

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.1.20 «Взаимодействие видов транспорта»

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 – 5

Заочная форма обучения

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	5	Итого
Вид занятий	Часов по учебному плану	Часов по учебному плану
Аудиторная контактная работа по видам учебных занятий	12	12
– лекции	6	6
– практические (семинарские)	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 «Грузовая и коммерческая работа», утвержденного Учёным советом ИрГУПС от 25.05.2018 г. протокол № 13.

Программу составили: доцент Е.В. Файзрахманова

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	формирование у обучающегося основных и важнейших представлений о теоретических общесистемных проблемах методологических основ функционирования магистральных видов транспорта и вопросов их взаимодействия с железным транспортом в перевозочном процессе, в том числе в пунктах перевалки в прямых и смешанных сообщениях
1.1.2	умение использовать эффективные методы совершенствования организации транспортного производства в перевозочном процессе; умение решать задачи, связанные с оптимизацией взаимодействия в системах поставок грузов; умение решать задачи, связанные с оптимизацией взаимодействия видов транспорта транспортно-логистической цепи
1.2 Задачи освоения дисциплины	
1.2.1	освоение знаний о технико-экономических характеристиках различных видов транспорта с целью оценки преимуществ и недостатков при выборе рационального варианта перевозки различных грузов; изучение сфер взаимодействия различных видов транспорта; рассмотрение вопросов функционирования транспорта и пунктов перевалки грузов
1.2.2	обучить применять полученные знания для решения прикладных и оптимизационных задач, связанных с рациональным организационно-технологическим взаимодействием различных видов транспорта
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.1.20 «Взаимодействие видов транспорта» основывается на знаниях, обучающихся, полученных при изучении дисциплин: Б1 Б.1.32 «Сервис на транспорте», Б1.Б.1.ДС.06 «Промышленный транспорт», Б1.В.ДВ.05.02 «Пассажирские перевозки на железнодорожном транспорте»
2.2 Дисциплины и практики, для которых изучение данной дисциплины необходимо как предшествующее	
2.2.1	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 готовность 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	основные понятия о транспорте; структуре транспортной системе страны; мировых тенденциях развития различных видов транспорта; технико-эксплуатационные характеристики магистральных видов транспорта
Уметь	определять сферы взаимодействия различных видов транспорта; технологию этого взаимодействия, пункты взаимодействия и техническую оснащенность этих пунктов
Владеть	знаниями показателей транспортного обслуживания и способы выбора предпочтительного варианта перевозки

Базовый уровень освоения компетенции	
Знать	технико-экономические показатели вариантов решения транспортных задач в прямых и смешанных перевозках различных грузов
Уметь	оценивать перспективы использования видов транспорта в условиях рыночной конкуренции.
Владеть	методами выбора рациональных схем транспортировки и оптимальных вариантов взаимодействия различных видов транспорта общего и необщего пользования
Высокий уровень освоения компетенции	
Знать	общие закономерности технического и технологического оснащения взаимодействия железнодорожного транспорта с административными операторами
Уметь	владеть методиками расчета оптимальных перевозок
Владеть	методиками расчета основных экономических показателей в прямых и смешанных сообщениях
ПК-6 готовность к формированию целей развития транспортных комплексов городов и регионов, участию в планировании и организации рационального взаимодействия видов транспорта, составляющих единую транспортную систему при перевозках пассажиров, багажа, грузобагажа и грузов	
Минимальный уровень освоения компетенции	
Знать	основные положения концепции развития транспортных комплексов городов и регионов, составляющих единую транспортную систему
Уметь	определять сферы взаимодействия различных видов транспорта; технологию этого взаимодействия, пункты взаимодействия и техническую оснащенность этих пунктов
Владеть	знаниями показателей транспортного обслуживания и способы выбора предпочтительного варианта перевозки
Базовый уровень освоения компетенции	
Знать	технико-экономические показатели вариантов решения транспортных задач в прямых и смешанных перевозках различных грузов
Уметь	оценивать перспективы использования видов транспорта в условиях рыночной конкуренции.
Владеть	методами выбора рациональных схем транспортировки и оптимальных вариантов взаимодействия различных видов транспорта общего и необщего пользования
Высокий уровень освоения компетенции	
Знать	экспертные оценки общих закономерностях технического и технологического оснащения взаимодействия железнодорожного транспорта с другими магистральными видами транспорта в рамках административных образований
Уметь	владеть методиками расчета стоимостных показателей грузовых перевозок
Владеть	методиками расчета основных экономических показателей между железнодорожным и автомобильным транспортом в прямых и смешанных сообщениях

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать	
1	взаимосвязь и развитие транспортных систем, тенденции развития различных видов транспорта, их технико-экономические характеристики
Уметь	
1	рассчитывать экономические показатели при перевозке различных грузов в прямом и смешанном сообщении
2	определять рациональный вариант и схемы перевозки
Владеть	
1	знаниями об общих закономерностях функционирования системы перевозки грузов транспортом
2	методикой выбора оптимальных вариантов перевозок с участием транспорта общего и необщего пользования

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. Концептуально методологические основы единой транспортной системы	5			
1.1	1.1 Основы функционирования транспорта в логистических системах и цепях поставок. Место транспорта в структуре общественного производства. Особенности	5	1	ПК-3, ПК-6	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2, Э.1

	функционирования различных видов транспорта; 1.2 Основные положения транспортной логистики. Сущность логистического подхода к организации транспортировки. Концепция общих затрат в транспортной логистике; 1.3 Транспортная характеристика и классификация грузов. Свойства и транспортные характеристики грузов. Классификация грузов на различных видах транспорта. Маркировка грузов /Лек/				
1.2	Выбор рационального варианта перевозки грузов в прямых и смешанных схемах транспортировки /Пр/	5	1	ПК-3, ПК-6	Л2.2, Л3.1
1.3	Проработка лекционного материала. /Ср/	5	14	ПК-3, ПК-6	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2, Э.4, Э.5
2.0	Раздел 2. Техничко-эксплуатационные характеристики различных видов транспорта	5			
2.1	2.1 Классификация и характеристика грузовых перевозок; 2.2 Виды грузовых перевозок на железнодорожном транспорте; 2.3 Виды грузовых перевозок на автомобильном транспорте; 2.4 Виды грузовых перевозок морского транспорта; 2.5 Виды грузовых авиaperезовок; 2.6 Контейнерные и контрейлерные перевозки /Лек/	5	1	ПК-3, ПК-6	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2, Э.2
2.2	Альтернативные виды транспорта. Принципы и методы выбора транспорта /Пр/	5	1	ПК-3, ПК-6	Л2.2, Л3.1
2.3	Проработка лекционного материала /Ср/	5	12	ПК-3, ПК-6	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2, Э.4, Э.5
3.0	Раздел 3. Экономические показатели и их особенности на различных видах транспорта	5			
3.1	1. Показатели функционирования транспорта; 2. Общие показатели работы транспорта; 3. Показатели работы транспортных средств /Лек/	5	1	ПК-3, ПК-6	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2, Э.3
3.2	Особенности транспортно-логистических систем различных видов транспорта. Сравнительная характеристика /Пр/	5	1	ПК-3, ПК-6	Л2.2, Л3.1
3.3	Изучение теоретического материала экономической оценки качества транспортного обслуживания /Ср/	5	10	ПК-3, ПК-6	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2, Э.4, Э.5
	Подготовка к контрольному тестированию /Ср/	5	10	ПК-3, ПК-6	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л3.1, Л4.1; Э.1- Э.5, 6.3.2.1
4.0	Раздел 4. Транспортные модели перевозок	5			
4.1	4.1 Характеристика транспортных моделей; 4.2 Отличительные особенности и сферы применения различных транспортных моделей; 4.3 Формирование транспортно- логистических цепей в смешанном сообщении /Лек/	5	1	ПК-3, ПК-6	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2
4.2	Выбор рационального варианта перевозки грузов в различных схемах транспортиров-	5	1	ПК-3, ПК-6	Л2.2, Л3.1

	ки. Расчет основных экономических показателей по выбранным вариантам /Пр/				
4.3	Проработка лекционного материала /Ср/	5	10	ПК-3, ПК-6	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2, Э.4, Э.5
5.0	Раздел 5. Тарифы различных видов транспорта. Особенности их формирования	5			
5.1	5.1. Особенности формирования транспортных тарифов; 5.2 Тарифы на грузовые железнодорожные перевозки; 5.3 Тарифы на грузовые автомобильные перевозки /Лек/	5	1	ПК-3, ПК-6	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2
5.2	Расчет основных эксплуатационных показателей смешанного маршрута доставки грузов /Пр/	5	1	ПК-3, ПК-6	Л2.2, Л3.1
5.3	Проработка лекционного материала /Ср/	5	10	ПК-3, ПК-6	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2, Э.4, Э.5
6.0	Раздел 6. Принципы и методы выбора вида транспорта	5			
6.1	6.1 Принципы выбора видов транспорта; 6.2 Прямые смешанные перевозки и их эффективность; 6.3 Мультимодальные транспортные узлы; 6.4 Транспортные коридоры. Транспортные потоки /Лек/	5	1	ПК-3, ПК-6	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2
6.2	Задача определения равновыгодной дальности перевозок и расчет показателей транспортного обслуживания /Пр/	5	1	ПК-3, ПК-6	Л2.2, Л3.1
6.3	Проработка лекционного материала /Ср/	5	10	ПК-3, ПК-6	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л3.1, Л4.1; Э.1-Э.5
7	Выполнение контрольной работы /Ср/	5	8	ПК-3, ПК-6	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л3.1, Л4.1; Э.1-Э.5, 6.3.2.1
8	Подготовка к контрольному тестированию /Ср/	5	8	ПК-3, ПК-6	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л3.1, Л4.1; Э.1-Э.5, 6.3.2.1
9	Форма промежуточной аттестации - зачет	5	4	ПК-3, ПК-6	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л3.1, Л4.1; Э.1-4, Э.5, 6.3.2.1

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 Учебная литература

6.1.1 Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Кол-во экз. в библиотеке
Л1.1	Галабурда В.Г.	Управление транспортной системой: учебник	М.: ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ», 2016	40

Л1.2	Балалаев А.С, Леонтьев Р.Г.	Транспортно-логистическое взаимодействие при мультимодальных перевозках	М.: ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ», 2012	37
6.1.2 Дополнительная литература				
	Авторы, со- ставители	Заглавие	Издательство, год	Кол-во экз. в библио- теке
Л2.1	Миротин, Л.Б., Гудков В.А., Зырянов В.В.	Управление грузовыми потоками в транспортно-логистических системах: Учебное пособие [Электронный ресурс]: https://e.lanbook.com/book/63250 .	Москва: Горячая линия-Телеком, 2014.	100% онлайн
Л2.2	Ревякин М.М., Жосан А.А.	Транспортная логистика: Учебное пособие [Электронный ресурс]: https://e.lanbook.com/book/106977	Орел: ОрелГАУ, 2016	100% онлайн
6.1.3 Методические разработки				
	Авторы, со- ставители	Заглавие	Издательство, год	Кол-во экз. в библио- теке
Л3.1	Бывальцева В.П.	Взаимодействие видов транспорта: методические указания к практическим занятиям ЭИОС	ИрГУПС, 2007	100 % онлайн
6.1.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине				
	Авторы, со- ставители	Заглавие	Издательство, год	Кол-во экз. в библио- теке
Л4.1	Шитикова А.М.	Взаимодействие видов транспорта ЭИОС	ИрГУПС, 2010	100 % онлайн
6.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»				
Э.1	Журнал «Железнодорожный транспорт» http://www.zeldortrans-jornal.ru			
Э.2	Деловой журнал «Партнер» http://www.rzd-partner.ru			
Э.3	Консультант Плюс http://www.consultant.ru			
Э.4	Электронно-библиотечная система «Издательство «ЛАНЬ» http://www.e.lanbook.com			
Э.5	Электронно-библиотечная система «Универсальная библиотека онлайн» http://www.biblioclub.ru			
6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных				
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			

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	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.

	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования – А-521.
7.3	<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 учебного занятия	Организация деятельности обучающегося
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, пометить основные 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
Практические занятия	На практических занятиях обучающиеся овладевают первоначальными профессиональными умениями и навыками, которые в дальнейшем закрепляются и совершенствуются в процессе курсового проектирования и производственной (профессиональной) практики. Заключительная часть занятия включает опрос обучающихся по пройденному материалу и подведения итогов опроса
Комплекс учебно-методический материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой дисциплины, размещен в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет	

**Приложение 1 к рабочей программе по дисциплине
Б1.Б.1.20 «Взаимодействие видов транспорта»**

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения текущего контроля успеваемости
и промежуточной аттестации по дисциплине
Б1.Б.1.20 «Взаимодействие видов транспорта»

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

Дисциплина Б1.Б.1.20 «Взаимодействие видов транспорта» участвует в формировании 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;

ПК-6: готовностью к формированию целей развития транспортных комплексов городов и регионов, участию в планировании и организации их работы, организации рационального взаимодействия видов транспорта, составляющих единую транспортную систему, при перевозках пассажиров, багажа, грузобагажа и грузов.

**Таблица траекторий формирования у обучающихся компетенций ПК-3, ПК-6
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	6	3
ПК-6	готовность к формированию целей развития транспортных комплексов городов и регионов, участию в планировании и организации их работы, организации рационального взаимодействия видов транспорта, составляющих единую транспортную систему, при перевозках пассажиров, багажа, грузобагажа и грузов	Б1.Б.1.32 Сервис на транспорте	2	1
		Б1.В.ДВ.05.02 Пассажирские перевозки на железнодорожном транспорте	3	2
		Б1.Б.1.20 Взаимодействие видов транспорта	5	3
		Б3.Б.01 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	6	4

**Таблица соответствия уровней освоения компетенций ПК-3, ПК-6
планируемым результатам обучения**

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименования разделов дисциплины /практики	Уровни освоения компетенций	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции)
ПК-3	готовностью к орга-	Раздел 1. Концепту-	Минимальный	Знать: основные поня-

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименования разделов дисциплины /практики	Уровни освоения компетенций	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции)
	низации рационального взаимодействия железнодорожного транспорта общего и необщего пользования, транспортно-экспедиторских компаний, логистических центров и операторов подвижного состава на железнодорожном транспорте	<p>ально-методологические основы ЕТС</p> <p>Раздел 2. Технико-эксплуатационные характеристики различных видов транспорта</p> <p>Раздел 3. Экономические показатели и их особенности на различных видах транспорта</p> <p>Раздел 4. Транспортные модели перевозок</p> <p>Раздел 5. Тарифы различных видов транспорта. Особенности их формирования</p> <p>Раздел 6. Принципы и методы выбора вида транспорта</p>	уровень	<p>тия о транспорте; структуре транспортной системы страны; мировых тенденциях развития различных видов транспорта; технико-эксплуатационные характеристики магистральных видов транспорта.</p> <p>Уметь: определять сферы взаимодействия различных видов транспорта; технологию этого взаимодействия, пункты взаимодействия и техническую оснащенность этих пунктов.</p> <p>Владеть: знаниями показателей транспортного обслуживания и способы выбора предпочтительного вариант перевозки</p>
			Базовый уровень	<p>Знать: технико-экономические показатели вариантов решения транспортных задач в прямых и смешанных перевозках различных грузов.</p> <p>Уметь: оценивать перспективы использования видов транспорта в условиях рыночной конкуренции</p> <p>Владеть: методами выбора рациональных схем транспортировки и оптимальных вариантов взаимодействия различных видов транспорта общего и необщего пользования</p>
			Высокий уровень	<p>Знать: общие закономерности технического и технологического оснащения взаимодействия железнодорожного транспорта с административными операторами.</p> <p>Уметь: методиками расчета оптимальных</p>

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименования разделов дисциплины /практики	Уровни освоения компетенций	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции)
				<p>перевозок.</p> <p>Владеть: методиками расчета основных экономических показателей в прямых и смешанных сообщениях.</p>
ПК-6	<p>готовностью к формированию целей развития транспортных комплексов городов и регионов, участию в планировании и организации их работы, организации рационального взаимодействия видов транспорта, составляющих единую транспортную систему, при перевозках пассажиров, багажа, грузобагажа и грузов</p>	<p>Раздел 1. Концептуально-методологические основы ЕТС</p> <p>Раздел 2. Технико-эксплуатационные характеристики различных видов транспорта</p> <p>Раздел 3. Экономические показатели и их особенности на различных видах транспорта</p> <p>Раздел 4. Транспортные модели перевозок</p> <p>Раздел 5. Тарифы различных видов транспорта. Особенности их формирования</p> <p>Раздел 6. Принципы и методы выбора вида транспорта</p>	Минимальный уровень	<p>Знать: основные положения концепции развития транспортных комплексов городов и регионов, составляющих единую транспортную систему.</p> <p>Уметь: определять сферы взаимодействия различных видов транспорта; технологию этого взаимодействия, пункты взаимодействия и техническую оснащенность этих пунктов.</p> <p>Владеть: знаниями показателей транспортного обслуживания и способы выбора предпочтительного варианта перевозки</p>
			Базовый уровень	<p>Знать: технико-экономические показатели вариантов решения транспортных задач в прямых и смешанных перевозках различных грузов.</p> <p>Уметь: оценивать перспективы использования видов транспорта в условиях рыночной конкуренции.</p> <p>Владеть: методами выбора рациональных схем транспортировки и оптимальных вариантов взаимодействия различных видов транспорта общего и необщего пользования.</p>
			Высокий уровень	<p>Знать: экспертные оценки общих закономерностях технического и технологического оснащения взаимодействия железнодорожного транспорта с другими магистральными</p>

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименования разделов дисциплины /практики	Уровни освоения компетенций	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции)
				видами транспорта в рамках административных образований.
				Уметь: методиками расчета стоимостных показателей грузовых перевозок.
				Владеть: методиками расчета основных экономических показателей между железнодорожным и автомобильным транспортом в прямых и смешанных сообщениях.

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

№	Курс	Название Контрольно-оценочного мероприятия	Объект контроля (понятия, тема/раздел дисциплины, компетенция, и т.д.)	Наименование оценочного средства (форма проведения)
5 курс				
1	5	Текущий контроль	Раздел 1 Концептуально-методологические основы ЕТС	ПК-3 ПК-6 Конспект (письменно), защита практической работы (устно)
2	5	Текущий контроль	Раздел 2 Техничко-эксплуатационные характеристики различных видов транспорта	ПК-3 ПК-6 Конспект (письменно), защита практической работы (устно)
3	5	Текущий контроль	Раздел 3 Экономические показатели и их особенности на различных видах транспорта	ПК-3, ПК-6 Конспект (письменно), защита практической работы (устно)
4	5	Текущий контроль	Раздел 1 Концептуально-методологические основы ЕТС Раздел 2 Техничко-эксплуатационные характеристики различных видов транспорта Раздел 3 Экономические показатели и их особенности на различных видах транспорта	ПК-3, ПК-6 Тестирование (компьютерные технологии)
5	5	Текущий контроль	Раздел 4 Транспортные модели перевозок	ПК-3 ПК-6 Конспект (письменно), защита практической работы (устно)
6	5	Текущий контроль	Раздел 5 Тарифы различных видов транспорта. Особенности их формирования	ПК-3 ПК-6 Конспект (письменно), защита практической работы (устно)
7	5	Текущий контроль	Раздел 6 Принципы и методы выбора вида транспорта	ПК-3 ПК-6 Конспект (письменно), защита практической работы (устно)
8	5	Форма промежуточной аттестация - зачет	Раздел 1 Концептуально-методологические основы ЕТС Раздел 2 Техничко-эксплуатационные характери-	ПК-3 ПК-6 Собеседование (устно), тестирование (компьютерные технологии), контрольная работа (письмен-

№	Курс	Название Контрольно-оценочного мероприятия	Объект контроля (понятия, тема/раздел дисциплины, компетенция, и т.д.)	Наименование оценочного средства (форма проведения)
			стики различных видов транспорта Раздел 3 Экономические показатели и их особенности на различных видах транспорта Раздел 4 Транспортные модели перевозок Раздел 5 Тарифы различных видов транспорта. Особенности их формирования Раздел 6 Принципы и методы выбора вида транспорта	но)

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 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	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 по разделам дисциплины
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 изучения раздела дисциплины и т.д.), промежуточной аттестации или допуска к ней (по окончанию изучения дисциплины), или в	Банк тестовых заданий

№	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства ФОС
		течение года по завершению изучения дисциплины (контроль/проверка остаточных знаний). Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	
4	Защита контрольной работы	Средство, позволяющее оценить умение обучающегося письменно излагать суть поставленной задачи, самостоятельно применять стандартные методы решения поставленной задачи с использованием имеющихся заданий для выполнения контрольных работ, проводить анализ полученного результата работы. Может быть использовано для оценки умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Задания на контрольную работу и требования к ее защите
5	Защита практической работы	Средство, позволяющее оценить умение обучающегося письменно излагать суть поставленной задачи, самостоятельно применять стандартные методы решения поставленной задачи с использованием имеющихся заданий для выполнения практических работ, 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
6	Зачет	Средство, позволяющее оценить знания, умения, навыки и опыт деятельности обучающегося по дисциплине. Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности 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, а также шкала для 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 большинство дополнительных вопросов	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	Компетенция не сформирована

Критерии и шкалы оценивания результатов обучения при проведении текущего контроля успеваемости

Конспект

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

Тест

Критерии и шкалы 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

Тест

Промежуточная аттестация в форме зачета:

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«зачтено»	Обучающийся верно ответил на 70 % и более тестовых заданий при прохождении тестирования
«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, 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 Концептуально-методологические основы ЕТС
- 2 Технично-эксплуатационные характеристики различных видов транспорта
- 3 Экономические показатели и их особенности на различных видах транспорта
- 4 Транспортные модели перевозок
- 5 Тарифы различных видов транспорта. Особенности их формирования
- 6 Принципы и методы выбора вида транспорта

3.2 Типовые задания на контрольную работу

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 «Экономические показатели и их особенности на различных видах транспорта»

Задача

Определить общее время доставки одного контейнера с грузом от отправителя до получателя при взаимодействии видов транспорта (автомобильного, железнодорожного и водного), также выбрать рациональные интервалы отправления подвижного состава.

Исходные данные по вариантам:

Показатели		Варианты								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
Рас- ста- в-	Железнодорожным	10	11	12	13	14	15	16	17	18
		19	20	21	22	23	24	25	26	27
		800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600
Ав- то-	От отправителя до же- лезнодорожного	5	10	15	20	25	30	35	40	45

	транспорта									
	От водного транспорта до получателя	10	15	20	25	30	35	40	45	50
	Водным	300	320	350	380	400	430	450	470	500
Время на вспомогательные операции с одним составом в каждом пункте погрузки, выгрузки, перегрузки (ч/состав)										
Железнодорожный		1,5	2	2,2	2,5	2,7	3	3,5	4	4,5
Автомобильный		0,5	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9
Водный		0,5	0,75	1	1,25	1,5	1,75	2	2,5	3
Общее время на дополнительные операции с одним составом в пути следования до места выгрузки (перегрузки) (ч/состав)										
Железнодорожный		5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	8,5	9
Автомобильный		0,3	0,5	0,7	1	1,2	1,5	1,8	2	2,55
Водный		2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,6	6
Норма суточного пробега одного состава (км/сутки)										
Железнодорожный		250	300	350	400	450	500	550	600	700
Автомобильный		50	100	150	200	250	300	350	400	500
Водный		100	125	150	175	200	225	250	275	300
Расходы на перегрузку одного контейнера (тыс. руб./контейнер)										
Автомобиль-вагон		3	3	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7
Вагон-судно		7	6,5	7,5	8	9	9,5	5	5,5	8,5
Судно-автомобиль		3	3	4	4,5	3	3	4	4,5	5
Простои подвижного состава и перегрузка контейнеров (ч)										
Судно-вагон (автомобиль)		6	7	8	9	3	1	2	3	4
Судно-склад		4	5	6	7	8	9	2	1	2
Склад-вагон		8	9	3	1	2	3	4	5	6
Стоимость одного часа простоя подвижного состава (тыс. руб./ч)										
Вагон		7	8	9	10	11	12	13	14	15
Автомобиль		4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8
Судно		90	95	100	110	120	130	140	150	160

3.3 Типовые задания для выполнения практических работ

Варианты типовых 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 «Транспортные модели перевозок»

Составить такой план перевозок, чтобы во все пункты назначения заданное количество груза было доставлено, а общая стоимость перевозок была минимальна. Определить суммарную стоимость перевозки.

Имеются четыре пункта отправления однородного груза с заданными запасами 150, 150, 150, 90 т. Имеются восемь пунктов назначения с заданными заявками на его получение 12, 23, 89, 158, 96, 56, 21 и 65 т. Имеются три пункта взаимодействия видов транспорта с заданными значениям перерабатывающих способностей по перевалке 100, 200 и 300т.

Заданы стоимости перевозки первым видом транспорта одной тонны груза от каждого пункта отправления до каждого пункта взаимодействия (ден.ед./т):

Пункт отправления	Пункт взаимодействия		
	7	30	46
	8	32	47
	9	33	48
	10	35	50

Заданы стоимости перевозки вторым видом транспорта одной тонны груза от каждого пункта взаимодействия до каждого пункта назначения (ден.ед./т):

Пункт назначения	Пункт взаимодействия		
	154	376	597
	296	500	704
	407	429	451
	439	486	534
	518	453	387
	692	553	411
	779	577	375
	720	570	419

**Образец типовой практической работы
на тему «Принципы и методы выбора вида транспорта»**

Определить наиболее приемлемый вариант доставки груза различными видами транспорта.

Компания осуществляет доставку комплектующих с завода на предприятие окончательной сборки. Потребности производства составляют 150 комплектов в месяц, цена комплекта – 50 тыс. у. ед. Расходы на содержание запасов составляют 20 % в год от стоимости комплектующих.

Доставка комплектующих может осуществляться как автомобильным, так и железнодорожным транспортом.

Сравнительная характеристика способов доставки

Вид транспорта	Транспортный тариф, ден. ед. за комплект	Размер поставки, комплектов	Длительность поставки, дни
Железнодорожный	400	80	5
Автомобильный	700	25	3

3.4 Типовые контрольные задания для проведения тестирования

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

Структура банка тестовых заданий по дисциплине «Взаимодействие видов транспорта»

Компетенция	Раздел в соответствии с РПД	Содержательный элемент	Характеристика содержательного элемента	Количество тестовых заданий, типы ТЗ		
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	Раздел 1 Роль и значение транспорта. Организация транспортной системы	Основы функционирования транспорта в логистических системах и цепях поставок	Знание	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ		
			Умение	1 – ОТЗ 2 – ЗТЗ		
			Действие	1 – ОТЗ 2 – ЗТЗ		
		Сущность логистического подхода к организации транспортировки	Знание	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ		
			Умение	1 – ОТЗ 2 – ЗТЗ		
			Действие	1 – ОТЗ 2 – ЗТЗ		
ПК-6 готовностью к формированию целей развития транспортных комплексов городов и регионов, участию в планировании и организации их работы, организации рационального взаимодействия видов транспорта, составляющих единую транспортную систему, при перевозках пассажиров, багажа, грузобагажа и грузов	Раздел 1 Роль и значение транспорта. Организация транспортной системы	Особенности функционирования различных видов транспорта	Знание	1 – ОТЗ 2 – ЗТЗ		
			Умение	1 – ОТЗ 2 – ЗТЗ		
			Действие	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ		
		Транспортная характеристика и классификация грузов. Свойства и транспортные характеристики грузов. Классификация грузов на различных видах транспорта. Маркировка грузов	Знание	1 – ОТЗ 2 – ЗТЗ		
			Умение	1 – ОТЗ 2 – ЗТЗ		
			Действие	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ		
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	Раздел 2 Технико-эксплуатационные характеристики различных видов транспорта	Классификация и характеристика грузовых перевозок.	Знание	2 – ОТЗ 3 – ЗТЗ		
			Умение	2 – ОТЗ 3 – ЗТЗ		
			Действие	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ		
		Виды грузовых перевозок на различных видах транспорта.	Знание	1 – ОТЗ 2 – ЗТЗ		
			Умение	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ		
			Действие	1 – ОТЗ 2 – ЗТЗ		
		ПК-6 готовностью к формированию целей развития транс-		Контейнерные и контейнерные перевозки	Знание	1 – ОТЗ 2 – ЗТЗ

Компетенция	Раздел в соответствии с РПД	Содержательный элемент	Характеристика содержательного элемента	Количество тестовых заданий, типы ТЗ
портных комплексов городов и регионов, участию в планировании и организации их работы, организации рационального взаимодействия видов транспорта, составляющих единую транспортную систему, при перевозках пассажиров, багажа, грузобагажа и грузов			Умение	1 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
			Действие	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
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	Раздел 3 Экономические показатели и их особенности на различных видах транспорта	Показатели функционирования транспорта.	Знание	2 – ОТЗ 3 – ЗТЗ
			Умение	2 – ОТЗ 3 – ЗТЗ
			Действие	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Общие показатели работы транспорта.	Знание	1 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
			Умение	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
			Действие	1 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
ПК-6 готовностью к формированию целей развития транспортных комплексов городов и регионов, участию в планировании и организации их работы, организации рационального взаимодействия видов транспорта, составляющих единую транспортную систему, при перевозках пассажиров, багажа, грузобагажа и грузов		Показатели работы транспортных средств.	Знание	1 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
			Умение	1 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
			Действие	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
ПК-3 готовностью к орга-	Раздел 4 Транспортные модели	Характеристика транспортных моделей. Отли-	Знание	3 – ОТЗ 4 – ЗТЗ

Компетенция	Раздел в соответствии с РПД	Содержательный элемент	Характеристика содержательного элемента	Количество тестовых заданий, типы ТЗ
низации рационального взаимодействия железнодорожного транспорта общего и необщего пользования, транспортно-экспедиторских компаний, логистических центров и операторов подвижного состава на железнодорожном транспорте	перевозок	чительные особенности и сферы применения различных транспортных моделей. Формирование транспортно-логистических цепей в смешанном общении.	Умение	3 – ЗТЗ 3 – ОТЗ
ПК-6 готовностью к формированию целей развития транспортных комплексов городов и регионов, участию в планировании и организации их работы, организации рационального взаимодействия видов транспорта, составляющих единую транспортную систему, при перевозках пассажиров, багажа, грузобагажа и грузов			Знание	3 – ЗТЗ 4 – ОТЗ
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	Раздел 5 Тарифы различных видов транспорта. Особенности их формирования.	Особенности формирования транспортных тарифов.	Знание	3 – ОТЗ 4 – ЗТЗ
ПК-6 готовностью к формированию целей развития транспортных комплексов городов и реги-			Умение	3 – ЗТЗ 3 – ОТЗ
			Действие	3 – ЗТЗ 4 – ОТЗ
		Тарифы на грузовые перевозки.	Знание	3 – ЗТЗ 3 – ОТЗ
		Умение	3 – ЗТЗ 4 – ОТЗ	

Компетенция	Раздел в соответствии с РПД	Содержательный элемент	Характеристика содержательного элемента	Количество тестовых заданий, типы ТЗ
онов, участие в планировании и организации их работы, организации рационального взаимодействия видов транспорта, составляющих единую транспортную систему, при перевозках пассажиров, багажа, грузобагажа и грузов			Действие	4 – ЗТЗ 3 – ОТЗ
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	Раздел 6 Принципы и методы выбора вида транспорта	Принципы выбора видов транспорта.	Знание	2 – ОТЗ 3 – ЗТЗ
			Умение	2 – ОТЗ 3 – ЗТЗ
			Действие	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Прямые смешанные перевозки и их эффективность.	Знание	1 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
			Умение	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
			Действие	1 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
ПК-6 готовностью к формированию целей развития транспортно-комплексов городов и регионов, участие в планировании и организации их работы, организации рационального взаимодействия видов транспорта, составляющих единую транспортную систему, при перевозках пассажиров, багажа, грузобагажа и грузов		Мультимодальные транспортные узлы. Транспортные коридоры. Транспортные потоки.	Знание	1 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
			Умение	1 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
			Действие	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
Итого				120 – ОТЗ 120 – ЗТЗ

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

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

Образец типового варианта итогового теста,
предусмотренного рабочей программой дисциплины

1. Что входит в транспортное пространство?

- 1 – транспортная техника
- 2 – транспортные коммуникации
- 3 – транспортное производство
- 4 – транспортные средства

2. Определите пропускную способность входа в морской порт, если известно, что порт расположен в районе со средними метеорологическими условиями, средняя продолжительность входа судна в порт и выхода из него равна и составляет 30 мин.

3. Соотнесите определение экономического критерия оценки работы транспорта с понятием:

1 – количество перевезенного груза определенным видом транспорта	грузооборот
2– произведение количества перевезенного груза на дальность перевозки	пассажирооборот
3 – произведение количества перевезенных пассажиров на дальность перевозки	объем перевозок
4 – соотношение грузооборота к единице ВВП	транспортоемкость

4. Укажите правильную последовательность разработки ЕТП:

1 - выявление ограничивающих по техническому оснащению элементов и недостатков технологии работы в цепи взаимодействия, устранение которых может существенно улучшить условия взаимодействия иногда без значительных материальных затрат;

2 - рациональное распределение объемов перевалки грузов в узле между пунктами взаимодействия, отдельными технологическими линиями каждого пункта взаимодействия с их специализацией;

3 - определение по нормативам продолжительности технических, маневровых, коммерческих операций с подвижным составом, и разработка технологических графиков для каждого элемента транспортного узла.

5. От чего зависит роль того или иного вида транспорта на транспортном рынке?

1 - от универсальности, производительности, размещения коммуникаций, уровня технической оснащенности, провозной и пропускной способности

2 - от территориального охвата, номенклатурной группы груза и вида сообщения

3 - от емкости рынка, инвестиционной политики, стабильности правового режима на рынках стран и регионов, экспортно-импортного регулирования внешнеэкономических операций, географического положения

4 - от уровня конкуренции

6. Какой вид транспорта позволяет реализовать логистический принцип «от двери до двери»?

1 - автомобильный

- 2 - железнодорожный
- 3 - воздушный
- 4 – морской

7. При каких условиях у потребителей наблюдается сильная нуждаемость в обслуживании железнодорожным транспортом?

- 1 - при отсутствии сезонного характера перевозок и отсутствии необходимости выбирать между несколькими видами транспорта
- 2 - при сезонных перевозках и при наличии у клиентов возможностей выбора вида транспорта
- 3 - при местных перевозках
- 4 - при наличии у клиентов выбора вида транспорта

8. Что ограничивает взаимозаменяемость транспортных услуг?

- 1 - привязанность транспортной услуги к пространству и времени
- 2 - привязанность транспортной услуги к конкретному рынку
- 3 - привязанность транспортной услуги к конкретному клиенту
- 4 - привязанность транспортной услуги к стоимости услуг

9. Что обеспечит повышение эффективности коммерческой деятельности транспортных предприятий?

- 1 - увеличение скорости доставки
- 2 - сокращение управленческого персонала
- 3 - совершенствование организационной структуры предприятия
- 4 - факторы внешней среды предприятия

10. Показатель, характеризующий работу транспорта?

- 1 - грузооборот
- 2 - себестоимость перевозок
- 3 - вид груза
- 4 – транспортноемкость

11. Какой вид транспорта наносит наиболее крупный ущерб окружающей среде?

- 1 - автомобильный
- 2 - железнодорожный
- 3 - воздушный
- 4 - морской

12. Относительные недостатки трубопроводного транспорта

- 1 - массовость размеров перекачки
- 2 - отсутствие отрицательного воздействия на окружающую среду
- 3 - узкая специализация по видам грузов
- 4 - низкая себестоимость транспортировки

13. Организационная форма взаимодействия транспорта включает

- 1 - максимальная загрузка транспортных средств
- 2 - увязку параметров контейнеров по габаритам
- 3 - согласование пропускной способности систем и устройств
- 4 - увязку параметров подвижного состава по габаритам

14. Производительность транспорта представляет собой

- 1 - количество перевезённых грузов
 - 2 - произведение массы перевезённых грузов на рейсовую скорость
 - 3 - расход топлива на единицу перевезённых грузов
 - 4 - координированная работа видов транспорта
15. Технологические особенности перевозок и их обеспечение
- 1 - своевременная и качественная доставка грузов с учётом последовательности выполнения операций и их продолжительности
 - 2 - обеспечение перевозки, погрузочно-разгрузочных работ у клиентуры и на транспортных узлах
 - 3 - операции по организации перевозок, складированию, хранению, распределению грузов и др.
 - 4 - система взаимодействия видов транспорта при их стыковке
16. Объективные предпосылки взаимодействия различных видов транспорта
- 1 - интенсивность и сбалансированность процессов приватизации, и развитие методов государственного регулирования
 - 2 - централизованные инвестиции, дотация, а также централизованный механизм перераспределения доходов
 - 3 - создание дополнительного числа таможенных структур, граничных переходов и множества транспортных и экспедиторских компаний
 - 4 - тарифные соответствия по перевозкам грузов и пассажиров
17. Модели выбора вида транспорта
- 1 - расчет экономического эффекта от выбранного варианта по конкретной корреспонденции и расчёт равновыгодных расстояний сравниваемых видов транспорта
 - 2 - определение удельных расходов и дорожной составляющей на 1 км
 - 3 - расстояние перевозки грузов сравниваемыми видами транспорта
 - 4 - перевозки с учётом транспортно-экспедиционного обслуживания
18. Методы выбора вида транспорта при пассажирских перевозках
- 1 - определение экономии времени за счет скорости перемещения
 - 2 - определение приведенных эксплуатационно-технических затрат
 - 3 - определение стоимости пассажира-часов пребывания пассажиров в поездках
 - 4 - время, затрачиваемое транспортной единицей на выполнение одного перевозочного цикла.

3.5 Перечень теоретических вопросов к зачету (для оценки знаний)

1. Значение транспорта в экономике России.
2. Виды транспорта, их функции и доля в общем грузообороте и пассажирообороте страны.
3. Цели и задачи дисциплины «Взаимодействие видов транспорта».
4. Дисциплина «Взаимодействие видов транспорта» и смежные науки.
5. Различия понятий «объем перевезенных грузов (пассажиров)» и «грузооборот (пассажирооборот)», единицы их измерения.
6. Показатели обеспеченности территории транспортной сетью.
7. Пропускная способность и технико-экономические особенности железнодорожного транспорта.
8. Пропускная способность и технико-экономические особенности автомобильного транспорта.

9. Пропускная способность и технико-экономические особенности морского транспорта.
10. Пропускная способность и технико-экономические особенности внутреннего водного транспорта.
11. Пропускная способность и технико-экономические особенности воздушного транспорта.
12. Пропускная способность и технико-экономические особенности трубопроводного транспорта.
13. Основные перевозочные средства видов транспорта.
14. Номенклатура путей сообщения видов транспорта.
15. Подвижной состав различных видов транспорта.
16. Технические устройства и механизмы различных видов транспорта.
17. Средства управления и связи различных видов транспорта.
18. Элементы технического оснащения внутреннего водного транспорта.
19. Элементы технического оснащения воздушного транспорта.
20. Элементы технического оснащения трубопроводного транспорта.
21. Элементы технического оснащения морского транспорта.
22. Элементы технического оснащения железнодорожного транспорта.
23. Элементы технического оснащения автомобильного транспорта.
24. Роль и эффективность смешанных перевозок.
25. Транспортные узлы как элемент транспортной системы.
26. Непрерывные планы-графики работы транспортного узла.
27. Мульти-, интер-, уни-, бимодальные перевозки.
28. Виды единства транспорта при взаимодействии в рамках ЕТС.
29. Задачи взаимодействия различных видов транспорта.
30. Формирование Единой транспортной системы в России и СССР.
31. Сущность концепции Единой транспортной системы.
32. Различия понятий «транспортная система», «транспортный комплекс» и «транспортная сеть».
33. Выдающиеся отечественные учёные, внесшие значительный вклад в концепцию ЕТС и взаимодействие видов транспорта.
34. Техническая область взаимодействия видов транспорта.
35. Технологическая область взаимодействия видов транспорта.
36. Экономическая область взаимодействия видов транспорта.
37. Правовая область взаимодействия видов транспорта.
38. Административно-управленческая область взаимодействия видов транспорта.
39. Информационная область взаимодействия видов транспорта.
40. Взаимодействие автомобильного с железнодорожным видом транспорта.
41. Взаимодействие автомобильного с морским видом транспорта.
42. Взаимодействие автомобильного с внутренним водным видом транспорта.
43. Взаимодействие автомобильного с воздушным видом транспорта.
44. Взаимодействие автомобильного с трубопроводным видом транспорта.
45. Взаимодействие железнодорожного с морским видом транспорта.
46. Взаимодействие железнодорожного с внутренним водным видом транспорта.

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

1. Транспорт в регионе обслуживаются 85 грузовых пунктов. Общий объем перевозок составляет 29 млн т; грузооборот в регионе – 500 млн ткм. Площадь региона – 260 тыс. кв. км. Коэффициент развития дорожной сети – 0,67. Рассчитать изменение показателей транспортного обслуживания при внедрении терминальной системы в регионе.

2. Суда грузоподъемностью 4000, 6000, 5000 и 8000 т, работали на одной линии. Они находились в эксплуатации соответственно 25, 30, 15 и 45 суток. Определить провозную способность судов, если эксплуатационная скорость 200 миль/сутки, коэффициент ходового времени 0,45, коэффициент загрузки судов 0,65.

3. Общий пробег автомобиля 245 км, холостой пробег 115 км, нулевой пробег 32 км. Определить коэффициент использования пробега автомобиля.

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

Задача 1

Определите критерии выбора видов транспорта при низком уровне риска на рынке транспортных услуг.

Задача 2

Определите критерии выбора видов транспорта при высоком уровне риска на рынке транспортных услуг.

Задача 3

Определите критерии выбора способа перевозки грузов одним видом транспорта.

Задача 4

Определите критерии выбора способа перевозки грузов двумя видами транспорта (например, автомобильным и железнодорожным).

Задача 5

Определите критерии выбора способа перевозки грузов несколькими видами транспорта (например, автомобильным, морским и железнодорожным).

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
Практическая работа	Выполнение практических работ осуществляется на практическом занятии. Задания выполняются 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	Тестирование (компьютерное или письменное) проводится по результатам освоения отдельных разделов дисциплины 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
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
Контрольная работа	Контрольные работы, предусмотренные рабочей программой дисциплины, про-

(КР)	водятся в рамках самостоятельной работы студентов. Для решения задач, вынесенных на контрольную работу разработаны методические указания, в которых приведены исходные данные для их решения.
------	---

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 к 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 процедуры 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 компетенций в результате изучения дисциплины при проведении промежуточной аттестации в форме зачета по результатам текущего контроля

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.