ПСК-1.5	Собеседование (устно), тестирование (компьютерные технологии)

2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, 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. Для оценивания результатов обучения используется двухбалльная шкала: «зачтено», «не зачтено».

Перечень оценочных средств, используемых для оценивания компетенций на различных этапах их формирования, а также краткая характеристика этих средств приведены в таблице

№	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Конспект	Особый вид текста, в основе которого лежит аналитико-синтетическая переработка информации первоисточника (исходного текста). Цель этой деятельности — выявление, систематизация и обобщение (с возможной критической оценкой) наиболее ценной (для конспектирующего) информации	Темы конспектов
2	Защита практической работы	Средство, позволяющее оценить умение обучающегося излагать суть поставленной задачи, самостоятельно применять стандартные методы решения поставленной задачи, проводить анализ полученного результата работы. Может быть использовано для оценки умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Темы практических работ и требования к их защите
3	Тест	Система тестовых заданий специфической формы, позволяющая эффективно измерить уровень знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся. Тесты формируются из банка тестовых заданий по дисциплине. Тестирование может быть использовано в качестве текущего контроля обучающихся (по окончании	Банк тестовых заданий (БТЗ)

		изучения раздела дисциплины, защиты лабораторной работы и т.д.), промежуточной аттестации или допуска к ней (по окончании изучения дисциплины), или в течение года по завершению изучения дисциплины (контроль/проверка остаточных знаний). Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	
4	Зачет	Средство, позволяющее оценить знания, умения и владения обучающегося по дисциплине. Рекомендуется для оценки знаний, умений и владений навыками обучающихся	Перечень теоретических вопросов и практических заданий к зачету

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

Шкала оценивания уровня освоения компетенций

Шкалы оценивания	Критерии оценивания	Уровень освоения компетенции
«зачтено»	Обучающийся правильно ответил на теоретические вопросы. Показал отличные знания в рамках учебного материала. Правильно выполнил практические задания. Показал отличные умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Ответил на все дополнительные вопросы	Высокий
	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
	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
«не зачтено»	Обучающийся при ответе на теоретические вопросы и при выполнении практических заданий продемонстрировал недостаточный уровень знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неправильных ответов	Компетенции не сформирована

Критерии и шкалы оценивания результатов обучения при проведении текущего контроля успеваемости

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«зачтено»	Обучающийся продемонстрировал: полное раскрытие вопроса; указание точных названий и определений; правильные формулировки понятий и категорий; самостоятельность ответа, умение анализировать и делать собственные выводы по рассматриваемой теме; использование дополнительной литературы и иных материалов и др.
«не зачтено»	Тема конспекта не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание тематики. Конспект обучающимся не представлен.

Защита практической работы

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«зачтено»	Практическая работа выполнена в обозначенный преподавателем срок, письменный отчет с небольшими недочетами. Практическая работа выполнена обучающимся в полном объеме и самостоятельно. Допущены отклонения от необходимой последовательности выполнения, не влияющие на правильность конечного результата. Работа показывает знание обучающимся основного теоретического материала и овладение умениями, необходимыми для самостоятельного выполнения работы. Допущены неточности и небрежность в оформлении результатов работы (отчета)
«не зачтено»	Практическая работа не выполнена, письменный отчет не представлен. Результаты, полученные обучающимся не позволяют сделать правильных выводов и полностью расходятся с поставленной целью. Показывается плохое знание теоретического материала и отсутствие необходимых умений. Практическая работа не выполнена, у учащегося отсутствуют необходимые для проведения работы теоретические знания, практические умения и навыки

Защита контрольной работы

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«зачтено»	Контрольная работа выполнена в обозначенный преподавателем срок, письменный отчет с небольшими недочетами. Контрольная работа выполнена обучающимся в полном объеме и самостоятельно. Допущены отклонения от необходимой последовательности выполнения, не влияющие на правильность конечного результата. Работа показывает знание обучающимся основного теоретического материала и овладение умениями, необходимыми для самостоятельного выполнения работы. Допущены неточности и небрежность в оформлении результатов работы (отчета)
«не зачтено»	Контрольная работа не выполнена, письменный отчет не представлен. Результаты, полученные обучающимся не позволяют сделать правильных выводов и полностью расходятся с поставленной целью. Показывается плохое знание теоретического материала и отсутствие необходимых умений. Контрольная работа не выполнена, у учащегося отсутствуют необходимые для проведения работы теоретические знания, практические умения и навыки

Тестирование

Критерии и шкала оценивания текущего контроля:

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

Промежуточная аттестация в форме зачета:

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

	тестирования
«хорошо»	Обучающийся верно ответил на 80 – 89 % тестовых заданий при прохождении тестирования
«удовлетворительно»	Обучающийся верно ответил на 70 – 79 % тестовых заданий при прохождении тестирования
«не удовлетворительно»	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, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

3.1 Типовые темы конспектов

Варианты типовых тем конспектов выложены в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет.

Ниже приведены образцы типовых тем конспектов, предусмотренных рабочей программой.

Образец типовых тем конспектов

1. Общая характеристика промышленного транспорта. Зарождение и развитие промышленного транспорта. Классификация и виды промышленного транспорта.
2. Перспективные виды промышленного транспорта.
3. Общая характеристика железнодорожных перевозок на металлургических заводах.
4. Особенности работы железнодорожного транспорта на открытых горных разработках.
5. Техническая и организационная характеристики железнодорожного транспорта рудников и шахт.
6. Техническая и организационная характеристики железнодорожного транспорта коксохимических заводов.
7. Грузооборот промышленного предприятия. Вагонооборот промышленного транспорта. Построение диаграммы вагонопотоков и расчет размеров движения.
8. Совершенствование технологии работы транспортных цехов промышленных предприятий.
9. Классификация, характеристика и особенности работы станций.
10. Техническо-распорядительный акт и технологический процесс работы промышленной станции.
11. Планирование очередности подачи и уборки вагонов на промышленных станциях. Особенности маневровой работы на промышленных станциях.
12. Организация производства на промышленном транспорте.
13. Нормативно-правовое взаимодействие промышленного и магистрального железнодорожного транспорта.
14. Единый технологический процесс работы промышленного и магистрального железнодорожного транспорта.
15. Разработка графика внутривозовских перевозок и определение показателей работы промышленного транспорта.
16. Влияние работы промышленного транспорта на экономические показатели предприятий.
17. Автоматизированные системы управления промышленным транспортом.
18. Анализ и оперативное регулирование железнодорожных перевозок. Диспетчерское руководство на промышленном железнодорожном транспорте.
19. Нормативные документы по проектированию промышленного транспорта.
20. Генеральный план предприятий и его связь с транспортом предприятия.

3.2 Типовые задания для выполнения практических работ

Варианты типовых тем контрольных заданий для выполнения практических работ выложены в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет.

Ниже приведен образец типовой практической работы, предусмотренный рабочей программой.

Образец типовой практической работы
на тему: «Предварительный выбор подвижного состава»

Цель практической работы: познакомиться с методикой предварительного выбора подвижного состава.

По исходным данным (годовая производительность карьера, тип выемочно-погрузочного оборудования и насыпной плотности груза) осуществить предварительный выбор подвижного состава (электровоз и тип вагона). Исходные данные для расчета выбираются по двум последним цифрам студенческого шифра. По последней – годовая производительность карьера, тип ЭКГ, насыпная плотность груза (таблица 1).

Таблица 1

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
Годовая производительность карьера, млн т	10	6	8,5	10,5	7,2	7	6,5	9	8	11
Тип выемочно-погрузочного оборудования	ЭКГ-4,6	ЭКГ-5А	ЭКГ-16	ЭКГ-20	ЭКГ-12,5	ЭКГ-3,2	ЭКГ-10	ЭКГ-8И	ЭКГ-6,3	ЭКГ-4У
Насыпная плотность груза, т/м ³	1,57	1,47-2,22	0,95-1,2	0,55-0,95	0,8-1,0	1,8-2,2	1,31-1,5	1,52-1,59	1,4-2,5	1,47-1,8

Контрольные вопросы к практической работе:

1. Как осуществляется предварительный выбор подвижного состава?
2. Что такое коэффициент использования грузоподъемности вагона?
3. Какие типы вагонов используются на карьерных работах?
4. Как рассчитать коэффициент грузоподъемности вагона?
5. Назовите основные характеристики вагонов.

3.3 Типовые контрольные работы

Варианты типовых контрольных работ выложены в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет.

Ниже приведен образец типовой контрольной работы, предусмотренный рабочей программой.

Образец типовой контрольной работы
на тему «Расчет электровозного транспорта»

Цель контрольной работы: получить знания по методике расчета электровозного транспорта.

Задачи контрольной работы:

- выполнить предварительный выбор подвижного состава;
- определить массовую норму поезда;
- рассчитать силу тяги, скорость и время хода поезда;
- определить длину тормозного пути;
- определить расход электроэнергии на выполнение рейса;
- осуществить проверку электродвигателей на нагревание;
- произвести эксплуатационный расчет (определить время выполнения рейса одного локомотивосостава, рассчитать парк локомотивов и вагонов, определить пропускную и провозную способность);
- построить график движения поездов.

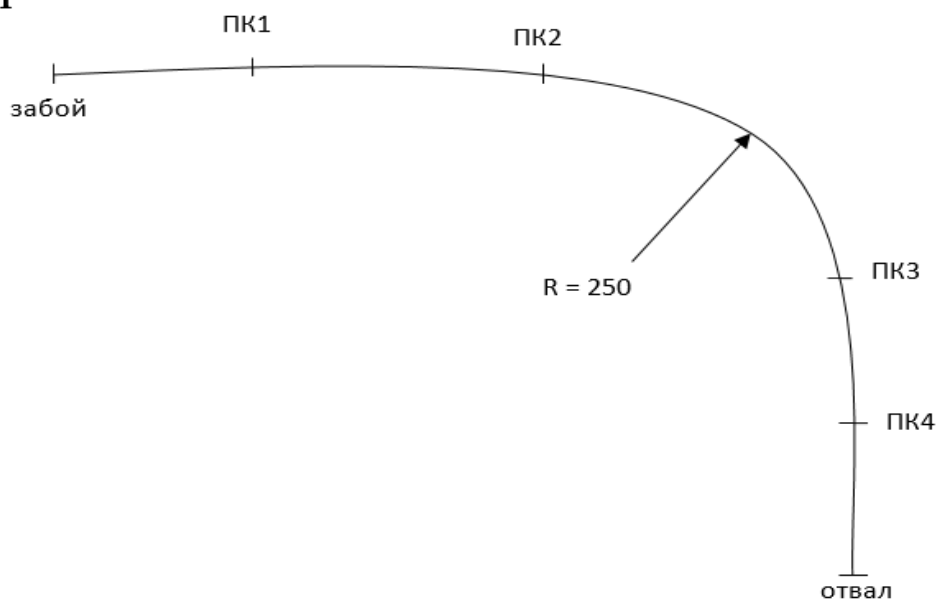
Исходные данные для выполнения контрольной работы
«РАСЧЕТ ЭЛЕКТРОВОЗНОГО ТРАНСПОРТА»
 по дисциплине «Промышленный транспорт»

Исходные данные выбираются по двум последним цифрам студенческого шифра. **По последней** – годовая производительность карьера, тип ЭКГ, серия тепловоза, насыпная плотность груза (таблица 1); **по предпоследней** – план и профиль расчётной трассы.

Таблица 2

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
Годовая производительность карьера, млн т	10	6	8,5	10,5	7,2	7	6,5	9	8	11
Тип выемочно-погрузочного оборудования	ЭКГ-4,6	ЭКГ-5А	ЭКГ-16	ЭКГ-20	ЭКГ-12,5	ЭКГ-3,2	ЭКГ-10	ЭКГ-8И	ЭКГ-6,3	ЭКГ-4У
Насыпная плотность груза, т/м ³	1,57	1,47-2,22	0,95-1,2	0,55-0,95	0,8-1,0	1,8-2,2	1,31-1,5	1,52-1,59	1,4-2,5	1,47-1,8

Вариант 1



Уклон, ‰	0	10	5	15	0
Расстояние, м	1500	1300	1200	1500	500

Рисунок 1

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 «Промышленный транспорт»

Компетенция	Раздел в соответствии с РПД	Содержательный элемент	Характеристика содержательного элемента	Количество тестовых заданий, типы ТЗ
Раздел 1. Значение и классификация промышленного транспорта	Общая характеристика промышленного транспорта. Зарождение и развитие промышленного транспорта. Классификация и виды промышленного транспорта	Промышленный транспорт	Знание	10 – тип ОТ 10 – тип ЗТ
		Классификация промышленного транспорта	Умение	10 – тип ОТ 10 – тип ЗТ
Раздел 2. Железнодорожный транспорт в производственном процессе предприятий	Путевое хозяйство железнодорожного промышленного транспорта. Промышленные локомотивы, тепловозы, электровозы, тяговые агрегаты, комбинированные локомотивы. Промышленные вагоны	Промышленные локомотивы и вагоны	Умение	10 – тип ОТ 10 – тип ЗТ
		Путевое хозяйство промышленного транспорта	Знание	10 – тип ОТ 10 – тип ЗТ
	Эксплуатационный расчет электровозного транспорта	Тяговый расчет электровозного транспорта	Действие	10 – тип ОТ 10 – тип ЗТ

		Эксплуатационный расчет	Действие	10 – тип ОТ 10 – тип ЗТ
Раздел 3. Определение объемов железнодорожных перевозок промышленных предприятий	Грузооборот и вагонооборот промышленного предприятия	Грузооборот и вагонооборот	Знание	10 – тип ОТ 10 – тип ЗТ
		Определение объема промышленных перевозок	Действие	5 – тип ОТ 5 – тип ЗТ
Раздел 4. Организация работы железнодорожных станций промышленных предприятий	Классификация, характеристика и особенности работы промышленных станций. ТРА и технологический процесс работы промышленной станции. Планирование очередности подачи и уборки вагонов на промышленных станциях	ТРА и технологический процесс работы промышленной станции	Умение	10 – тип ОТ 10 – тип ЗТ
	Определение пропускной способности транспорта промышленного предприятия	Определение пропускной способности транспорта промышленного предприятия	Умение	5 – тип ОТ 5 – тип ЗТ
Раздел 5. Взаимодействие промышленного и магистрального транспорта	Построение графика движения локомотиво-составов карьера	График движения локомотиво-состава карьера	Умение	10 – тип ОТ 10 – тип ЗТ
	Разработка графика внутривозовских перевозок и определение показателей работы промышленного транспорта	График и показатели работы промышленного транспорта	Действие	5 – тип ОТ 5 – тип ЗТ
Раздел 6. Управление на промышленном транспорте	Влияние работы промышленного транспорта на экономические показатели предприятий. Автоматизированные системы управления промышленным транспортом	Автоматизированные системы управления промышленным транспортом	Знание	5 – тип ОТ 5 – тип ЗТ
	Совершенствование промышленного транспорта и перспективы его развития	Перспективы развития промышленного транспорта	Знание	5 – тип ОТ 5 – тип ЗТ
Раздел 7. Основы проектирования промышленного транспорта	Нормативные документы по проектированию промышленного транспорта	Нормативные документы промышленных предприятий	Знание	5 – тип ОТ 5 – тип ЗТ
Итого				240: 120 – тип ОТ 120 – тип ЗТ

Фонд тестовых заданий, критерии и шкала оценивания, количество вопросов в тестовом задании соответствует ФОС дисциплины, выставленному в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет.

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

Образец типового варианта итогового теста,

предусмотренного рабочей программой дисциплины

1. Установите соответствие:

- | | |
|--|---|
| 1) средство сообщения | а) основной подвижной состав, к которому относят железнодорожный, морской, речной, автомобильный, воздушный и др. виды транспорта |
| 2) пути сообщения | б) специально приспособленные и оборудованные пути для движения подвижного состава (рельсовые пути, автомобильные дороги судоходные реки, моря и др.) |
| 3) технические устройства и сооружения | в) погрузочно-выгрузочные пункты, грузовые и пассажирские станции, порты, заводы, ремонтные мастерские, склады, средства сигнализации и прочее |

2. Что такое промышленный транспорт? Выберите один вариант ответа.

- 1) совокупность средств и путей сообщения, а также различных технических устройств и сооружений, обеспечивающих их нормальную работу
- 2) это совокупность транспортных средств, сооружений и путей промышленных предприятий, предназначенных для обслуживания производственных процессов, перемещения сырья, полуфабрикатов и готовой продукции на территории обслуживаемого предприятия
- 3) совокупность путей сообщения, технических средств, обустройств всех видов транспорта, объединенных системой технологических, технических, информационных, правовых и экономических отношений, обеспечивающих удовлетворение потребностей народного хозяйства в перевозке грузов и пассажиров

3. Укажите отличительные особенности промышленного транспорта. Выберите несколько вариантов ответа.

- 1) находится в ведении обслуживаемого предприятия
- 2) осуществляет внутри цехов и между складами предприятия
- 3) осуществляет связь с магистральным транспортом при вывозе-ввозе сырья и продукции
- 4) грузопотоки устойчивы по времени и объему
- 5) функционирует как единое хозяйство в масштабе всей страны
- 6) значительная часть грузопотоков не устойчива по времени
- 7) все перечисленное

4. Заполните пропуск в предложении:

Транспорт, предназначенный для доставки на предприятия сырья и полуфабрикатов и вывоза готовой продукции на общую транспортную сеть называется _____.

5. Какие виды транспорта не включают в состав промышленного транспорта?

Укажите несколько вариантов ответа.

- 1) железнодорожный
- 2) автомобильный
- 3) воздушный
- 4) морской
- 5) речной

6. Чему равна масса порожнего состава, состоящего из 9 универсальных полувагонов ПС63? Впишите свой вариант ответа _____.

7. Двигатели электровозов не перегреваются, если выполняется следующее условие: $I_{эф} \leq K_3 \cdot I_{дл}$. Впишите нужное.

8. Чему равна масса груженого поезда, состоящего из 12 думпкаров 2ВС105? Впишите свой вариант ответа _____.

9. Какие из перечисленных видов промышленного транспорта относятся к специальным? Укажите несколько вариантов ответа.

- 1) железнодорожный
- 2) автомобильный
- 3) конвейерный
- 4) гидравлический
- 5) пневматический
- 6) канатно-подвесной

10. Заполните пропуск в предложении:

_____ предназначены для обслуживания погрузочно-выгрузочных работ, связанных с технологией основного производства.

11. Заполните пропуск в предложении:

Силовая тяговая машина, предназначенная для перемещения вагонов в рельсовой колее и выполнения всех функций по управлению движением называется _____.

12. Чему равен коэффициент использования грузоподъёмности думпкара 2ВС105 при загрузке его экскаватором ЭЖ10? Впишите свой вариант ответа _____.

13. Укажите, что обозначает цифра "2" в колесной формуле конструкции ходовых частей локомотива 2_0+2_0 ? Выберите один вариант ответа

- 1) число осей в каждой тележке
- 2) каждая тележка имеет индивидуальный привод от тяговых двигателей
- 3) тележки сочленены между собой

14. Какие из перечисленных вагонов относятся к специальным? Выберите несколько вариантов ответа.

- 1) полувагоны
- 2) платформы
- 3) цистерны
- 4) думпкары
- 5) хопперы
- 6) специальные цистерны
- 7) транспортеры
- 8) чугуновозы

15. Заполните пропуск в предложении:

_____ - единица подвижного состава, предназначенная для перевозки грузов или пассажиров.

16. Установите соответствие:

- | | |
|----------------------------|--|
| 1) осевая нагрузка | а) нагрузка от колесной пары вагона на рельсы |
| 2) погонная нагрузка | б) нагрузка от вагона на 1 м пути |
| 3) статистическая нагрузка | в) средний вес груза нетто, приходящийся на вагон (или на ось вагона) после его погрузки |
| 4) динамическая нагрузка | г) количество эксплуатационных тонно-километров (нетто), приходящихся на один вагоно-километр (или на один вагоно-осе-километр) пробега вагона |

17. Укажите последовательность выполнения тягового расчета электровозного транспорта.

- 1) Предварительный выбор подвижного состава
- 2) Определение массовой нормы поезда
- 3) Расчет силы тяги, скорости и времени хода поезда
- 4) Определение длины тормозного пути
- 5) Проверка тяговых электродвигателей на нагревание
- 6) Определения расхода электроэнергии

18. Заполните пропуск в предложении.

При выборе типа вагона в зависимости от типа применяемого выемочно-погрузочного оборудования на основе расчетов выбирают тот вагон, коэффициент использования грузоподъемности которого _____.

3.5 Перечень теоретических вопросов к зачету (для оценки знаний)

1. Общая характеристика промышленного транспорта
2. Классификация промышленного транспорта по характеру работы
3. Виды промышленного транспорта
4. Промышленный железнодорожный транспорт
5. Особенности и требования, предъявляемые к транспорту на карьерных разработках
6. Железнодорожный транспорт на карьерных разработках
7. Схемы развития железнодорожных путей на карьерах
8. Железнодорожный путь и путевые работы на карьере
9. Железнодорожный подвижной состав на карьерных разработках
10. Электрическая тяга на карьерных разработках
11. Автомобильный транспорт на карьерных разработках
12. Конвейерный транспорт на карьерных разработках
13. Классификация, характеристика и особенности работы промышленных станций
14. Организация перевозок на промышленном железнодорожном транспорте
15. Нормативные документы по проектированию промышленного транспорта
16. Этапы проектирования промышленного транспорта
17. Документы, регламентирующие взаимодействие промышленного и магистрального транспорта
18. Формы транспортного обслуживания предприятия
19. Влияние работы промышленного транспорта на экономические показатели предприятий
20. Автоматические системы управления промышленным транспортом
21. Специальные виды транспорта
22. Ленточные конвейеры

23. Монорельсовые подвесные дороги
24. Трубопроводный транспорт
25. Гидравлический транспорт
26. Пневмотранспорт
27. Канатно-подвесной транспорт
28. Проблемы развития промышленного транспорта
29. Направления модернизации промышленного транспорта
30. Повышение эффективности работы промышленного транспорта

3.6 Перечень типовых простых практических заданий к зачету (для оценки умений)

1. При заданных исходных данных (годовая производительность карьера, насыпная плотность груза, вид погрузочно-разгрузочного механизма) осуществить предварительный выбор подвижного состава.
2. Определить массовую норму поезда, массу груженого и порожнего состава при заданных исходных данных (локомотив, тип вагона, план и профиль трассы).
3. Определить скорость груженого и порожнего поезда на каждом участке трассы. Вычислить время движения поезда на заданном участке трассы.
4. Определить полный тормозной путь груженого и порожнего состава на заданном участке трассы.
5. Осуществить проверку двигателей заданного локомотива на нагревание.
6. Определить расход электроэнергии при заданных данных (состав поезда, скорость, время движения поезда).
7. Определить расход топлива.
8. Определить время рейса поезда.
9. Произвести расчет локомотивного и вагонного парков.
10. Определить производительность одного локомотиво-состава.
11. Определить пропускную, провозную способность карьерных железнодорожных перегонов.

3.7 Перечень типовых практических заданий к зачету (для оценки навыков и (или) опыта деятельности)

1. Построить график движения локомотива-состава при заданных исходных данных (рисунок 1).
2. Произвести расчет пропускной способности путей, станций и перерабатывающей способности промышленной станции.
3. Определить пропускную способность подъездных путей и перегонов.
4. Определить пропускную способность горловин промышленных станций.
5. При заданных размерах движения составить диаграмму вагонопотоков.
6. Определить суточный грузооборот и вагонооборот промышленной станции.
7. Рассчитать количество-приемоотправочных и выставочных путей промышленной сортировочной станции.
8. Рассчитать интервал времени между подачами вагонов.
9. Произвести выбор рационального места примыкания железнодорожного пути необщего пользования.
10. Рассчитать оборот локомотиво-состава по руде и породе.

4 Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

В таблице дано описание процедур проведения контрольно-оценочных мероприятий, соответствующих рабочей программе дисциплины, и процедур оценивания результатов обучения с помощью спланированных оценочных средств.

Наименование оценочного средства	Описания процедуры проведения контрольно-оценочного мероприятия и процедуры оценивания результатов обучения
Конспект	Составление конспектов по темам, предложенным преподавателем производится во вне аудиторного времени в рамках самостоятельной работы. Для составления конспекта обучающийся может использовать рекомендуемую или основную литературу, раскрывающую предложенную тематику. Преподаватель выдает темы конспектов в начале семестра, а проверяет их составление на контрольных занятиях (проценточных неделях). Обучающийся должен ответить на вопросы, связанные с тематикой конспекта. Преподаватель информирует обучающихся о выставленной оценке за конспект сразу после контрольно-оценочного мероприятия
Практическая работа	Выполнение практических работ осуществляется на практическом занятии. Задания выполняется по вариантам. Распределение вариантов осуществляется преподавателем. Преподаватель на практическом занятии, предшествующем занятию проведения контроля, доводит до обучающихся: тему, количество заданий и время выполнения заданий. Результаты практических работ оформляются обучающимися самостоятельно и сдаются на проверку преподавателю
Тестирование	<p>Тестирование с применением компьютерных технологий проводится по изучения дисциплины (контроль/проверка остаточных знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности). Тесты формируются из фонда тестовых заданий по дисциплине. Структура фонда тестовых заданий по дисциплине и типовые примеры тестов приведены в разделе 3 данного документа.</p> <p>Результаты тестирования могут быть использованы при проведении промежуточной аттестации в форме зачета.</p> <p>Тест по дисциплине «Промышленный транспорт» содержит 20 вопросов по всем разделам. Время на выполнения теста ограничено и составляет 40 минут.</p> <p>Тест считается успешно пройденным при получении 75% правильных ответов.</p> <p>Тесты для самоконтроля обучающихся по разделам дисциплины, сформированы их из материалов фонда тестовых заданий дисциплины. Требования к тестам для самоконтроля аналогичны требованиям к итоговым тестам по семестрам и дисциплине в целом.</p>
Контрольная работа	Преподаватель выдает каждому обучающемуся индивидуальное задание на выполнение контрольной работы. Контрольная работа должна быть выполнена в установленный преподавателем срок и в соответствии с требованиями к оформлению (текстовой и графической частей), сформулированными в Положении «Требования к оформлению текстовой и графической документации. Нормоконтроль» № П.420700.05.4.092-2017 (в последней редакции). Контрольная работа в назначенный срок сдается на проверку. После исправления замечаний обучающийся защищает контрольную работу устным опросом. В период выполнения контрольной работы обучающийся может задавать вопросы по выполнению, получать групповые или индивидуальные консультации во вне учебное время лично либо через личный кабинет

Для организации и проведения промежуточной аттестации (в форме зачета) 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 зачету для оценки знаний;
- перечень типовых комплексных практических заданий к зачету для оценки умений, навыков и (или) опыта деятельности.

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

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

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

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

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

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