ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Иркутский государственный университет путей сообщения»
Красноярский институт железнодорожного транспорта
– филиал Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Иркутский государственный университет путей сообщения»
(КрИЖТ ИрГУПС)

УТВЕРЖДАЮ
Председатель секции СОП
канд. техн. наук, доцент
В.О. Колмаков
_____
«_12_» _03___ 2020 г.
протокол № 7

Б1.В.09 Экономика эксплуатационной работы

рабочая программа дисциплины

Направление подготовки – 38.03.01 Экономика
Профиль подготовки – Экономика предприятий и организаций
Программа подготовки – академический бакалавриат
Квалификация выпускника – бакалавр
Форма обучения – заочная
Нормативный срок обучения – 5 лет
Кафедра-разработчик программы – Управление персоналом

Общая трудоемкость в з.е. – 10
Часов по учебному плану – 30

Формы промежуточной аттестации на курсах:
зачет – 4, курсовая работа – 4, экзамен – 4, курсовой проект – 4

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	4	4	**Итого часов по учебному плану**
Вид занятий	Часов по учебному плану	Часов по учебному плану	
Аудиторная контактная работа по видам учебных занятий	**20**	**20**	**40**
– лекции	10	10	20
– практические (семинарские)	10	10	20
Самостоятельная работа	**130**	**168**	**298**
Зачет	**4**		**4**
Экзамен		**18**	**18**
Итого	**154**	**206**	**360**

КРАСНОЯРСК

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 38.03.01 Экономика (уровень бакалавриата), утвержденным Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 ноября 2015 г. № 1327, и на основании учебного плана по направлению подготовки 38.03.01 Экономика, профиль «Экономика предприятий и организаций», утвержденного приказом ректора ИрГУПС от 08.05.2020 г. № 268-1.

Программу составил:
канд. экон. наук, доцент О.Ю. Дягель

Рабочая программа дисциплины обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе для обучения обучающихся по направлению подготовки 38.03.01 Экономика на заседании кафедры «Управление персоналом».
Протокол от «12» 03 2020 г. № 8
Срок действия программы: 2020-2025 гг

Зав. кафедрой канд. техн. наук, доцент В.О. Колмаков

Согласовано

Заведующий библиотекой Е.А. Евдокимова

Рецензент(ы) из числа основных работодателей:
Красноярская железная дорога – филиал ОАО «РЖД»,
начальник службы экономики
и финансов Т.А.Симонов

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1 Цели освоения дисциплины	
1	Формирование у обучающихся основных и важнейших представлений о формах проявления экономических законов на железнодорожном транспорте, о законах развития данной отрасли, в тесной взаимосвязи с вопросами повышения эффективности и качества транспортной системы
1.2 Задачи освоения дисциплины	
1	Передача обучающимся теоретических основ и фундаментальных знаний: об особенностях организации эксплуатационной работы в условиях реформирования транспорта
2	О принципах и методах управления и планирования эксплуатационной работой и ресурсами перевозочного процесса
3	Об экономической оценке инвестиционных проектов
4	О принципах формирования грузовых и пассажирских перевозок
5	О методах планирования и экономического регулирования работы подвижного состава в грузовом и пассажирском движении
6	Об инновациях и эффективности инновационных проектов
7	О подходах к повышению качества транспортного обслуживания клиентов

2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЕ В СТРУКТУРЕ ОПОП	
2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося	
	Необходимыми условиями для освоения дисциплины является изучение дисциплин:
1	Б1.Б.17 Бухгалтерский учет и анализ
2	Б1.В.02 Экономика отрасли
3	Б1.В.ДВ.03.01 Основы финансовых вычислений
4	Б1.В.ДВ.03.02 Финансовые расчеты в экономике
5	Б1.В.ДВ.06.01 Отраслевая статистика
6	Б1.В.ДВ.06.02 Региональная статистика
7	Б1.В.ДВ.09.02 Сметное дело
8	Б1.В.ДВ.05.01 Экономика предприятий
9	Б1.В.ДВ.05.02 Экономика фирмы
10	Б1.В.03 Корпоративные финансы
11	Б1.Б.09 Теория вероятности и математическая статистика
12	Б1.В.06 Организация производства на предприятиях отрасли
13	Б1.В.08 Организация и управление технологическими процессами
14	Б1.Б.10 Методы оптимальных решений
15	Б2.В.02(П) Производственная - по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
2.2 Дисциплины и практики, для которых изучение данной дисциплины необходимо как предшествующее	
1	Б1.В.07 Себестоимость перевозок
2	Б1.В.ДВ.08.01 Менеджмент на транспорте
3	Б1.В.ДВ.08.02 Организация и управление инфраструктурой производства
4	Б1.В.ДВ.12.01 Управление материально-техническими ресурсами
5	Б2.В.04(Пд) Производственная - преддипломная
6	Б3.Б.01 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
7	Б1.В.ДВ.11.01 Система ценообразования на предприятии
8	Б1.В.ДВ.11.02 Тарифная политика

3 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
ДПК-9.2: способность использовать принципы организации транспортного производства и роль структурных подразделений в его осуществлении	
Минимальный уровень освоения компетенции	
Знать	действующую систему производственных отношений на железнодорожном транспорте
Уметь	использовать различные источники информации для изучения организации транспортного производства
Владеть	навыками сбора и обработки данных, необходимых для организации транспортного производства
Базовый уровень освоения компетенции	
Знать	основные понятия эксплуатационной работы, принципы организации транспортного производства

Уметь	формировать показатели эксплуатационной работы железнодорожного транспорта и его структурных подразделений
Владеть	знаниями принципов и требований стандартов к систематизации показателей эксплуатационной работы железнодорожного транспорта и его структурных подразделений
Высокий уровень освоения компетенции	
Знать	особенности организации эксплуатационной работы в условиях реформирования отрасли
Уметь	использовать принципы организации транспортного производства при планировании и анализе эксплуатационной работы
Владеть	методами экономического регулирования работы и развития транспортных комплексов
ПК-2: способностью на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы рассчитать экономические и социально-экономические показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов	
Минимальный уровень освоения компетенции	
Знать	нормативно-правовую базу, регламентирующую эксплуатационную работу железнодорожного транспорта
Уметь	собирать, анализировать и планировать показатели, необходимые для решения поставленных задач
Владеть	навыками расчета основных экономических показателей
Базовый уровень освоения компетенции	
Знать	экономическое содержание показателей эксплуатационной работы, в том числе по структурным подразделениям
Уметь	рассчитывать экономические показатели, характеризующие эксплуатационную деятельность железнодорожного транспорта
Владеть	методиками расчета и методами планирования перевозок, показателей эксплуатационной работы и использования подвижного состава
Высокий уровень освоения компетенции	
Знать	методы расчета, планирования и экономической оценки показателей эксплуатационной работы
Уметь	прогнозировать и осуществлять расчеты экономической эффективности инновационных проектов и реконструкции материально-технической базы железнодорожного транспорта
Владеть	методами экономической эффективности реконструкции и развития материально-технической базы
ПК-3: способность выполнять необходимые для составления экономических разделов планов расчеты, обосновывать их и представлять результаты работы в соответствии с принятыми в организации стандартами	
Минимальный уровень освоения компетенции	
Знать	методы сбора и обработки данных, необходимых для управления эксплуатационной работой и ресурсами перевозочного процесса
Уметь	планировать грузовые и пассажирские перевозки, анализировать и рассчитывать характеризующие их показатели
Владеть	методами оценки и планирования показателей эксплуатационной работы
Базовый уровень освоения компетенции	
Знать	методы планирования грузовых и пассажирских перевозок, методики расчета показателей
Уметь	анализировать, планировать и вырабатывать управленческие решения в отношении эксплуатационной деятельности и всех видов ресурсов, обеспечивающих перевозочный процесс
Владеть	методикой анализа затрат и результатов эксплуатационной деятельности
Высокий уровень освоения компетенции	
Знать	методы оценки и расчетов экономической эффективности инновационных проектов
Уметь	планировать, анализировать показатели эксплуатационной работы, оформлять результаты расчетов в табличной и графической форме в соответствии с требованиями стандартов
Владеть	методами выявления резервов повышения эффективности эксплуатационной работы и определения мероприятий по хозяйствам железнодорожного транспорта

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать	
1	нормативно-правовую базу, регламентирующую эксплуатационную работу железнодорожного транспорта
2	действующую систему финансово-экономических отношений на железнодорожном транспорте
3	методы расчета экономической эффективности от улучшения показателей работы
4	методики расчета основных показателей эксплуатационной работы железнодорожного транспорта
Уметь	
1	рассчитывать экономические показатели, характеризующие эксплуатационную деятельность железнодорожного транспорта
2	давать технико-экономическую оценку эффективности предлагаемых решений, направленных на улучшение деятельности предприятий железнодорожного транспорта
3	планировать основные показатели плана эксплуатационной работы

Владеть	
1	методиками расчета и методами планирования грузовых и пассажирских перевозок, показателей эксплуатационной работы и использования подвижного состава
2	методами расчетов экономической эффективности от мероприятий по повышению качества эксплуатационной работы транспорта
3	основными принципами стратегического и текущего планирования и бюджетирования работы железнодорожного транспорта

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Курс	Часы	Код компетенции	Учебная литература, ресурсы сети «Интернет»
1	**Раздел 1. Сущность и содержание эксплуатационной работы**				
1.1	Тема 1. Сущность и содержание эксплуатационной работы. 1. Определение объекта и предмета изучения экономики железнодорожного транспорта и эксплуатационной работы. 2. Задачи и содержание экономики железнодорожного транспорта как науки и ее связь с техническими науками. 3. Принципы и особенности эксплуатационной работы. 4. Сущность эксплуатационной работы. 5. Особенности организации эксплуатационной работы в условиях реформирования отрасли. 6. Основные документы, регламентирующие эксплуатационную работу /лекция/	4	1	ДПК-9.2	6.1.1.1, 6.1.2.1, 6.1.2.2, 6.2.1-6.2.4
1.2	Тема 1. Сущность и содержание эксплуатационной работы. 1. Особенности организации эксплуатационной работы в условиях реформирования отрасли. 2. Основные документы, регламентирующие эксплуатационную работу. /практ.зан/	4	1	ДПК-9.2	6.1.1.1, 6.1.2.1, 6.1.2.2, 6.2.1-6.2.4
1.3	Подготовка к практическим занятиям /Ср/	4	0,5	ДПК-9.2	6.1.1.1, 6.1.3.4, 6.1.4.1, 6.2.1-6.2.4
2	**Раздел 2. Пассажирские перевозки и их планирование**				
2.1	Тема 2. Маркетинговые исследования пассажирских перевозок. Неравномерность пассажирских перевозок. /лекция/	4	0,5	ДПК-9.2	6.1.1.1, 6.1.3.3, 6.2.1-6.2.4
2.2	Тема 2. Маркетинговые исследования пассажирских перевозок. Неравномерность пассажирских перевозок /практ.зан/	4	0,5	ДПК-9.2	6.1.1.1, 6.1.3.4, 6.2.1-6.2.4
2.3	Тема 3.План пассажирских перевозок– исходная информация для планирования эксплуатационной работы. Показатели плана пассажирских перевозок. /лекция/	4	0,5	ПК-2	6.1.1.1, 6.2.1-6.2.4
2.4	Тема 3. Показатели плана пассажирских перевозок. /практ.зан/	4	0,5	ПК-2	6.1.1.1, 6.2.1-6.2.4
2.5	Изучение теоретического материала, выносимого на самостоятельную работу /Ср/	4	1	ПК-2	6.1.1.1, 6.2.1-6.2.4
2.6	Тема 4. Планирование и экономическое регулирование работы подвижного состава в пассажирском движении. Показатели использования пассажирских вагонов. /лекция/	4	1	ПК-3	6.1.1.1, 6.2.1-6.2.4
2.7	Тема 4. Планирование и экономическое регулирование работы подвижного состава в пассажирском движении. 1.Расчет объемных показателей использования вагонов и локомотивов в пассажирском движении.	4	1	ПК-3	6.1.1.1, 6.2.1-6.2.4

	2. Расчет качественных показателей использования вагонов и локомотивов в пассажирском движении. /практ.зан/				
2.9	Изучение теоретического материала, выносимого на самостоятельную работу /Ср/	4	1	ПК-3	6.1.1.1, 6.1.4.1, 6.2.1-6.2.4
3	**Раздел 3. Экономическая эффективность реконструкции и развития материально-технической базы железнодорожного транспорта**				
3.1	Тема 5. Инвестиции и их значение. 1.Структура и виды инвестиций. 2.Источники финансирования инвестиций. 3. Оценка инвестиционных проектов. 4. Определение эффективности использования кредитов на финансирование инвестиций /лекция/	4	0,5	ДПК-9.2, ПК-3	6.1.1.1, 6.2.1-6.2.4
3.2	Тема 5. Инвестиции и их значение. **1.**Инвестиции и их значение. 2. Оценка инвестиционных проектов. 3. Определение эффективности использования кредитов на финансирование инвестиций. 4. Моделирование и практический анализ конкретных ситуаций /практ.зан/	4	0,5	ДПК-9.2, ПК-3	6.1.1.1, 6.2.1-6.2.4
3.3	Изучение теоретического материала, выносимого на самостоятельную работу /Ср/	4	4	ДПК-9.2, ПК-3	6.1.1.1, 6.1.3.4, 6.1.4.1, 6.2.1-6.2.4
3.4	Тема 6. Инновации. 1.Понятие об инновациях и эффективности инновационных проектов. 2.Методика определения экономической эффективности /лекция/	4	0,5	ДПК-9.2, ПК-3	6.1.1.1, 6.1.3.3, 6.2.1-6.2.4
3.5	Тема 6. Инновации. 1.Определение экономической эффективности инновационных проектов. 2. Моделирование и практический анализ конкретных ситуаций /практ.зан/	4	0,5	ДПК-9.2, ПК-3	6.1.1.1, 6.2.1-6.2.4
3.6	Изучение теоретического материала, выносимого на самостоятельную работу /Ср/	4	4	ДПК-9.2, ПК-3	6.1.1.1, 6.1.4.1, 6.2.1-6.2.4
3.7	Тема 7. Экономическая эффективность различных видов тяги. 1.Методика определения различных видов тяги. 2.Сфера экономически целесообразного применения электрической и тепловозной видов тяги /лекция/	4	0,5	ДПК-9.2	6.1.1.1, 6.2.1-6.2.4
3.8	Тема 7. Экономическая эффективность различных видов тяги. 1. Методика определения различных видов тяги. /практ.зан/	4	0,5	ДПК-9.2	6.1.1.1, 6.1.3.4, 6.2.1-6.2.4
3.9	Подготовка к практическим занятиям /Ср/	4	0,5	ДПК-9.2	6.1.1.1, 6.1.3.4, 6.1.4.1, 6.2.1-6.2.4
3.10	Тема 8. Методика определения экономической эффективности мероприятий по различным хозяйствам. 1. Методика определения экономической эффективности мероприятий по вагонному хозяйству. Технико-экономическая эффективность мероприятий по реконструкции вагонного парка. 2. Методика определения экономической эффективности реконструкции и усиления пути и путевого хозяйства. 3. Экономическая эффективность развития	4	0,5	ДПК-9,2, ПК-2	6.1.1.1, 6.2.1-6.2.4

	системы контейнерно-пакетных перевозок /лекция/				
3.11	Тема 8. Методика определения экономической эффективности мероприятий по различным хозяйствам. 1. Методика определения экономической эффективности мероприятий по вагонному хозяйству. 2. Методика определения экономической эффективности реконструкции и усиления пути и путевого хозяйства. 3. Экономическая эффективность развития системы контейнерно-пакетных перевозок. /практ.зан/	4	0,5	ДПК-9,2, ПК-2	6.1.1.1, 6.2.1-6.2.4
3.12	Подготовка к практическим занятиям /Ср/	4	0,5	ДПК-9,2, ПК-2	6.1.1.1, 6.1.3.4, 6.1.4.1, 6.2.1-6.2.4
4	**Раздел 4. Планирование работы подвижного состава**				
4.1	Тема 9. Планирование грузовых перевозок. 1. Факторы, определяющие размеры и структуру грузовых перевозок. 2. Неравномерность грузовых перевозок. 3. План грузовых перевозок – исходная информация для планирования эксплуатационной работы. 4. Методика расчета показателей плана грузовых перевозок /лекция/	4	1	ДПК-9.2, ПК-2	6.1.1.1, 6.2.1-6.2.4
4.2	Тема 9. Планирование грузовых перевозок. 1. Неравномерность грузовых перевозок. 2. Методика расчета показателей плана грузовых перевозок. 3. Методика составления корреспонденций по видам сообщений. 4. Расчет объемных показателей железной дороги. 5. Составление схем грузопотоков с развязкой в основных ж.д. узлах. 6. Расчет качественных показателей железной дороги. Составление аналитических таблиц /практ.зан/	4	1,5	ДПК-9.2, ПК-2	6.1.1.1, 6.1.3.1, 6.2.1-6.2.4
4.3	Выполнение курсовой работы на тему «Планирование грузовых перевозок железной дороги» /Ср/	4	108	ДПК-9.2, ПК-2	6.1.1.1, 6.1.2.1, 6.1.2.2, 6.1.3.1
4.4	Тема 10. Маркетинговое изучение рынка грузовых перевозок. Нерациональные грузовые перевозки. /лекция/	4	1	ДПК-9.2	6.1.1.1, 6.2.1-6.2.4
4.5	Тема 10. Маркетинговое изучение рынка грузовых перевозок./практ.зан/	4	0,5	ДПК-9.2	6.1.1.1, 6.2.1-6.2.4
4.6	Изучение теоретического материала, выносимого на самостоятельную работу /Ср/	6	4	ДПК-9.2	6.1.1.1, 6.2.1-6.2.4
4.7	Тема 11. Методы прикрепления районов и пунктов производства продукции к районам и пунктам ее потребления. 1.Метод попарного сравнения вариантов. 2.Метод разниц. 3.Транспортная задача. Постановка транспортной задачи и ее экономический смысл. 4. Алгоритм решения транспортной задачи. Методы составления опорного плана при решении транспортной задачи. Теорема Канторовича. 5. Решение транспортной задачи в графической форме (замкнутая сеть). Решение транспортной задачи в графической форме (разветвленная сеть)./лекция/	4	1	ДПК-9.2, ПК-2	6.1.1.1, 6.2.1-6.2.4
4.8	Тема 11. Методы прикрепления районов и пунктов производства продукции к районам и пунктам ее потребления. 1. Метод попарного сравнения вариантов.	4	1	ДПК-9.2, ПК-2	6.1.1.1, 6.2.1-6.2.4

	2. Метод разниц. 3. Транспортная задача в матричной форме. Методы составления опорного плана при решении транспортной задачи. 4. Транспортная задача в матричной форме. Решение задачи методом потенциалов по теореме Канторовича. 5. Решение транспортной задачи в графической форме (замкнутая сеть). 6. Решение транспортной задачи в графической форме (разветвленная сеть). 7. Промежуточное тестирование /практ.зан/				
4.9	Подготовка к практическим занятиям на самостоятельную работу /Ср/	4	4	ДПК-9.2, ПК-2	6.1.1.1, 6.1.4.1, 6.2.1-6.2.4
4.10	Тема 12. Управление и планирование эксплуатационной работы. 1.Особенности, принципы и методы управления. Организационная структура управления. 2. Принципы и методы планирования. Анализ конкурентных позиций. 3. Основные фонды. 4. Оборотные средства. МТО на предприятиях железнодорожного транспорта. 5. Формы и системы оплаты труда перевозочного процесса. Тарифная система оплаты труда. 6. Состав и структура эксплуатационных расходов. Планирование эксплуатационных расходов. Понятие себестоимости перевозок. 7. Управление и планирование эксплуатационной работы. Ценовая политика и ценообразование на транспорте. Общие принципы построения тарифов. 8. Понятие о финансах. Формирование и распределение доходов и прибыли. Налоговая система и особенности налогообложения. Налог на прибыль, налог на имущество. /лекция/	4	2	ДПК-9.2, ПК-2	6.1.1.1, 6.2.1-6.2.4
4.11	Тема 12. Управление и планирование эксплуатационной работы.(Решение разноуровневых задач). 1. Основные фонды. 2. Оборотные средства. 3. Формы и системы оплаты труда. Тарифная система оплаты труда. 4. Эксплуатационные расходы. Себестоимость перевозок. 5. Ценообразование на транспорте. Общие принципы построения тарифов. 6. Доходы и прибыль. 7. Контрольная работа. /практ.зан/	4	2	ДПК-9.2, ПК-2	6.1.1.1, 6.2.1-6.2.4
4.12	1.Подготовка к практическим занятиям 2. Изучение теоретического материала, выносимого на самостоятельную работу /Ср/	4	2,5	ДПК-9.2, ПК-2	6.1.1.1, 6.1.4.1, 6.2.1-6.2.4
4.13	Тема 13. Экономика, качество и регулирование эксплуатационной работы железнодорожного транспорта. 1. Задачи и содержание эксплуатационной работы железных дорог. Классификация системы показателей эксплуатационной работы. 2. Планирование и экономическое	4	8	ДПК-9.2, ПК-3	6.1.1.1, 6.1.2.1, 6.1.2.2, 6.2.1-6.2.4

	регулирование работы подвижного состава в грузовом движении. План работы подвижного состава. 3. Планирование объемных показателей. Планирование качественных показателей использования грузовых вагонов и экономическая эффективность их улучшения. 4. Планирование качественных показателей использования локомотивов и экономическая эффективность их улучшения. 5. Методика расчета рабочего парка вагонов. 6. Методика расчета эксплуатируемого парка локомотивов 7. Определение экономической эффективности от улучшения использования показателей работы подвижного состава. /лекция/				
4.14	Тема 13. Экономика, качество и регулирование эксплуатационной работы железнодорожного транспорта. 1.Классификация системы показателей эксплуатационной работы. 2. Определение размеров приема и выгрузки разных родов грузов и составление плана погрузки и выгрузки. 3. Построение схемы вагонопотоков груженых вагонов и расчет густоты движения и пробега груженых вагонов по дороге. 4. Построение схемы вагонопотоков порожних вагонов и расчет густоты движения и пробега порожних вагонов. 5. Расчет объемных показателей использования вагонов. 6. Расчет качественных показателей использования вагонов. 7. Промежуточное тестирование. 8. Расчет объемных показателей использования локомотивов в грузовом движении. 9. Расчет качественных показателей использования локомотивов в грузовом движении. 10. Методика определения рабочего парка вагонов. 11. Методика определения рабочего парка локомотивов. 12. Расчет экономического эффекта от улучшения качественных показателей использования подвижного состава. /практ.зан/	4	6	ДПК-9.2, ПК-3	6.1.1.1, 6.1.3.1, 6.2.1-6.2.4
4.15	Тема 13. Экономика, качество и регулирование эксплуатационной работы железнодорожного транспорта. 1.Подготовка к практическим занятиям. 2.Изучение материала, выносимого на самостоятельное изучение. 3. Выполнение курсового проекта на тему «Планирование эксплуатационной работы железной дороги» /Ср/	4	158	ДПК-9.2, ПК-3	6.1.1.1, 6.1.2.1, 6.1.2.2, 6.1.3.1, 6.2.1-6.2.4
4.16	Планирование и реализация мер по обеспечению ТБ ОТИ и (или) ТС/лекция/	4	2	ДПК-9.2, ПК-3	6.1.2.1, 6.4.1
4.17	Планирование и реализация мер по обеспечению ТБ ОТИ и (или) ТС/практ.зан/	4	4	ДПК-9.2, ПК-3	6.1.2.1, 6.4.1

4.18	Планирование и реализация мер по обеспечению ТБ ОТИ и (или) ТС/Ср/	4	10	ДПК-9.2, ПК-3	6.1.2.1, 6.4.1
	Экзамен	4	18	ДПК-9.2, ПК-2	6.1.1.1, 6.2.1-6.2.4

5 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине разработан в соответствии с Положением о формировании фондов оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестации № П.312000.06.7.188-2017.

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по данной дисциплине представлен в приложении № 1 к рабочей программе дисциплины и размещен в электронной информационно-образовательной среде Университета, доступной обучающемуся через его личный кабинет.

6 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЕ

6.1 Учебная литература

6.1.1 Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год издания	Кол-во экз. в библиотеке/ 100% online
6.1.1.1	Под ред. П.Терешиной, Л.П.Левицкой, Л.В.Шкуриной	Экономика железнодорожного транспорта [Электронный ресурс] http://znanium.com/catalog/product/541391	М.:ФГБОУ УМЦ по образованию на ЖДТ, 2012	100% online

6.1.2 Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год издания	Кол-во экз. в библиотеке/ 100% online
6.1.2.1	Левин Д. Ю.	Управление эксплуатационной работой на железнодорожном транспорте: Технология и управление работой станций и узлов [Электронный ресурс] http://znanium.com/catalog/product/420637	М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015	100% online
6.1.2.2	ред. Ю. И. Ефименко	Железные дороги. Общий курс [Электронный ресурс]: учеб. для ВУЗов ж.-д. трансп.- http://znanium.com/bookread2.php?book=498442 https://e.lanbook.com/reader/book/35849/#1	М. : ФГБОУ "УМЦ ЖДТ", 2013	100 % online

6.1.3 Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год издания	Кол-во экз. в библиотеке/ 100% online
6.1.3.1	И. В. Попрушко	Экономика эксплуатационной работы [Электронный ресурс] : задание и методические указания к выполнению курсового проекта для студентов всех форм обучения направления подготовки 080100.62 «Экономика» профиля 9 «Экономика предприятий и организаций».- http://irbis.krsk.irgups.ru/cgi-bin/irbis64r_opak81/cgiirbis_64.exe?&C21COM=2&I21DBN=IBIS&P21DBN=IBIS&Image_file_name=%5CFul%5C1493.pdf&IMAGE_FILE_DOWNLOAD=1	Красноярск : КрИЖТ ИрГУПС, 2015	100% online

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

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год издания	Кол-во экз. в библиотеке/ 100% online

6.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

6.2.1	Электронная библиотека КрИЖТ ИрГУПС [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://irbis.krsk.irgups.ru/ (после авторизации).

6.2.2	Электронная библиотека «УМЦ ЖДТ» [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система. – Режим доступа: http://umczdt.ru/books/ (после авторизации).
6.2.3	Znanium.com [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система. – Режим доступа : http://znanium.com (после авторизации).
6.2.4	Лань [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система. – Режим доступа : http://e.lanbook.com (после авторизации).
6.2.5	Университетская библиотека online [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система. – Режим доступа : http://biblioclub.ru (после авторизации).
6.2.6	Научно-техническая библиотека МИИТа [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://library.miit.ru/umc/umc/login (после авторизации).
6.2.7	Российские железные дороги [Электронный ресурс] : [Офиц. сайт]. – М.: РЖД. - Режим доступа : http://www.rzd
6.2.8	Красноярский центр научно-технической информации и библиотек (КрЦНТИБ) [Электронный ресурс]. – Красноярск. – Режим доступа : http://dcnti.krw.rzd
6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	
6.3.1 Перечень базового программного обеспечения	
6.3.1.1	Microsoft Windows Vista Business Russian, авторизационный номер лицензиата 64787976ZZS1011, номер лицензии 44799789
6.3.2 Перечень специализированного программного обеспечения	
6.3.2.1	Не используется
6.3.3 Перечень информационных справочных систем	
6.3.3.1	Федеральная статистическая служба - www.gksr.ru
6.3.3.2	КонсультантПлюс : Версия Проф [Электронный ресурс] : справочно-правовая система – Режим доступа : из локальной сети.
6.3.3.3	Гарант [Электронный ресурс]: справочно-правовая система. – Режим доступа : из локальной сети.
6.4 Правовые и нормативные документы	
6.4.1	О транспортной безопасности [Электронный ресурс] : Федеральный закон № 16-ФЗ : введ. с 09.02.2007.- – Режим доступа: http://www.consultant.ru

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

7.1	Корпуса А, Т, Н, Л КрИЖТ ИрГУПС находятся по адресу г. Красноярск, ул. Новая Заря, д. 2И. Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий практического типа, 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. Помещения для проведения лабораторных занятий оснащены компьютерной техникой, подключенной к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду КрИЖТ ИрГУПС: – компьютерные классы А-409, Л-203, Т-46
7.2	Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, подключенной к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду КрИЖТ ИрГУПС. Помещения для самостоятельной работы обучающихся: – читальный зал библиотеки; – учебные аудитории А-409, Л-203, Т-46
7.3	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования А-307.

8 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЕ

Вид учебной деятельности	Организация учебной деятельности обучающегося
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки. Обобщения; помечать 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 удается разобраться в материале, то необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии. Уделить внимание следующим понятиям и вопросам:

	- организация эксплуатационной работы; - грузовые и пассажирские перевозки; - показатели плана грузовых и пассажирских перевозок; - виды сообщений; - система показателей эксплуатационной работы; - объемные и качественные показатели работы подвижного состава; - экономический эффект от изменения качественных показателей работы; - инвестиции и инновации на железнодорожном транспорте.
Практические занятия	Основным условиям эффективного участия обучающихся в практическом занятии является проработка лекционного материала и вопросов, предусмотренных для самостоятельного изучения. При проведении практических занятий обучающийся должен быть обеспечен материалами (условиями) кейсов или ситуационных задач, если они предусмотрены планом занятия. А также тестовыми заданиями. Материалы могут быть размещены в электронной информационно-образовательной среде КрИЖТ ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет.
Курсовая работа (проект)	Изучение методических указаний, выложенных в электронной информационно-образовательной среде КрИЖТ ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет. Выбор варианта курсовой работы (курсового проекта) по первой букве фамилии студента и по последней цифре зачетной книжки обучающегося. Выбор заданий по варианту из методических указаний, составление плана в соответствии с последовательностью выполнения курсовой работы (проекта), изучение теоретического материала, выполнение расчетов по разделам курсовой работы (проекта). Написание пояснительной записки к расчетам и схемам, оформление текста, расчетов, рисунков, схем, таблиц в соответствии с положением «Требования к оформлению текстовой и графической документации. Нормоконтроль» № П.420700.05.4.092-2012 в последней редакции.
Самостоятельная работа	Цели внеаудиторной самостоятельной работы: – стимулирование познавательного интереса; – закрепление и углубление полученных знаний и навыков; – развитие познавательных способностей и активности студентов, самостоятельности, ответственности и организованности; – подготовка к предстоящим занятиям; – формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации; – формирование культуры умственного труда и самостоятельности в поиске и приобретении новых знаний и умений, и, в том числе, формирование компетенций. Традиционные формы самостоятельной работы студентов следующие: – работа с конспектом лекции, т.е. дополнение конспекта учебным материалом (учебника, учебного пособия, первоисточника, дополнительной литературы, нормативных документов и материалом электронного ресурса и сети Интернет); – чтение текста (учебника, учебного пособия, первоисточника, дополнительной литературы); – конспектирование текста (работа со справочниками, нормативными документами); – решение задач и упражнений по образцу; – выполнение курсовых проектов (работ). – подготовка к экзамену.
Экзамен	Промежуточная аттестация в форме экзамена проводится путем устного собеседования по билетам. Билеты составлены таким образом, что в каждый из них включает в себя теоретические вопросы и практические задания. Билет содержит: два теоретических вопроса для оценки знаний. Теоретические вопросы выбираются из перечня вопросов к экзамену; и практического задания в виде задачи (выбираются из перечня типовых практических заданий к экзамену). Распределение теоретических вопросов и практических заданий по экзаменационным билетам находится в закрытом для обучающихся доступе. Разработанный комплект билетов (25-30 билетов) не выставляется в электронную информационно-образовательную среду КрИЖТ ИрГУПС, а хранится на кафедре-разработчике ФОС на бумажном носителе в составе ФОС по дисциплине.
Комплекс учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой дисциплины, размещен в электронной информационно-образовательной среде КрИЖТ ИрГУПС http://irbis.krsk.irgups.ru	

Лист регистрации дополнений и изменений рабочей программы дисциплины

№ п/п	Часть текста, подлежавшего изменению в документе			Общее количество страниц		Основание для внесения изменения, № документа	Подпись отв. исп.	Дата
	№ раздела	№ пункта	№ подпункта	до внесения изменений	после внесения изменений			

Приложение 1 к рабочей программе по дисциплине
Б1.В.09 «Экономика эксплуатационной работы»

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

Б1.В.09 «Экономика эксплуатационной работы»

Фонд оценочных средств рассмотрен на заседании кафедры «Управление персоналом» 12.03.2020 г, протокол № 8

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

Дисциплина Б1.В.09 «Экономика эксплуатационной работы» участвует в формировании компетенции:

ДПК-9.2: способность использовать принципы организации транспортного производства и роль структурных подразделений в его осуществлении;

ПК-2: способность на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы рассчитать экономические и социально-экономические показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов;

ПК-3: способность выполнять необходимые для составления экономических разделов планов расчеты, обосновывать их и представлять результаты работы в соответствии с принятыми в организации стандартами;

Таблица траекторий формирования компетенций у обучающихся при освоении образовательной программы (очная форма)

Код компетенции	Наименование компетенции	Индекс и наименование дисциплин, практик, участвующих в формировании компетенции	Семестр изучения дисциплины	Этапы формирования компетенции
ДПК-9.2	Способность использовать принципы организации транспортного производства и роль структурных подразделений в его осуществлении	Б2.В.02(П) Производственная - по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	4	1
		Б1.В.06 Организация производства на предприятиях отрасли	5,6	2,3
		Б1.В.08 Организация и управление технологическими процессами	5,6	2,3
		Б1.В.ДВ.07.01 Производственный менеджмент	6	3
		Б1.В.ДВ.07.02 Основы управления предприятием	6	3
		Б2.В.03(Н) Производственная - научно-исследовательская работа	6	3
		Б1.В.09 Экономика эксплуатационной работы	6,7	3,4
		Б1.В.ДВ.14.01 Транспортный маркетинг и логистика	7	4
		Б1.В.ДВ.08.01 Менеджмент на транспорте	8	5
		Б1.В.ДВ.08.02 Организация и управление инфраструктурой производства	8	5
		Б1.В.ДВ.12.01 Управление материально-техническими ресурсами	8	5
		Б2.В.04(Пд) Производственная - преддипломная	8	5
		Б3.Б.01 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	8	5

ПК-2	Способность на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы рассчитать экономические и социально-экономические показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов	Б1.В.ДВ.03.01 Основы финансовых вычислений	2	1
		Б1.В.ДВ.03.02 Финансовые расчеты в экономике	2	1
		Б1.Б.09 Теория вероятности и математическая статистика	3	2
		Б1.В.02 Экономика отрасли	4	3
		Б1.В.ДВ.09.02 Сметное дело	4	3
		Б1.Б.17 Бухгалтерский учет и анализ	4,5	3,4
		Б1.В.ДВ.06.01 Отраслевая статистика	5	4
		Б1.В.ДВ.06.02 Региональная статистика	5	4
		Б1.В.09 Экономика эксплуатационной работы	6,7	5,6
		Б1.В.10 Экономика труда	7	6
		Б1.В.07 Себестоимость перевозок	7	6
		Б2.В.04(Пд) Производственная - преддипломная	8	7
		Б3.Б.01 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	8	7
ПК-3	Способность выполнять необходимые для составления экономических разделов планов расчеты, обосновывать их и представлять результаты работы в соответствии с принятыми в организации стандартами	Б1.В.ДВ.05.01 Экономика предприятий	3	1
		Б1.В.ДВ.05.02 Экономика фирмы	3	1
		Б1.Б.10 Методы оптимальных решений	4	2
		Б1.В.08 Организация и управление технологическими процессами	5,6	3,4
		Б1.В.09 Экономика эксплуатационной работы	6,7	4,5

Таблица траекторий формирования компетенций у обучающихся при освоении образовательной программы (заочная форма)

Код компетенции	Наименование компетенции	Индекс и наименование дисциплин, практик, участвующих в формировании компетенции	Курс изучения дисциплины	Этапы формирования компетенции
ДПК-9.2	Способность использовать принципы организации транспортного производства и роль структурных подразделений в его осуществлении	Б2.В.02(П) Производственная - по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	3	1
		Б1.В.06 Организация производства на предприятиях отрасли	3	1
		Б1.В.08 Организация и управление технологическими процессами	4	2
		Б1.В.ДВ.07.01 Производствен. менеджмент	4	2
		Б1.В.ДВ.07.02 Основы управления предприятием	4	2

		Б2.В.03(Н) Производственная - научно-исследовательская работа	4	2
		Б1.В.09 Экономика эксплуатационной работы	4	2
		Б1.В.ДВ.14.01 Транспортный маркетинг и логистика	4	2
		Б1.В.ДВ.12.01 Управление материально-техническими ресурсами	4	2
		Б1.В.ДВ.08.01 Менеджмент на транспорте	5	3
		Б1.В.ДВ.08.02 Организация и управление инфраструктурой производства	5	3
		Б2.В.04(Пд) Производственная - преддипломная	5	3
		Б3.Б.01 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	5	3
ПК-2	Способность на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы рассчитать экономические и социально-экономические показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов	Б1.В.ДВ.03.01 Основы финансовых вычислений	2	1
		Б1.В.ДВ.03.02 Финансовые расчеты в экономике	2	1
		Б1.Б.09 Теория вероятности и математическая статистика	2	1
		Б1.В.02 Экономика отрасли	3	2
		Б1.В.ДВ.09.02 Сметное дело	3	2
		Б1.Б.17 Бухгалтерский учет и анализ	3	2
		Б1.В.ДВ.06.01 Отраслевая статистика	4	3
		Б1.В.ДВ.06.02 Региональная статистика	4	3
		Б1.В.09 Экономика эксплуатационной работы	4	3
		Б1.В.10 Экономика труда	5	4
		Б1.В.07 Себестоимость перевозок	5	4
		Б2.В.04(Пд) Производственная - преддипломная	5	4
		Б3.Б.01 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	5	4
ПК-3	Способность выполнять необходимые для составления экономических разделов планов расчеты, обосновывать их и представлять результаты работы в соответствии с принятыми в организации стандартами	Б1.В.ДВ.05.01 Экономика предприятий	2	1
		Б1.В.ДВ.05.02 Экономика фирмы	2	1
		Б1.Б.10 Методы оптимальных решений	2	1
		Б1.В.08 Организация и управление технологическими процессами	4	2
		Б1.В.09 Экономика эксплуатационной работы	4	2

Таблица соответствия уровней освоения компетенций планируемым результатам обучения

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименования разделов дисциплины	Уровни освоения компетенций	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции)
ДПК-9.2	Способность использовать принципы организации транспортного производства и роль структурных подразделений в его осуществлении	1 Сущность и содержание эксплуатационной работы. 2 Пассажирские перевозки и их планирование. 3 Экономическая эффективность реконструкции и развития материально-технической базы железнодорожного транспорта 4 Планирование работы подвижного состава	Минимальный уровень	Знать: действующую систему производственных отношений на железнодорожном транспорте
				Уметь: использовать различные источники информации для изучения организации транспортного производства
				Владеть: навыками сбора и обработки данных, необходимых для организации транспортного производства
			Базовый уровень	Знать: основные понятия эксплуатационной работы, принципы организации транспортного производства
				Уметь: формировать показатели эксплуатационной работы железнодорожного транспорта и его структурных подразделений
				Владеть: знаниями принципов и требований стандартов к систематизации показателей эксплуатационной работы железнодорожного транспорта и его структурных подразделений
			Высокий уровень	Знать: особенности организации эксплуатационной работы в условиях реформирования отрасли
				Уметь: использовать принципы организации транспортного производства при планировании и анализе эксплуатационной работы
				Владеть: методами экономического регулирования работы и развития транспортных комплексов
ПК-2	Способность на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы рассчитать экономические и	2 Пассажирские перевозки и их планирование. 3 Экономическая эффективность реконструкции и развития материально-технической базы железнодорожного транспорта	Минимальный уровень	Знать: нормативно-правовую базу, регламентирующую эксплуатационную работу железнодорожного транспорта
				Уметь: собирать, анализировать и планировать показатели, необходимые для решения поставленных задач
				Владеть: навыками расчета основных экономических показателей
			Базовый уровень	Знать: экономическое содержание показателей эксплуатационной работы, в том числе по структурным подразделениям
				Уметь: рассчитывать экономические показатели, характеризующие эксплуатационную деятельность железнодорожного транспорта

	социально-экономические показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов	4 Планирование работы подвижного состава технической базы железнодорожного транспорта.		Владеть: методиками расчета и методами планирования перевозок, показателей эксплуатационной работы и использования подвижного состава
			Высокий уровень	Знать: методы расчета, планирования и экономической оценки показателей эксплуатационной работы
				Уметь: прогнозировать и осуществлять расчеты экономической эффективности инновационных проектов и реконструкции материально-технической базы железнодорожного транспорта
				Владеть: методами экономической эффективности реконструкции и развития материально-технической базы
ПК-3	Способность выполнять необходимые для составления экономических разделов планов расчеты, обосновывать их и представлять результаты работы в соответствии с принятыми в организации стандартами	2 Пассажирские перевозки и их планирование. 3 Экономическая эффективность реконструкции и развития материально-технической базы железнодорожного транспорта 4 Планирование работы подвижного состава технической базы железнодорожного транспорта.	Минимальный уровень	Знать: методы сбора и обработки данных, необходимых для управления эксплуатационной работой и ресурсами перевозочного процесса
				Уметь: планировать грузовые и пассажирские перевозки, анализировать и рассчитывать характеризующие их показатели
				Владеть: методами оценки и планирования показателей эксплуатационной работы
			Базовый уровень	Знать: методы планирования грузовых и пассажирских перевозок, методики расчета показателей
				Уметь: анализировать, планировать и вырабатывать управленческие решения в отношении эксплуатационной деятельности и всех видов ресурсов, обеспечивающих перевозочный процесс
				Владеть: методикой анализа затрат и результатов эксплуатационной деятельности
			Высокий уровень	Знать: методы оценки и расчетов экономической эффективности инновационных проектов
				Уметь: планировать, анализировать показатели эксплуатационной работы, оформлять результаты расчетов в табличной и графической форме в соответствии с требованиями стандартов
				Владеть: методами выявления резервов повышения эффективности эксплуатационной работы и определения мероприятий по хозяйствам железнодорожного транспорта

Программа контрольно-оценочных мероприятий
за период изучения дисциплины (для очной формы обучения)

№	Семестр/ неделя	Наименование контрольно-оценочного мероприятия	Объект контроля (понятия, тема / раздел дисциплины, компетенция, и т.д.)		Наименование оценочного средства (форма проведения)
1	6/25	Текущий контроль	Раздел 1. Сущность и содержание эксплуатационной работы	ДПК-9.2, ПК-2	Групповая дискуссия
2	6/,25-36	Текущий контроль	Раздел 2. Пассажирские перевозки и их планирование Темы: Маркетинговые исследования пассажирских перевозок. Неравномерность пассажирских перевозок. Показатели плана пассажирских перевозок. Планирование и экономическое регулирование работы подвижного состава в пассажирском движении. Расчет объемных показателей использования вагонов и локомотивов в пассажирском движении. Расчет качественных показателей использования вагонов и локомотивов в пассажирском движении. Раздел 3. Экономическая эффективность реконструкции и развития материально-технической базы железнодорожного транспорта Темы: Инвестиции и их значение. Оценка инвестиционных проектов. Определение эффективности использования кредитов на финансирование инвестиций. Экономическая эффективность различных видов тяги. Методика определения различных видов тяги. Раздел 4. Планирование работы подвижного состава Темы: Неравномерность грузовых перевозок. Методика расчета показателей плана грузовых перевозок. Методика составления корреспонденций по видам сообщений. Расчет объемных показателей железной дороги. Составление схем грузопотоков с развязкой в основных ж.д. узлах.	ДПК-9.2, ПК-2, ПК-3	Блиц-опрос, задачи репродуктивного уровня

			Расчет качественных показателей железной дороги. Составление аналитических таблиц. Методы прикрепления районов и пунктов производства продукции к районам и пунктам ее потребления. Метод попарного сравнения вариантов. Метод разниц. Транспортная задача в матричной форме. Методы составления опорного плана при решении транспортной задачи. Транспортная задача в матричной форме. Решение задачи методом потенциалов по теореме Канторовича).Решение транспортной задачи в графической форме (замкнутая сеть).Решение транспортной задачи в графической форме (разветвленная сеть).	ДПК-9.2, ПК-2, ПК-3	Блиц-опрос, задачи репродуктивного уровня.
3	6/37	Текущий контроль	Тема: Современная концепция маркетинга железнодорожного транспорта	ДПК-9.2	Конспект (письменно)
4	6/41	Текущий контроль	Раздел 1-4 (часть 1).	ДПК-9.2, ПК-2	Тестирование
5	6/40-41	Промежуточная аттестация – *защита курсовой работы*	Тема: «Планирование грузовых перевозок железной дороги».	ДПК-9.2, ПК-2	Курсовая работа (защита устно)
6	6/41	Промежуточная аттестация – *зачет*	Разделы: 1 Сущность и содержание эксплуатационной работы 2 Пассажирские перевозки и их планирование 3 Экономическая эффективность реконструкции и развития материально-технической базы железнодорожного транспорта 4 Планирование работы подвижного состава (часть 1)	ДПК-9.2, ПК-2, ПК-3	Собеседование (устно)
1	7/1-17	Текущий контроль	Темы: Управление и планирование эксплуатационной работы. Основные фонды. Оборотные средства. Тарифная система оплаты труда. Эксплуатационные расходы. Себестоимость перевозок. Определение размеров приема и выгрузки разных родов грузов и составление плана погрузки и выгрузки. Построение схемы вагонопотоков груженых вагонов и расчет густоты движения и	ДПК-9.2, ПК-2, ПК-3	Блиц-опрос, задачи репродуктивного уровня, контрольная работа

			пробега груженых вагонов по дороге. Построение схемы вагонопотоков порожних вагонов и расчет густоты движения и пробега порожних вагонов. Расчет объемных показателей использования вагонов. Расчет качественных показателей использования вагонов. Методика определения рабочего парка вагонов. Расчет объемных показателей использования локомотивов в грузовом движении. Расчет качественных показателей использования локомотивов в грузовом движении. Методика определения рабочего парка локомотивов. Расчет экономического эффекта от улучшения качественных показателей использования подвижного состава.		
2	7/5,11	Текущий контроль	Темы: Современная концепцию маркетинга железнодорожного транспорта. Совершенствование управления железнодорожным транспортом в современных условиях. Статистическая отчетность в отрасли по объемным, качественным показателям вагонов и локомотивов.		Конспект (письменно)
3	7/6	Текущий контроль	Тема: Классификация системы показателей эксплуатационной работы	ДПК-9.2, ПК-2, ПК-3	Групповая дискуссия
4	7/10	Текущий контроль	Раздел. Планирование работы подвижного состава (часть 2)	ДПК-9.2, ПК-2, ПК-3	Тестирование
5	7/12	Текущий контроль	Раздел: «Экономика, качество и регулирование эксплуатационной работы»	ДПК-9.2, ПК-2, ПК-3	Контрольная работа (письменно)
6	7/13	Текущий контроль	Раздел: «Экономика, качество и регулирование эксплуатационной работы»	ДПК-9.2, ПК-2, ПК-3	Деловая и/или ролевая игра
7	7/14	Текущий контроль	Тема: «Планирование и реализация мер по обеспечению ТБ ОТИ и (или) ТС»	ДПК-9.2, ПК-2, ПК-3	Групповая дискуссия
8	7/13-14	Промежуточная аттестация – *за-*	Тема: «Планирование эксплуатационной работы».	ДПК-9.2, ПК-2,	Курсовой проект (защита устно)

		щита курсового проекта		ПК-3	
9	7/15	Промежуточная аттестация – *экзамен*	Разделы: Разделы: 1 Сущность и содержание эксплуатационной работы 2 Пассажирские перевозки и их планирование 3 Экономическая эффективность реконструкции и развития материально-технической базы железнодорожного транспорта 4 Планирование работы подвижного состава	ДПК-9.2, ПК-2, ПК-3	Собеседование (устно)

Программа контрольно-оценочных мероприятий
за период изучения дисциплины (для заочной формы обучения)

№	Курс	Наименование контрольно-оценочного мероприятия	Объект контроля (понятия, тема / раздел дисциплины, компетенция, и т.д.)		Наименование оценочного средства (форма проведения)
1	4	Текущий контроль	Раздел 1. Сущность и содержание эксплуатационной работы Раздел 2. Пассажирские перевозки и их планирование	ДПК-9.2, ПК-2	Групповая дискуссия
2	4	Текущий контроль	Раздел 2. Пассажирские перевозки и их планирование Темы: Расчет объемных показателей использования вагонов и локомотивов в пассажирском движении. Расчет качественных показателей использования вагонов и локомотивов в пассажирском движении. Раздел 3. Экономическая эффективность реконструкции и развития материально-технической базы железнодорожного транспорта Темы: Оценка инвестиционных проектов. Раздел 4. Планирование работы подвижного состава Темы: Неравномерность грузовых перевозок. Методика расчета показателей плана грузовых перевозок. Методика составления корреспонденций по видам сообщений. Расчет объемных показателей железной дороги. Составление схем грузопотоков с развязкой в основных	ДПК-9.2,	Задачи репродуктивного уровня.

			ж.д. узлах. Расчет качественных показателей железной дороги. Методы прикрепления районов и пунктов производства продукции к районам и пунктам ее потребления. Метод попарного сравнения вариантов. Метод разниц. Транспортная задача в матричной форме. Методы составления опорного плана при решении транспортной задачи. Транспортная задача в матричной форме. Решение задачи методом потенциалов по теореме Канторовича). Решение транспортной задачи в графической форме (замкнутая сеть).Решение транспортной задачи в графической форме (разветвленная сеть). Основные фонды. Оборотные средства. Эксплуатационные расходы. Себестоимость перевозок. Расчет объемных показателей использования вагонов. Расчет качественных показателей использования вагонов.Расчет объемных показателей использования локомотивов в грузовом движении. Расчет качественных показателей использования локомотивов в грузовом движении.Методика определения рабочего парка вагонов. Методика определения рабочего парка локомотивов. Расчет экономического эффекта от улучшения качественных показателей использования подвижного состава.	ПК-2, ПК-3 ДПК-9.2, ПК-2, ПК-3	Задачи репродуктивного уровня.
3	4	Текущий контроль	Темы: Структурные преобразования в системе управления пассажирским комплексом. Планирование пассажирских перевозок. Современная концепция маркетинга железнодорожного транспорта. Определение внетранспортного эффекта инвестиционных проектов. Перечень показателей, используемых для оценки технологической эффективности инвестиционных проектов. Определение эффективности проектов в области информатизации на железнодорожном транспорте. Основы управления эксплуатационной работой.	ДПК-9.2	Конспект (письменно)
4	4	Текущий контроль	Тема: «Планирование и реализация мер по обеспечению ТБ ОТИ и (или)	ДПК-9.2,	Групповая дискуссия

			ТС»	ПК-2, ПК-3	
5	4	Текущий контроль	Раздел 1-4 (часть 1,2)	ДПК-9.2, ПК-2	Тестирование
6	4	Промежуточная аттестация – *защита курсовой работы (зимняя сессия)*	Тема: «Планирование грузовых перевозок железной дороги».	ДПК-9.2, ПК-2	Курсовая работа (защита устно)
7	4	Промежуточная аттестация – *зачет(зимняя сессия)*	Разделы: 1 Сущность и содержание эксплуатационной работы 2 Пассажирские перевозки и их планирование 3 Экономическая эффективность реконструкции и развития материально-технической базы железнодорожного транспорта 4 Планирование работы подвижного состава (часть 1)	ДПК-9.2, ПК-2, ПК-3	Собеседование (устно)
8	4	Промежуточная аттестация – *защита курсового проекта (летняя сессия)*	Тема: «Планирование эксплуатационной работы».	ДПК-9.2, ПК-2, ПК-3	Курсовой проект (защита устно)
9	4	Промежуточная аттестация – *экзамен (летняя сессия)*	Разделы: Разделы: 1 Сущность и содержание эксплуатационной работы 2 Пассажирские перевозки и их планирование 3 Экономическая эффективность реконструкции и развития материально-технической базы железнодорожного транспорта 4 Планирование работы подвижного состава	ДПК-9.2, ПК-2, ПК-3	Собеседование (устно)

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. Результаты оценивания учитываются в виде средней оценки при проведении промежуточной аттестации.

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

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

№	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Контрольная работа (КР)	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу. Может быть использовано для оценки знаний и умений обучающихся	Комплекты контрольных заданий по темам дисциплины (не менее двух вариантов)
2	Конспект	Средство, позволяющее формировать и оценивать способность обучающегося к восприятию, обобщению и анализу информации. Может быть использовано для оценки знаний и умений обучающихся	Темы конспектов по дисциплине
3	Дискуссия	Форма организации оцениваемой деятельности студента, заключающаяся в коллективном обсуждении вопросов, проблем или сопоставление информации, идей, предложений. Может быть использовано для оценки знаний и умений обучающихся	Вопросы для обсуждения
4	Задачи репродуктивного уровня	Позволяют оценивать и диагностировать знание фактического материала (базовые понятия, алгоритмы, факты) и умение правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание объектов изучения в рамках определенного раздела дисциплины; может быть использовано для оценки знаний и умений обучающихся	Комплект задач репродуктивного уровня
5	Блиц-опрос	Ответ на короткие вопросы без раздумывания короткими ответами. Может быть использовано для оценки знаний и умений обучающихся.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
6	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний	Фонд тестовых заданий

		и умений обучающегося. Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	
7	Деловая и/или ролевая игра	Совместная деятельность группы обучающихся и преподавателя под управлением преподавателя с целью решения учебных и профессионально-ориентированных задач путем игрового моделирования реальной проблемной ситуации. Позволяет оценивать умение анализировать и решать типичные профессиональные задачи. Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Тема (проблема), концепция, роли и ожидаемый результат по каждой игре
7	Курсовой проект (работа)	Конечный продукт, получаемый в результате планирования и выполнения комплекса учебных и исследовательских заданий. Позволяет оценить умения обучающихся самостоятельно конструировать свои знания в процессе решения практических задач и проблем, ориентироваться в информационном пространстве и уровень сформированности аналитических, исследовательских навыков, навыков практического и творческого мышления. Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся. Может быть использовано для оценки умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся в предметной или межпредметной областях	Темы типовых групповых и / или индивидуальных проектов и типовое задание на курсовой проект (работу)
8	Зачет (дифференцированный зачет)	Средство, позволяющее оценить знания, умения, навыков и (или) опыта деятельности обучающегося по дисциплине. Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Выставляется по результатам текущей успеваемости, защиты курсовой работы
9	Экзамен	Средство, позволяющее оценить знания, умения, навыков и (или) опыта деятельности обучающегося по дисциплине. Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Перечень теоретических вопросов и практических заданий (билетов) к экзамену

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

в форме зачета (*в конце 6 семестра для очной формы обучения и зимней сессии 4 курса для заочной формы обучения*) и экзамена (*в конце 7 семестра для очной формы обучения и летней сессии 4 курса для заочной формы обучения*), а также шкала для оценивания уровня освоения компетенций представлены в следующих таблицах:

Зачет (для очной и заочной форм обучения)

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«зачтено»	Для получения зачета студенту *очной формы* обучения необходимо: - иметь не менее 80% посещаемости занятий; - иметь положительные оценки по всем формам текущего контроля, проводимым в течение семестра; - иметь тетрадь с лекциями и решением задач (в том числе домашних заданий) во время всего семестра. Уметь разъяснить методику их решения. При этом выводы

	к задачам должны быть откорректированы с учетом замечаний, сделанных преподавателем во время их обсуждения; - знать теоретический материал по пройденным темам курса; - выполнить и защитить курсовую работу в соответствии с условиями задания по варианту, выбранному из Методических указаний. Для получения зачета студенту *заочной формы* обучения необходимо: - правильно ответить на теоретические вопросы, показать достаточные знания в рамках учебного материала, умения и владения навыками применения полученных знаний при решении задач в рамках учебного материала; - выполнить и защитить курсовую работу в соответствии с условиями задания по варианту, выбранному из Методических указаний.
«не зачтено»	Студент очной формы обучения имеет более 20% пропусков лекционных и практических занятий без уважительных причин; - не аттестован по всем формам текущего контроля, проводимым в течение семестра; - не имеет 100% конспектов лекций в тетради, не может разъяснить методику задач на практических занятиях; - не знает теоретический материал по пройденным темам курса; - не выполнил и не защитил курсовую работу в соответствии с условиями задания по варианту, выбранному из Методических указаний. Студент заочной формы обучения не может ответить на теоретические вопросы, показать достаточные знания в рамках учебного материала, умения и владения навыками применения полученных знаний при решении задач в рамках учебного материала; - не выполнил и не защитил курсовую работу в соответствии с условиями задания по варианту, выбранному из Методических указаний.

Экзамен и уровень освоения компетенций

Шкала оценивания	Критерии оценивания	Уровень освоения компетенций
«отлично»	Обучающийся правильно ответил на теоретические вопросы. Показал отличные знания в рамках учебного материала. Правильно выполнил практические задания. Показал отличные умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Ответил на все дополнительные вопросы	Высокий
«хорошо»	Обучающийся с небольшими неточностями ответил на теоретические вопросы. Показал хорошие знания в рамках учебного материала. С небольшими неточностями выполнил практические задания. Показал хорошие умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Ответил на большинство дополнительных вопросов	Базовый
«удовлетворительно»	Обучающийся с существенными неточностями ответил на теоретические вопросы. Показал удовлетворительные знания в рамках учебного материала. С существенными неточностями выполнил практические задания. Показал удовлетворительные умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Допустил много неточностей при ответе на дополнительные вопросы	Минимальный
«неудов-	Обучающийся при ответе на теоретические вопросы и при вы-	Компетенции

летворительно»	полнении 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	не сформированы

Критерии и шкалы оценивания результатов обучения при проведении текущего контроля успеваемости

Контрольная работа (аудиторная)

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	Обучающийся полностью и правильно выполнил задание контрольной работы. Показал отличные знания и умения в рамках усвоенного учебного материала. Контрольная работа оформлена аккуратно и в соответствии с предъявляемыми требованиями
«хорошо»	Обучающийся выполнил задание контрольной работы с небольшими неточностями. Показал хорошие знания и умения в рамках усвоенного учебного материала. Есть недостатки в оформлении контрольной работы
«удовлетворительно»	Обучающийся выполнил задание контрольной работы с существенными неточностями. Показал удовлетворительные знания и умения в рамках усвоенного учебного материала. Качество оформления контрольной работы имеет недостаточный уровень
«неудовлетворительно»	Обучающийся не полностью выполнил задания контрольной работы, при этом проявил недостаточный уровень знаний и умений

Конспект

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	Конспект полный. В конспектируемом материале выделена главная и второстепенная информация. Установлена логическая связь между элементами конспектируемого материала. Даны определения основных понятий; основные формулы приведены с выводом, дана графическая иллюстрация. Приведены примеры
«хорошо»	Конспект полный. В конспектируемом материале выделена главная и второстепенная информация. Установлена не в полном объеме логическая связь между элементами конспектируемого материала. Даны определения основных понятий; основные формулы приведены без вывода, частично дана графическая иллюстрация. Примеры приведены частично
«удовлетворительно»	Конспект не полный. В конспектируемом материале не выделена главная и второстепенная информация. Не установлена логическая связь между элементами конспектируемого материала. Даны определения основных понятий; основные формулы приведены без вывода, нет графической иллюстрации. Примеры отсутствуют
«неудовлетворительно»	Конспект не удовлетворяет ни одному из критериев, приведенных выше

Дискуссия

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	Обучающийся активно обсуждает поставленные преподавателем вопросы или проблемы, возможные варианты ответов обоснованы и соответствуют выбранной теме, использованы примеры из науки и практики, имеется сопоставление информации, идей, предложений.
«хорошо»	Обучающийся активно обсуждает поставленные преподавателем вопросы или проблемы, возможные варианты ответов обоснованы и соответствуют выбранной теме, не использованы примеры из науки и практики, не имеется сопоставление информации, идей, предложений.
«удовлетворительно»	Обучающийся недостаточно активно обсуждает поставленные преподавателем вопросы или проблемы, возможные варианты ответов слабо обоснованы и не всегда соответствуют выбранной теме, не использованы примеры из науки и практики, не имеется сопоставление информации, идей, предложений.
«неудовлетворительно»	Обучающийся не участвует в обсуждении поставленных преподавателем вопросов или проблем, отсутствуют возможные варианты ответов, не использованы примеры из науки и практики, не имеется сопоставление информации, идей, предложений.

Задачи (задания) репродуктивного уровня

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	Обучающийся полностью и правильно решил задачу (выполнил задание). Решение задачи оформлено аккуратно, с выводами и в соответствии с предъявляемыми требованиями
«хорошо»	Обучающийся решил задачу (выполнил задание) с небольшими неточностями. Есть недостатки в оформлении и выводах
«удовлетворительно»	Обучающийся решил задачу (выполнил задание) с существенными неточностями. Качество оформления решения имеет недостаточный уровень
«неудовлетворительно»	Обучающийся не решил задачу (не выполнил задание)

Курсовая работа (проект)

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	Содержание курсовой работы (проекта) полностью соответствует заданию (вариант выбран из методических указаний по первой букве фамилии студента и последней цифре шифра зачетной книжки). Структура курсовой работы (проекта) логически и методически выдержана. Расчеты и графики (схемы) выполнены без ошибок, выводы и предложения убедительно аргументированы. Оформление курсовой работы (проекта) и полученные результаты полностью отвечают «Требованиям к оформлению текстовой и графической документации. Нормоконтроль». При защите курсовой работы (проекта) обучающийся правильно и уверенно отвечает на вопросы преподавателя, может разъяснить методику решения заданий, демон-

	стрирует глубокое знание теоретического материала, способен аргументировать собственные утверждения и выводы.
«хорошо»	Содержание курсовой работы (проекта) полностью соответствует заданию (вариант выбран из методических указаний по первой букве фамилии студента и последней цифре шифра зачетной книжки). Структура курсовой работы (проекта) логически и методически выдержана. В расчетах и графиках (схемах) допущены 1-2 несущественные ошибки, большинство выводов и предложений аргументировано. Оформление курсовой работы (проекта) и полученные результаты в целом отвечают «Требованиям к оформлению текстовой и графической документации. Нормоконтроль». При защите курсовой работы (проекта) обучающийся правильно и уверенно отвечает на большинство вопросов преподавателя, может разъяснить методику решения заданий, демонстрирует хорошее знание теоретического материала, но не всегда способен аргументировать собственные утверждения и выводы. При наводящих вопросах преподавателя исправляет ошибки в ответе.
«удовлетворительно»	Содержание курсовой работы (проекта) соответствует заданию (вариант выбран из методических указаний по первой букве фамилии студента и последней цифре шифра зачетной книжки). Есть нарушения в логике изложения курсовой работы (проекта). В расчетах и графиках (схемах) допущены 1-2 существенные ошибки, аргументация выводов и предложений слабая или отсутствует. Полученные результаты в целом отвечают требованиям, изложенным в методических указаниях. Имеются одно-два существенных отклонений от требований в оформлении курсовой работы (проекта). При защите курсовой работы (проекта) обучающийся допускает грубые ошибки при ответах на вопросы преподавателя, демонстрирует слабое знание теоретического материала и методики решения заданий, в большинстве случаев не способен уверенно аргументировать собственные утверждения и выводы.
«неудовлетворительно»	Содержание курсовой работы (проекта) не соответствует заданию (вариант выбран из методических указаний не верно) или в расчетах и графиках (схемах) допущено множество существенных ошибок, выводы и предложения отсутствуют. Полученные результаты не отвечают требованиям, изложенным в методических указаниях. Оформление курсовой работы (проекта) не отвечает «Требованиям к оформлению текстовой и графической документации. Нормоконтроль». При защите курсовой работы (проекта) обучающийся демонстрирует слабое понимание программного материала, не может разъяснить методику решения заданий.

Тестирование

Шкалы оценивания		Критерии оценивания	Уровень освоения компетенции
«отлично»	«зачтено»	Обучающийся при тестировании набрал 93-100 баллов	Высокий
«хорошо»		Обучающийся при тестировании набрал 76-92 баллов	Базовый
«удовлетворительно»		Обучающийся при тестировании набрал 60-75 баллов	Минимальный
«неудовлетворительно»	«не зачтено»	Обучающийся при тестировании набрал 0-59 баллов	Компетенция не сформирована

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 контрольные задания для проведения контрольных работ (для очной формы обучения)

Образец типового варианта контрольной работы
по теме ««Управление и планирование эксплуатационной работы»

Предел длительности контроля – 60 минут.

Предлагаемое количество заданий – 4 задания.

Задание 1.

В районе тяготения заданной дороги добывается железная руда в количестве 6 млн. т. Остаток железной руды, подлежащий вывозу на начало планируемого периода, составляет 300 тыс. т. Часть руды в количестве 4 млн. т поступает по путям необщего пользования на обогатительные установки. Отводы при обогащении составляют 20 %. На железнодорожный транспорт общего пользования поступают 75 % обогащенной руды и 40 % оставшейся необогащенной. Остальная руда перевозится другими видами транспорта.

Какова величина поступления руды на железную дорогу?

Задание 2.

Определить среднегодовую величину основных производственных фондов (ОПФ) обслуживающего региона дороги и показатели их использования. На основании сравнительного анализа установить регион дороги, наиболее эффективно использующий ОПФ. Исходные данные приведены в таблице 20:

Показатели	1 регион	2 регион
Величина ОПФ на начало года	608448	232142
Срок ввода новых фондов на первое число месяца	8	3
Величина вновь вводимых фондов, тыс. руб.	18300	1620
Срок выбытия фондов на первое число месяца	2	6
Величина выбываемых фондов, тыс. руб.	1390	210
Приведенные тонно-км, млн.	63460	45564
Расходная ставка на 10 приведенных тонно-км, руб.	5,3	5,2
Доходная ставка на 10 приведенных тонно-км, руб.	8,7	8,8

Задание 3.

Определить среднюю густоту перевозок по участкам и в целом по дороге, грузооборот и среднюю дальность, если станция *А* дороги принимает с соседних дорог 7 млн. т груза, который следует в направлении *А —Б — В*. На участке *А — Б* выгружается 2 млн. т, на станции *В*—3 млн. т и на участке *Б — В* грузится 1 млн. т. Весь груз, кроме выгруженного, сдается по станции *В* на соседние дороги. Протяженность участков *А — Б* — 400 км и *Б — В* — 300 км.

Задание 4.

Из пункта А в пункт Б перевозится 7,5 млн. чел., в том числе 0,6 млн. чел. автотранспортом. Остальные пассажиры перевозятся железнодорожным транспортом. В мае месяце было перевезено по железной дороге наибольшее количество пассажиров – 720 тыс.чел. Определить коэффициент неравномерности перевозок пассажиров на железнодорожном транспорте в направлении от А к Б и коэффициент обратности перевозок на участке А-Б, если из Б в А перевозится 5,7 млн. чел.

Образец типового варианта контрольной работы
по теме «Экономика, качество и регулирование эксплуатационной работы»

Предел длительности контроля – 60 минут.

Предлагаемое количество заданий – 4 заданий.

Задание 1.

Рассчитать среднюю динамическую нагрузку груженого и рабочего вагона, процент порожнего пробега и полный рейс вагона на дороге, если известно:

Показатель	Величина
1. Грузооборот, млрд.ткм в год: каменный уголь торф минеральные стройматериалы прочие грузы	 10 18 7 14
2. Динамическая нагрузка груженого вагона, т: каменный уголь торф минеральные стройматериалы прочие грузы	 60 29 50 42
3. Коэффициент порожнего пробега к общему,%: каменный уголь торф минеральные стройматериалы прочие грузы	 25 26 32 24
4. Среднесуточная работа дороги, ваг.	8000

Задача 2.

Определить экономию эксплуатационных расходов и капиталовложений в парк вагонов и специальных маневровых локомотивов, в развитие ремонтных устройств для вагонов, при снижении порожнего пробега вагонов, если известно:

Показатель	Величина
1. Грузооборот, млрд.ткм в год	90
2. Коэффициент порожнего пробега вагонов к груженому - до снижения - после снижения	 0,42 0,39
3. Себестоимость перевозок, руб.	55,82
4. Изменение величины себестоимости перевозок в % при изменении порожнего пробега вагонов на 1%	0,23
5. Динамическая нагрузка груженого вагона, т	45
6. Полный рейс вагона , км	650
7. Оборот вагона, час	44
8. Затраты маневровых локомотиво-часов на 1000 вагоно-километров пробега	0,42
9. Отношение рабочего парка к общему - вагонов - локомотивов	 0,75 0,85
10. Цена вагона, тыс.руб.	1310
11. Цена локомотива, тыс.руб.	26300
12. Отношение капиталовложений в развитие ремонтных устройств для вагонов к их общей стоимости	0,1

Задание 3.

Выберите правильный ответ.

Инвентарный парк это:

а). все локомотивы, приписанные к дороге (депо) и числящиеся на ее балансе

б). приписной парк локомотивов для обслуживания грузовых или пассажирских поездов, производственные здания, мастерские и технические средства для выполнения текущего ремонта, технического обслуживания и экипировки

Задание 4.

Выберите правильный ответ.

Одиночный пробег локомотива определяется:

а). как разница между пробегами поездов «туда» и «обратно»

б). как сумма пробегов поездов «туда» и «обратно»

3.2 Типовые контрольные задания по написанию конспекта

Темы конспектов, предусмотренных рабочей программой дисциплины:

1 «Определение внетранспортного эффекта инвестиционных проектов».

Учебная литература: Экономика железнодорожного транспорта [Электронный ресурс]: учебник / Под редакцией Н.П. Терёшиной, Л.П. Левицкой, Л.В. Шкуриной. — М.: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2012. — 536 с.

2 «Перечень показателей, используемых для оценки технологической эффективности инвестиционных проектов».

Учебная литература: Экономика железнодорожного транспорта [Электронный ресурс]: учебник / Под редакцией Н.П. Терёшиной, Л.П. Левицкой, Л.В. Шкуриной. — М.: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2012. — 536 с.

3 «Определение эффективности проектов в области информатизации на железнодорожном транспорте».

Учебная литература: Экономика железнодорожного транспорта [Электронный ресурс]: учебник / Под редакцией Н.П. Терёшиной, Л.П. Левицкой, Л.В. Шкуриной. — М.: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2012. — 536 с.

3.3 Комплект заданий для контрольной работы (аудиторной)

Раздел: «Управление и планирование эксплуатационной работы» (6 семестр очной формы обучения)

Перечень компетенций (части компетенции, элементов компетенции), проверяемых оценочным средством: ДПК-9.2, ПК-2, ПК-3.

Вариант 1.

Задача 1.

В районе тяготения заданной дороги добывается железная руда в количестве 6 млн. т. Остаток железной руды, подлежащий вывозу на начало планируемого периода, составляет 300 тыс. т. Часть руды в количестве 4 млн. т поступает по путям необщего пользования на обогатительные установки. Отводы при обогащении составляют 20 %. На железнодорожный транспорт общего пользования поступают 75 % обогащенной руды и 40 % оставшейся необогащенной. Остальная руда перевозится другими видами транспорта.

Какова величина поступления руды на железную дорогу?

Задача 2.

Определить среднегодовую величину основных производственных фондов (ОПФ) обслуживающего региона дороги и показатели их использования. На основании сравнительного

анализа установить регион дороги, наиболее эффективно использующий ОПФ. Исходные данные приведены в таблице 20:

Показатели	1 регион	2 регион
Величина ОПФ на начало года	608448	232142
Срок ввода новых фондов на первое число месяца	8	3
Величина вновь вводимых фондов, тыс. руб.	18300	1620
Срок выбытия фондов на первое число месяца	2	6
Величина выбываемых фондов, тыс. руб.	1390	210
Приведенные тонно-км, млн.	63460	45564
Расходная ставка на 10 приведенных тонно-км, руб.	5,3	5,2
Доходная ставка на 10 приведенных тонно-км, руб.	8,7	8,8

Задача 3.

Определить среднюю густоту перевозок по участкам и в целом по дороге, грузооборот и среднюю дальность, если станция *А* дороги принимает с соседних дорог 7 млн. т груза, который следует в направлении *А —Б — В*. На участке *А — Б* выгружается 2 млн. т, на станции *В*—3 млн. т и на участке *Б — В* грузится 1 млн. т. Весь груз, кроме выгруженного, сдается по станции *В* на соседние дороги. Протяженность участков *А — Б* — 400 км и *Б — В* — 300 км.

Задача 4.

Из пункта А в пункт Б перевозится 7,5 млн. чел., в том числе 0,6 млн. чел. автотранспортом. Остальные пассажиры перевозятся железнодорожным транспортом. В мае месяце было перевезено по железной дороге наибольшее количество пассажиров – 720 тыс.чел. Определить коэффициент неравномерности перевозок пассажиров на железнодорожном транспорте в направлении от А к Б и коэффициент обратности перевозок на участке А-Б, если из Б в А перевозится 5,7 млн. чел.

Вариант 2.

Задача 1.

Размеры производства одного из видов продукции в текущем периоде составили 300 тыс. т, а перевозки — 240 тыс. т. В перспективе размеры производства возрастут на 20 %, коэффициент перевозимости будет на 5 % меньше, чем в текущем периоде. Определить величину перевозок в перспективе.

Задача 2.

Определить плановую и фактическую величины показателей использования производственных фондов дороги и установить степень влияния изменения контингента на фондовооруженность. Исходные данные приведены в таблице 21.

Таблица 21 – Основные показатели дороги

Показатель	По плану	Фактически
Производственные фонды, млн.руб.	128	130
Объем перевозок, млрд прив.т-км	7	8
Доходы , млн.руб.	28	32
Эксплуатационные расходы , млн.руб.	21	24
Эксплуатационный контингент, тыс.чел.	10	9
Эксплуатационная длина пути, тыс.км	0,98	0,98

Задача 3.

Прием пассажиров с других дорог равен 85 тыс. чел., отправление со станций дороги – 70 тыс. чел., ввоз с других дорог – 40 тыс. чел., перевозка в местном сообщении – 55 тыс. чел.

Определить транзит пассажиров на дороге и их вывоз со станций дороги на соседние магистрали.

Задача 4.

Определить коэффициент неравномерности перевозок, если на участке железной дороги один из грузов имеет следующую густоту в тыс. т:

Таблица 22 – Объем перевозки грузов по месяцам

Месяц	Объем перевозки	Месяц	Объем перевозки
Январь	20	Июль	50
Февраль	30	Август	60
Март	40	Сентябрь	50
Апрель	40	Октябрь	40
Май	50	Ноябрь	30
Июнь	50	Декабрь	20

Вариант 3.

Задача 1.

В базисном году дорога имела: производственных фондов - 130 млн. руб., доходов - 32 млн. руб., эксплуатационных расходов - 24 млн. руб., контингент - 9 тыс. чел., долю фонда зарплаты в эксплуатационных расходах – 38 %. В планируемом году намечено увеличить производительность труда на 3 %.

Определить абсолютное и относительное (в процентах) изменение показателей фондоотдачи (по прибыли) и фондовооруженности, если суммы производственных фондов и доходов останутся на прежнем уровне.

Задача 2.

На одном из направлений прием пассажиров по ст. А составляет 50 тыс. чел. Отправление со ст. В – 40 тыс. чел., а со ст. Г – 30 тыс. чел. Прибытие на ст. Д – 20 тыс. чел. Определить среднюю дальность перевозки пассажиров и среднюю густоту по направлениям.

Направление перевозок от А к Б.

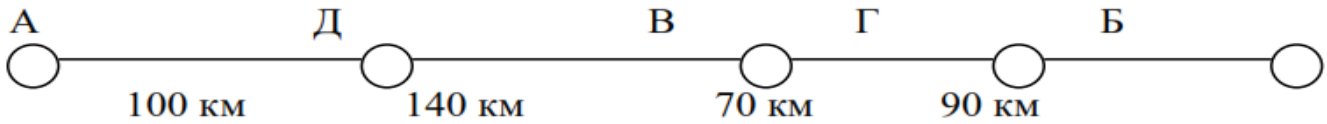

Рисунок 10 – Условная схема дороги.

Задача 3.

Добыча каменного угля в районе тяготения железной дороги составляет 4800 тыс. т. Норма потребления угля угледобывающими предприятиями установлена в размере 1,3 % от общей величины добычи. На начало планируемого года имеется остаток угля (добытого в отчетном периоде), подлежащий вывозу, в количестве 400 тыс.т. Предприятия, размещенные непосредственно в районе добычи каменного угля, получают его по железным дорогам необщего пользования и автотранспортом в количестве 360 тыс. т; 2400 тыс. т угля по путям необщего пользования поступает на обогатительные фабрики. Отходы при обогащении составляют 4 %. Остальной необогащенный, а также весь обогащенный уголь поступает на железные дороги общего пользования. Какова общая величина этого поступления?

Задача 4.

Определить показатели оборачиваемости оборотных средств железной дороги, если среднее их наличие – 15 млн. руб., а годовой доход – 600 млн. руб.

Вариант 4.

Задача 1.

Производственные фонды дистанции оцениваются суммой 12 млн. руб., контингент работающих - 800 чел. Как изменится фондовооруженность, если за счет применения передовых методов обслуживания технических устройств производительность труда возрастет на 2 %.

Задача 2.

Объем перевозок пассажиров в отчетном году на одном из направлений составил 420 тыс. чел. Коэффициент внутригодичной неравномерности перевозок составил 1,52. В текущем году ожидается увеличение коэффициента неравномерности перевозок на 0,5 %, а общий объем перевозок пассажиров сократится на 10 %. Сколько пассажиров перевезут на направлении в текущем году в месяц максимального объема?

Задача 3.

Рассчитать показатели использования оборотных средств по региону обслуживания дороги. Определить абсолютное и относительное высвобождение оборотных средств в результате ускорения их оборачиваемости. Исходные данные приведены в таблице 23:

Таблица 23 – Исходные данные с показателями

Показатель	По плану в год	Выполнено
Доходы, млн.руб.	192,12	193,45
Средний остаток оборотных средств, тыс.руб.	3780	3730
Прибыль, млн.руб.	72,92	73,1

Задача 4.

В районе тяготения железной дороги отправление металла составляет 450 тыс. т при коэффициенте перевозимости 0,90 и отправление руды 950 тыс. т при коэффициенте перевозимости 0,95. На перспективу намечен рост производства металла на 20 %, а коэффициент перевозимости его уменьшится на 5 %. Добыча руды увеличится на 10 %, а коэффициент ее перевозимости вырастет на 2 %. Какова будет абсолютная величина перевозок металла и руды в перспективе?

Раздел: «Экономика, качество и регулирование эксплуатационной работы» (7 семестр)

Перечень компетенций (части компетенции, элементов компе-тенции), проверяемых оценочным средством: ДПК-9.2, ПК-2, ПК-3.

Вариант 1.

Задача 1.

Рассчитать среднюю динамическую нагрузку груженого и рабочего вагона, процент порожнего пробега и полный рейс вагона на дороге, если известно:

Показатель	Величина
1. Грузооборот, млрд.ткм в год: каменный уголь торф минеральные стройматериалы прочие грузы	 10 18 7 14
2. Динамическая нагрузка груженого вагона, т: каменный уголь торф минеральные стройматериалы прочие грузы	 60 29 50 42

3. Коэффициент порожнего пробега к общему,%: каменный уголь торф минеральные стройматериалы прочие грузы	 25 26 32 24
4. Среднесуточная работа дороги, ваг.	8000

Задача 2.

Определить экономию эксплуатационных расходов и капиталовложений в парк вагонов и специальных маневровых локомотивов, в развитие ремонтных устройств для вагонов, при снижении порожнего пробега вагонов, если известно:

Показатель	Величина
1. Грузооборот, млрд.ткм в год	90
2. Коэффициент порожнего пробега вагонов к груженому - до снижения - после снижения	 0,42 0,39
3. Себестоимость перевозок, руб.	55,82
4. Изменение величины себестоимости перевозок в % при изменении порожнего пробега вагонов на 1%	0,23
5. Динамическая нагрузка груженого вагона, т	45
6. Полный рейс вагона , км	650
7. Оборот вагона, час	44
8. Затраты маневровых локомотиво-часов на 1000 вагоно-километров пробега	0,42
9. Отношение рабочего парка к общему - вагонов - локомотивов	 0,75 0,85
9. Цена вагона, тыс.руб.	1310
10. Цена локомотива, тыс.руб.	26300
11. Отношение капиталовложений в развитие ремонтных устройств для вагонов к их общей стоимости	0,1

Задание 3.

Выберите правильный ответ.

Инвентарный парк это:

а). все локомотивы, приписанные к дороге (депо) и числящиеся на ее балансе

б). приписной парк локомотивов для обслуживания грузовых или пассажирских поездов, производственные здания, мастерские и технические средства для выполнения текущего ремонта, технического обслуживания и экипировки

Задание 4.

Выберите правильный ответ.

Одиночный пробег локомотива определяется:

а). как разница между пробегами поездов «туда» и «обратно»

б). как сумма пробегов поездов «туда» и «обратно»

Вариант 2.

Задача 1.

Рассчитать среднюю динамическую нагрузку груженого и рабочего вагона, процент порожнего пробега и полный рейс вагона на дороге, если известно:

Показатель	Величина
1.Грузооборот, млрд.ткм в год: каменный уголь торф минеральные стройматериалы прочие грузы	 14 10 16 15
2.Динамическая нагрузка груженого вагона, т: каменный уголь торф минеральные стройматериалы прочие грузы	 56 30 54 38
3.Коэффициент порожнего пробега к общему,%: каменный уголь торф минеральные стройматериалы прочие грузы	 24 23 27 22
4.Среднесуточная работа дороги, ваг.	9000

Задача 2.

Определить экономию эксплуатационных расходов и капиталовложений в парк вагонов и специальных маневровых локомотивов, в развитие ремонтных устройств для вагонов, при снижении порожнего пробега вагонов, если известно:

Показатель	Величина
1.Грузооборот, млрд.ткм в год	130
2.Коэффициент порожнего пробега вагонов к груженому - до снижения - после снижения	 0,39 0,35
3.Себестоимость перевозок, руб.	55,7
4.Изменение величины себестоимости перевозок в % при изменении порожнего пробега вагонов на 1%	0,21
5.Динамическая нагрузка груженого вагона, т	46
6.Полный рейс вагона , км	680
7.Оборот вагона, час	50
8.Затраты маневровых локомотиво-часов на 1000 вагоно-километров пробега	0,45
9. Отношение нерабочего парка к общему - вагонов - локомотивов	 0,21 0,12
10.Цена вагона, тыс.руб.	1300
11.Цена локомотива, тыс.руб.	26200
12.Отношение капиталовложений в развитие ремонтных устройств для вагонов к их общей стоимости	0,12

Задание 3.

Выберите правильный ответ.

Поездные локомотивы по роду выполняемой ими работы подразделяются на:

а). локомотивы, работающие в грузовом, пассажирском и хозяйственном движении, а также специально-маневровые

б). локомотивы, работающие в грузовом, пассажирском и хозяйственном движении

Задание 4.

Выберите правильный ответ.

Среднесуточная производительность локомотива:

а). показывает тонно-километровую работу брутто, выполняемую локомотивом в среднем за год

б). показывает тонно-километровую работу брутто, выполняемую локомотивом в среднем за сутки

в). показывает пробег локомотива, выполняемый локомотивом в среднем за сутки

Вариант 3.

Задача 1.

Рассчитать среднюю динамическую нагрузку груженого и рабочего вагона, процент порожнего пробега и полный рейс вагона на дороге, если известно:

Показатель	Величина
1.Грузооборот, млрд.ткм в год:	
каменный уголь	6
торф	7
минеральные стройматериалы	17
прочие грузы	16
2.Динамическая нагрузка груженого вагона, т:	
каменный уголь	62
торф	34
минеральные стройматериалы	56
прочие грузы	38
3.Коэффициент порожнего пробега к общему,%:	
каменный уголь	27
торф	29
минеральные стройматериалы	26
прочие грузы	21
4.Среднесуточная работа дороги, ваг.	8540

Задание 2.

Выберите правильный ответ.

К эксплуатируемому парку локомотивов относятся:

а). локомотивы, находящиеся во всех видах работы, под техническими операциями, в ожидании работы на станционных путях, отставленные в запас ОАО «РЖД»

б). локомотивы, находящиеся во всех видах работы, под техническими операциями, в ожидании работы на станционных путях

в). локомотивы, находящиеся во всех видах работы, под техническими операциями, в ожидании работы на станционных путях, используемые в качестве стационарной установки, находящиеся на капитальном ремонте

Задача 3.

Определить экономию эксплуатационных расходов и капиталовложений в парк вагонов и специальных маневровых локомотивов, в развитие ремонтных устройств для вагонов, при снижении порожнего пробега вагонов, если известно:

Показатель	Величина
1.Грузооборот, млрд.ткм в год	100
2.Коэффициент порожнего пробега вагонов к груженому - до снижения - после снижения	 0,41 0,36
3.Себестоимость перевозок, руб.	57,7
4.Изменение величины себестоимости перевозок в % при изменении порожнего пробега вагонов на 1%	0,17
5.Динамическая нагрузка груженого вагона, т	42
6.Полный рейс вагона, км	500
7.Оборот вагона, сут	2
8.Затраты маневровых локомотиво-часов на 1000 вагоно-километров пробега	0,43
9. Отношение нерабочего парка к общему - вагонов - локомотивов	 0,25 0,15
10.Цена вагона, тыс.руб.	1280
11.Цена локомотива, тыс.руб.	25600
12.Отношение капиталовложений в развитие ремонтных устройств для вагонов к их общей стоимости	0,15

Задание 4.

Выберите правильный ответ.

Один час маневровой работы локомотива приравнивается к :

а). 1 км пробега

б). 10 км пробега

в). 5 км пробега

Вариант 4.

Задача 1.

Рассчитать среднюю динамическую нагрузку груженого и рабочего вагона, процент порожнего пробега и полный рейс вагона на дороге, если известно:

Показатель	Величина
1.Грузооборот, млрд.ткм в год: каменный уголь торф минеральные стройматериалы прочие грузы	 7 3 20 18
2.Динамическая нагрузка груженого вагона, т: каменный уголь торф минеральные стройматериалы прочие грузы	 58 32 48 34

3.Коэффициент порожнего пробега к общему,%: каменный уголь торф минеральные стройматериалы прочие грузы	 28 25 30 20
4.Среднесуточная работа дороги, ваг.	9530

Задача 2.

Определить экономию эксплуатационных расходов и капиталовложений в парк вагонов и специальных маневровых локомотивов, в развитие ремонтных устройств для вагонов, при снижении порожнего пробега вагонов, если известно:

Показатель	Величина
1.Грузооборот, млрд.ткм в год	110
2.Коэффициент порожнего пробега вагонов к груженому - до снижения - после снижения	 0,44 0,41
3.Себестоимость перевозок, руб.	56,7
4.Изменение величины себестоимости перевозок в % при изменении порожнего пробега вагонов на 1%	0,20
5.Динамическая нагрузка груженого вагона, т	40
6.Полный рейс вагона, км	550
7.Оборот вагона, сут	3
8.Затраты маневровых локомотиво-часов на 1000 вагоно-километров пробега	0,44
9. Отношение рабочего парка к общему - вагонов - локомотивов	 0,85 0,90
10.Цена вагона, тыс.руб.	1290
11.Цена локомотива, тыс.руб.	23900
12.Отношение капиталовложений в развитие ремонтных устройств для вагонов к их общей стоимости	0,14

Задание 3.

Выберите правильный ответ.

Общий пробег локомотивов складывается:

а). из линейного и условного

б). из линейного, условного и вспомогательного

в). из линейного, вспомогательного и порожнего

Задание 4.

Выберите правильный ответ.

Эксплуатируемый парк поездных локомотивов можно определить:

а). делением суммарных затрат локомотиво-часов в сутки на 24 часа

б). делением суммарных затрат локомотиво-километров в сутки на 24 часа

Критерии оценки:

оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если обучающийся полностью и правильно выполнил все задания контрольной работы. Показал отличные знания и умения в рамках усвоенного учебного материала. Контрольная работа оформлена аккуратно и в соответствии с предъявляемыми требованиями;

оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если обучающийся выполнил все задания контрольной работы с небольшими неточностями. Показал хорошие знания и умения в рамках усвоенного учебного материала. Есть недостатки в оформлении контрольной работы;

оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если обучающийся выполнил все задания контрольной работы с существенными неточностями. Показал удовлетворительные знания и умения в рамках усвоенного учебного материала. Качество оформления контрольной работы имеет недостаточный уровень ;

оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если обучающийся не полностью выполнил задания контрольной работы, при этом проявил недостаточный уровень знаний и умений.

3.4Перечень вопросов, проблем для коллективного обсуждения (для оценки знаний и умений обучающихся

1. Объекты транспортной инфраструктуры и транспортные средства
2. Обеспечение транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств
3. Планы обеспечения транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств
4. Сведения, содержащиеся в планах обеспечения транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств
5. Реализация планов обеспечения транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры или транспортных средств
6. Работы, непосредственно связанные с обеспечением транспортной безопасности
7. Перечень работ, непосредственно связанных с обеспечением транспортной безопасности,

3.5 Перечень теоретических вопросов к экзамену

(для оценки знаний)

1. Предмет и содержание экономики эксплуатационной работы.
2. Основные понятия экономики эксплуатационной работы.
3. Сущность эксплуатационной работы.
4. Основные документы, регламентирующие эксплуатационную работу.
5. Управление и планирование эксплуатационной работой
6. Особенности, принципы и методы управления.
7. Организационная структура управления.
8. Инвестиции и их значение.
9. Структура и виды инвестиций.
10. Источники финансирования инвестиций.
11. Оценка инвестиционных проектов.

12. Планирование грузовых перевозок.
13. Факторы, определяющие размеры и структуру грузовых перевозок.
14. Средняя дальность грузовых перевозок
15. Неравномерность грузовых перевозок.
16. Маркетинговое изучение рынка грузовых перевозок.
17. Нерациональные грузовые перевозки.
18. План грузовых перевозок - исходная информация для планирования эксплуатационной работы.
19. Методика расчета показателей плана грузовых перевозок.
20. Планирование пассажирских перевозок .
21. Маркетинговые исследования пассажирских перевозок.
22. Неравномерность пассажирских перевозок.
23. План пассажирских перевозок- исходная информация для планирования эксплуатационной работы.
24. Показатели плана пассажирских перевозок.
25. Экономика, качество и регулирование эксплуатационной работы железных дорог.
26. Задачи и содержание эксплуатационной работы железных дорог.
27. Классификация системы показателей эксплуатационной работы.
28. Планирование и экономическое регулирование работы подвижного состава в грузовом движении.
29. План работы подвижного состава.
30. Планирование объемных показателей.
31. Планирование качественных показателей использования грузовых вагонов и экономическая эффективность их улучшения.
32. Планирование качественных показателей использования локомотивов и экономическая эффективность их улучшения.
33. Методы расчета эксплуатируемого парка локомотивов
34. Методы расчета рабочего парка вагонов.
35. Определение экономической эффективности от улучшения использования показателей работы подвижного состава.
36. Планирование и экономическое регулирование работы подвижного состава в пассажирском движении.
37. Показатели использования пассажирских вагонов.
38. Понятие об инновациях и эффективности инновационных проектов.
39. Методика определения экономической эффективности различных видов тяги.
40. Сфера экономически целесообразного применения электрической и тепловозной видов тяги.
41. Методика определения экономической эффективности мероприятий по вагонному хозяйству.

3.6Перечень типовых практических заданий к экзамену

(для оценки умений)

Задача №1

Рассчитать статическую и динамическую нагрузки груженого вагона, если известно: за год на дороге грузооборот составил 49,5 млрд.ткм-нетто, отправление грузов 41,4 млн.т, вагоно-километры груженые – 1107,06 млн., среднесуточная погрузка грузов - 2346 вагонов.

Задача№2

Рассчитать статическую и динамическую нагрузки груженого вагона, если известно: за год на дороге грузооборот составил 54,45 млрд.ткм-нетто, отправление грузов 45,54 млн.т, вагоно-километры груженые – 1217,7 млн., среднесуточная погрузка грузов - 2580 вагонов.

Задача №3

Рассчитать статическую и динамическую нагрузки груженого вагона, если известно: за год на дороге грузооборот составил 41,25 млрд.ткм-нетто, отправление грузов 34,5 млн.т, вагоно-километры груженые – 922,55 млн., среднесуточная погрузка грузов - 1955 вагонов.

Задача №4

Рассчитать статическую и динамическую нагрузки груженого вагона, если известно: за год на дороге грузооборот составил 38,07 млрд.ткм-нетто, отправление грузов 31,8 млн.т, вагоно-километры груженые – 851585 тыс., среднесуточная погрузка грузов - 1805 вагонов.

Задача №5

Рассчитать общий пробег вагонов по дороге если известно: вагоно-километры груженые составили 3785467 тыс., коэффициент порожнего пробега вагонов к груженому – 28,8%.

Задача №6

Рассчитать общий пробег вагонов по дороге если известно: вагоно-километры груженые составили 4357832 тыс., коэффициент порожнего пробега вагонов к груженому – 21,6%.

Задача №7

Рассчитать общий пробег вагонов по дороге если известно: вагоно-километры груженые составили 2784946 тыс., коэффициент порожнего пробега вагонов к груженому – 32,6%.

Задача №8

Рассчитать общий пробег вагонов по дороге если известно: вагоно-километры груженые составили 3565893 тыс., коэффициент порожнего пробега вагонов к груженому – 37,6%.

Задача №9

Определить оборот и среднесуточный пробег вагона на дороге для условий: полный рейс вагона составляет 2495 км, рабочий парк – 19152 вагона, работа дороги за год 2186 тыс. ваг.

Задача №10

Определить оборот и среднесуточный пробег вагона на дороге для условий: полный рейс вагона составляет 2894 км, рабочий парк – 22193 вагона, работа дороги за год 2595 тыс. ваг.

Задача №11

Определить оборот и среднесуточный пробег вагона на дороге для условий: полный рейс вагона составляет 2217 км, рабочий парк – 22146 вагона, работа дороги за год 2,694 млн. ваг.

Задача №12

Определить оборот и среднесуточный пробег вагона на дороге для условий: полный рейс вагона составляет 3056 км, рабочий парк – 17925 вагона, работа дороги за год 1,869 млн.ваг.

Задача №13

Определить потребный рабочий парк вагонов и суточную производительность вагона, если известно: эксплуатационные тонно-километры нетто за год составили 208541 млн.км, вагоно-часы в поездах на участках составляют 385624 час, вагоно-часы простоя под грузовыми операциями – 18510 час, простой на технических станциях – 86270 час.

Задача №14

Определить потребный рабочий парк вагонов и суточную производительность вагона, если известно: эксплуатационные тонно-километры нетто за год составили 166413 млн.км, вагоно-часы в поездах на участках составляют 315762 час, вагоно-часы простоя под грузовыми операциями – 16812 час, простой на технических станциях – 78618 час.

Задача №15

Определить потребный рабочий парк вагонов и суточную производительность вагона, если известно: эксплуатационные тонно-километры нетто за год составили 215627 млн.км, вагоно-часы в поездах на участках составляют 396772 час, вагоно-часы простоя под грузовыми операциями – 19430 час, простой на технических станциях – 88564 час.

Задача №16

Определить потребный рабочий парк вагонов и суточную производительность вагона, если известно: эксплуатационные тонно-километры нетто за год составили 220843 млн.км, вагоно-часы в поездах на участках составляют 438506 час, вагоно-часы простоя под грузовыми операциями – 19854 час, простой на технических станциях – 76529 час.

Задача №17

Рассчитать потребность эксплуатируемого парка локомотивов, если известно: время работы в чистом за сутки движении составляет 5578 лок-час, время простоя на промежуточных станциях – 2165 лок-час, время простоя в пунктах основного и оборотного депо – 202 лок-час, простои на станциях смены локомотивных бригад составляют – 38 лок-час.

Задача №18

Рассчитать потребность эксплуатируемого парка локомотивов, если известно: общее время работы на участке за сутки составляет 4798 лок-час, время простоя в пунктах основного депо – 136 лок-час, оборотного депо – 119 лок-час, простои на станциях смены локомотивных бригад составляют – 34 лок-час.

Задача №19

Рассчитать потребность эксплуатируемого парка локомотивов, если известно: выполнено за год 357,6 млрд.ткм-брутто, среднесуточная производительность локомотива – 2785,3 тыс.ткм-бр/сут.

Задача №20

Рассчитать потребность эксплуатируемого парка локомотивов, если известно: выполнено за год 236548 млн.ткм-брутто, среднесуточная производительность локомотива – 2548,5 тыс.ткм-бр/сут.

Задача №21

Рассчитать потребность эксплуатируемого парка локомотивов, если известно: общий пробег локомотивов за год составил 115096 тыс.лок-км, условный пробег – 1847 тыс.лок-км, среднесуточный пробег локомотива – 750 км/сут.

Задача №22

Рассчитать потребность эксплуатируемого парка локомотивов, если известно: общий пробег локомотивов за год составил 103865 тыс.лок-км, условный пробег – 1584 тыс.лок-км, среднесуточный пробег локомотива – 763 км/сут.

Задача №23

Найти величину тонно-километров брутто по дороге за год если известно: общий пробег вагонов за год составил 4918068 тыс. ваг-км, средний вес тары вагона – 22 т, эксплуатационный грузооборот – 218544 млн.ткм-нетто.

Задача №24

Найти величину тонно-километров брутто по дороге за год если известно: общий пробег вагонов за год составил 3894237 тыс. ваг-км, средний вес тары вагона – 21,4 т, эксплуатационный грузооборот – 205632 млн.ткм-нетто.

Задача №25

Определить пробег поездов по дороге за год, если известно: грузооборот в тонно-километрах брутто за год составил 384629 млн., средний вес поезда брутто – 3600 т.

Задача №26

Определить среднюю населенность пассажирских вагонов в поезде из 15 вагонов, в том числе мягких 1 по 18 мест, купейных 5 по 36 мест, 7 плацкартных по 54 места и 2 общих по 80 мест.

Задача №27

Определить среднюю населенность пассажирских вагонов в поезде из 12 вагонов, в том числе купейных 4 по 36 мест, 7 плацкартных по 54 места и 1 общий по 80 мест.

Задача №28

Определить средний состав пассажирского поезда, если вагоно-километры за сутки составили 1224,6 тыс.ваг-км, участковая скорость – 48 км/час, время нахождения пассажирских поездов на участке – 2250 час.

3.7 Перечень вопросов для дискуссий на практических занятиях

Перечень компетенций (части компетенции, элементов компетенции), проверяемых оценочным средством: ДПК-9.2, ПК-2, ПК-3.

Тема занятия: «Основные документы, регламентирующие эксплуатационную работу».

1. Важнейшие документы, регламентирующие эксплуатационную работу железных дорог.
2. Что определяет Устав железнодорожного транспорта Российской Федерации?
3. Какие требования устанавливаются Правилами технической эксплуатации?

Тема занятия: «Маркетинговое изучение рынка грузовых перевозок».

1. Провести анализ обобщенной схемы маркетинговых исследований, выделить проблемы, найти оптимальные пути решения.

Тема занятия: «Доходы и прибыль».

1. Что включают в себя доходы (выручка) ОАО «РЖД»?
2. Доходы от обычных видов деятельности.
3. Прочие доходы

3.8Фонд тестовых заданий по дисциплине (6 семестр очного обучения, зимняя сессия заочного обучения)

Тест по компетенции ДПК-9.2

Тестовые задания для оценки знаний

1.	Эксплуатационная работа железнодорожного транспорта это: а). производственная деятельность железных дорог, их предприятий и подразделений, связанная с организацией и изготовлением конкретной продукции; б). производственная деятельность железных дорог, их предприятий и подразделений, связанная с организацией и осуществлением перевозочного процесса; в). производственная деятельность железных дорог, их предприятий и подразделений, связанная с добычей и реализацией сырья, топлива, материалов и прочих материальных ресурсов.
2.	К важнейшим принципам организации эксплуатационной работы *не* относится: а). высокопроизводительное и экономичное использование технических средств; б). регрессия технологических процессов; в). научная организация труда и управления во всех звеньях и четкое взаимодействие их на основе единого плана-прогноза; г). удобное для пассажиров обслуживание; д). увязка с работой других видов транспорта.
3.	Организация эксплуатационной работы *не* должна способствовать: а). сокращению издержек на перевозки грузов; б). повышению экономической ответственности и заинтересованности в улучшении финансово-экономических результатов работы; в). повышению транспортной составляющей в цене товаров; г). повышению доходности перевозок; д). ориентации на качественное транспортное обслуживание клиентов.
4.	Что *не* относится к специфическим особенностям эксплуатационной работы на каждой железной дороге: а). природные и климатические условия;

	б). объем и структура перевозимых грузов, пассажиров, в). средства автоматики, телемеханики и связи, вид тяги; г). количество главных путей на перегонах и мощность верхнего строения пути; д). способы добычи природных ресурсов.
5.	Что *не* входит в состав основных задач железнодорожного транспорта: а). перевозка пассажиров и грузов при строжайшем соблюдении требований безопасности; б). обеспечение перевозки пассажиров и грузов по заявкам клиентов с оплатой выполненных услуг по максимальному тарифу; в). транспортное обслуживание при обеспечении надежных эффективных и высокоорганизованных транспортных связей между поставщиками и потребителями, формирование цивилизованного, развитого рынка железнодорожных услуг; г). удовлетворение потребностей экономики в грузовых перевозках по общему объему, родам грузов, видам сообщений, категориям отправок и т.д.
6.	Устав железнодорожного транспорта Российской Федерации это: а). законодательный акт, регулирующий взаимодействие железных дорог и клиентуры по выполнению перевозок. Он определяет права, обязанности и ответственность железных дорог, организаций, физических и юридических лиц, пользующихся железнодорожным транспортом. б). законодательный акт, регулирующий взаимодействие железных дорог и грузополучателей; в). законодательный акт, регулирующий взаимодействие грузооотправителей и грузополучателей.
7.	Правила технической эксплуатации (ПТЭ) железных дорог устанавливают: а). порядок работы железных дорог и работников железнодорожного транспорта; б). систему организации движения поездов, требования к подвижному составу, сооружениям, устройствам, порядок работы железных дорог и работников железнодорожного транспорта; в). требования к подвижному составу, сооружениям, устройствам, порядок работы железных дорог и работников железнодорожного транспорта.
8.	Инструкция по сигнализации на железнодорожном транспорте РФ устанавливает: а). систему видимых и звуковых сигналов, применяемых на ж.д. транспорте для передачи приказов и указаний; б). систему невидимых, применяемых на ж.д. транспорте для передачи приказов и указаний; в). систему звуковых сигналов, применяемых на ж.д. транспорте для передачи приказов и указаний.
9.	График движения поездов определяет: а). непоследовательность занятия поездами перегонов, скорости движения поездов по перегонам, нормы времени стоянки поездов на станциях, серии локомотивов, обслуживающих поезда, весовые нормы и длину поездов; б). последовательность занятия поездами перегонов, скорости движения поездов по перегонам без учета норм времени стоянки поездов на станциях, серии локомотивов, обслуживающих поезда, весовые нормы и длину поездов; в). последовательность занятия поездами перегонов, скорости движения поездов по перегонам, нормы времени стоянки поездов на станциях, серии локомотивов, обслуживающих поезда, весовые нормы и длину поездов.
10.	Инструкция по движению поездов и маневровой работе на железнодорожном транспорте регламентирует: а). порядок приема, отправления и пропуска поездов по станциям и участкам; б). порядок приема, отправления и пропуска поездов по станциям и участкам, а также производства маневров, при безусловном обеспечении требований безопасности движения; в). порядок производства маневров, при безусловном обеспечении требований безопасно-

	сти движения.
11.	Ввоз, как показатель объемов грузовых перевозок по видам сообщений, это: а). количество грузов (в тоннах или вагонах), ввозимых со станций других дорог назначением на станции рассматриваемой дороги; б). количество грузов (в тоннах или вагонах), ввозимых со станций других дорог назначением на станции других дорог; в). количество грузов (в тоннах или вагонах), ввозимых со станций других дорог назначением на станции рассматриваемой дороги и других дорог.
12.	Вывоз, как показатель объемов грузовых перевозок по видам сообщений, это: а). количество грузов (в тоннах или вагонах), вывозимых со станций данной дороги назначением на станции рассматриваемой дороги и других дорог; а). количество грузов (в тоннах или вагонах), вывозимых со станций данной дороги назначением на станции рассматриваемой дороги; в). количество грузов (в тоннах или вагонах), вывозимых со станций данной дороги назначением на станции других дорог.
13.	Транзит, как показатель объемов грузовых перевозок по видам сообщений, это: а). грузы (в тоннах или вагонах), следующие через рассматриваемую дорогу с погрузкой и выгрузкой; б). грузы (в тоннах или вагонах), следующие через рассматриваемую дорогу без погрузки и выгрузки; в). грузы (в тоннах или вагонах), следующие через рассматриваемую и другие дороги без погрузки, но с выгрузкой.
14.	Местное сообщение, как показатель объемов грузовых перевозок по видам сообщений, это: а). перевозка грузов (в тоннах или вагонах) в пределах одной или нескольких дорог; б). перевозка грузов (в тоннах или вагонах) в пределах одной дороги; в). перевозка грузов (в тоннах или вагонах) в пределах одной дороги без погрузки и выгрузки.
15.	Прямое сообщение это: а). перевозка грузов через две и более дорог, к нему относятся ввоз, вывоз и транзит; а). перевозка грузов через две и более дорог, к нему относятся ввоз, вывоз, местное сообщение и транзит; а). перевозка грузов через две и более дорог, к нему относятся ввоз, вывоз и местное сообщение.
16.	Отправкой называется: а). целый состав, следующий от одного отправителя к одному получателю; б). контейнер с домашними вещами; в). партия груза, оформленная одним перевозочным документом (дорожной ведомостью).
17.	Маршрутная отправка это: а). целый состав, следующий от одного отправителя к одному получателю; б). контейнер с домашними вещами; в). партия груза, оформленная одним перевозочным документом (дорожной ведомостью).
18.	Объем перевозок (количество перевезенных тонн) определяется: а). как сумма отправления по всем станциям дороги и прибытия груза на станции дороги или сумма приема грузов с соседних дорог и сдача на другие дороги; б). как сумма прибытия груза на станции дороги и отправления по всем станциям дороги или сумма приема грузов с соседних дорог и сдача на другие дороги. в). как сумма отправления по всем станциям дороги и приема грузов с соседних дорог или сумма прибытия груза на станции дороги и сдача на другие дороги.
19.	Грузооборотом на транспорте называется: а). работа по перемещению груза, определяемая по законам физики как произведение мас-

	сы перемещенного груза на расстояние перевозки; б). работа по перемещению груза, определяемая по законам математики как сложение массы перемещенного груза и расстояния перевозки; в). работа по перемещению груза, определяемая как произведение массы перемещенного груза на густоту перевозок.
20.	Грузооборот брутто это: а). полезная работа транспорта, учитывающая перемещение груза и тары подвижного состава; б). полезная работа транспорта, учитывающая перемещение только тары подвижного состава; в). полезная работа транспорта, учитывающая перемещение только груза.
21.	Грузооборот нетто это: а). полезная работа транспорта, учитывающая перемещение груза и тары подвижного состава; б). полезная работа транспорта, учитывающая перемещение только тары подвижного состава; в). полезная работа транспорта, учитывающая перемещение только груза.
22.	Тарифный грузооборот рассчитывается: а). по тарифным расстояниям в таких перевозочных документах, как накладная и дорожная ведомость с учетом фактически выполненных междудорожных переходных пунктов; б). по фактическому пробегу груза, из такого документа как маршрут машиниста; в). по тарифным расстояниям из таких документов, как маршрут машиниста с учетом фактически выполненных междудорожных переходных пунктов.
23.	Эксплуатационный грузооборот определяется: а). по тарифным расстояниям в таких перевозочных документах, как накладная и дорожная ведомость с учетом фактически выполненных междудорожных переходных пунктов; б). по фактическому пробегу груза, из такого документа как маршрут машиниста; в). по тарифным расстояниям из таких документов, как маршрут машиниста с учетом фактически выполненных междудорожных переходных пунктов;
24.	Реформирование грузовых перевозок на железнодорожном транспорте осуществляется в соответствии с: а). программой структурной реформы на железнодорожном транспорте; б). программой развития железнодорожного транспорта на 10 лет; в). программой обновления подвижного состава в течении 10 лет.
25.	Деятельность компании-оператора железнодорожного подвижного состава это: а). возмездное оказание соответствующих услуг пользователям услуг железнодорожного транспорта, связанных с предоставлением подвижного состава или контейнеров (принадлежащих компании-оператору) для осуществления перевозок грузов, принадлежащих клиенту, с участием компании-оператора в перевозочном процессе; б). безвозмездное оказание соответствующих услуг пользователям услуг железнодорожного транспорта, связанных с предоставлением подвижного состава или контейнеров (принадлежащих компании-оператору) для осуществления перевозок грузов, принадлежащих клиенту, с участием компании-оператора в перевозочном процессе; б). возмездное оказание соответствующих услуг пользователям услуг железнодорожного транспорта, связанных с предоставлением локомотивов для осуществления перевозок грузов, принадлежащих клиенту, с участием компании-оператора в перевозочном процессе;
26.	Основной целью структурной реформы пассажирского комплекса является: а). обеспечение функционирования пассажирского транспорта при полном и качественном удовлетворении платежеспособного спроса населения на перевозки с учетом перекрестного финансирования пассажирских перевозок за счет грузовых; б). обеспечение максимальной эффективности функционирования пассажирского транспорта при полном и качественном удовлетворении платежеспособного спроса населения

	на перевозки с оптимальными издержками и ослаблением государственного контроля за установлением тарифов; в). обеспечение максимальной эффективности функционирования пассажирского транспорта при полном и качественном удовлетворении платежеспособного спроса населения на перевозки с оптимальными издержками.
27.	Какой из нижеперечисленных пунктов *не* соответствует концептуальным основам реформирования: а). акционирование и приватизация предприятий и объектов непрофильной сферы; б). создание конкурентной среды в сфере грузовых перевозок; в). оптимизация системы управления пассажирскими перевозками; г). перекрестное финансирование пассажирских перевозок за счет грузовых; д). трансформация социального комплекса.
28.	Транспортный маркетинг – это: а). система организации и управления деятельностью транспортных предприятий, компаний и фирм по оказанию транспортных услуг пользователям транспорта на основе комплексного изучения мировой экономики; б). система организации и управления деятельностью транспортных предприятий, компаний и фирм по оказанию транспортных услуг пользователям транспорта на основе комплексного изучения транспортного рынка и спроса на транспортную продукцию в целях создания наилучших условий ее реализации для субъектов рынка; а). система организации и управления деятельностью транспортных предприятий, компаний и фирм по оказанию транспортных услуг пользователям транспорта на основе комплексного изучения транспортного рынка в целях создания новых структурных подразделений.
29.	Какая из функций не относится к транспортному маркетингу: а). исследование транспортного рынка; б). планирование перевозок и ассортимента транспортных услуг; в). анализ издержек и разработка ценовой политики транспортной компании; г). осуществление перевозок грузов и пассажиров; д). активное продвижение транспортных услуг компании.
30.	Какие перевозки являются нерациональными: а). повторные; б). с минимальными затратами; в). встречные; г). по кратчайшему расстоянию; д).перевозки неподготовленной продукции.
31.	Рациональными перевозками называются: а). перевозки однородных или взаимозаменяемых видов продукции, которые обеспечивают минимальные транспортные расходы при их передвижении от производителя к потребителю; б). перевозки однородных или взаимозаменяемых видов продукции, которые обеспечивают максимальные транспортные расходы при их передвижении от производителя к потребителю. в). перевозки однородных или взаимозаменяемых видов продукции, которые не обеспечивают минимальные транспортные расходы при их передвижении от производителя к потребителю.
32.	Какой из факторов *не* относится к определяющим подвижность населения: а). уровень состояния санаторно-курортной сети; б). уровень развития различных видов пассажирского транспорта; в). величина тарифов на пассажирские перевозки; г). наличие парка грузовых вагонов и локомотивов.
33.	Маркетинговые исследования пассажирских перевозок предусматривают:

	а). систематический анализ рынка транспортных услуг населению и внешней среды для решения тактических и стратегических задач управления грузовыми перевозками; б). систематический анализ рынка транспортных услуг населению и внешней среды для решения тактических и стратегических задач управления пассажирским комплексом железнодорожного транспорта; в). систематический анализ рынка транспортных услуг населению и внешней среды для решения тактических и стратегических задач по увеличению тарифов на перевозки.
34.	Структура управления железнодорожным транспортом имеет: а). четыре уровня управления; б). два уровня управления; в). три уровня управления; г). пять уровней управления.
35.	Управление железнодорожным транспортом в современных условиях осуществляется: а). Министерством путей сообщения (МПС); б). Министерством транспорта; в). Министерством внутренних дел.
36.	Центр организации работы станций является структурным подразделением: а). дирекции инфраструктуры; б). дирекции связи; в). дирекции тяги; г). дирекции управления движением.
37.	Дистанция сигнализации, централизации и блокировки является структурным подразделением: а). дирекции управления движением; б). дирекции связи; в). дирекции тяги; г). дирекции инфраструктуры.
38.	Дистанция пути является структурным подразделением: а). дирекции управления движением; б). дирекции инфраструктуры; в). дирекции тяги; г). дирекции по ремонту пути.
39.	Эксплуатационное вагонное депо является структурным подразделением: а). дирекции инфраструктуры; б). дирекции связи; в). дирекции тяги; г). дирекции управления движением.
40.	Эксплуатационное локомотивное депо является структурным подразделением: а). дирекции инфраструктуры; б). дирекции связи; в). дирекции тяги; г). дирекции управления движением.

Тестовые задания для оценки умений

1.	Коэффициент полезного действия железнодорожного транспорта определяется: а). соотношением грузооборота нетто и грузооборота брутто; б). соотношением тарифного грузооборота и эксплуатационного; в). соотношением грузооборота и пассажирооборота.
2.	Коэффициент полезного действия железнодорожного транспорта: а). больше единицы; б). меньше единицы; в). равен единице.

3.	Коэффициент перевозимости продукции- это: а). отношение объема перевозок i-го груза в местном сообщении к объему его производства; б). отношение объема перевозок i-го груза транзитом к объему его перевозок в местном сообщении; в). отношение объема перевозок i-го груза к объему его производства в целом.
4.	Коэффициент транспортоемкости продукции выражает: а).отношение грузооборота i-го груза к объему его перевозок; б).отношение грузооборота i-го груза к объему его производства в целом; в).отношение грузооборота i-го груза к средней дальности перевозок.
5.	Густота грузовых перевозок- это: а). количество тонн груза, перевезенного через один километр транспортной сети за единицу времени; б). количество тонн груза, перевезенного через 100 километров транспортной сети за единицу времени; в). количество тонн груза, перевезенного через один километр транспортной сети за три года.
6.	Средняя грузонапряженность грузовых перевозок: а). определяется как частное от деления эксплуатационной длины (Lэ) на грузооборот (∑Plн); б). определяется как произведение от умножения грузооборота (∑Plн) на соответствующую эксплуатационную длину (Lэ); в). определяется как частное от деления грузооборота (∑Plн) на соответствующую эксплуатационную длину (Lэ).
7.	Средняя дальность перевозок: а). определяется как отношение грузооборота нетто (∑Plн) к эксплуатационной длине дороги (Lэ); б). определяется как отношение грузооборота нетто (∑Plн) к объему перевозок (∑P); в). определяется как отношение объема перевозок (∑P) к грузообороту нетто (∑Plн).
8.	Неравномерность перевозок по времени характеризуется: а). коэффициентом полезного действия; б). коэффициентом неравномерности; в). коэффициентом обратности.
9.	Неравномерность перевозок по направлению характеризуется: а). коэффициентом полезного действия; б). коэффициентом неравномерности; в). коэффициентом обратности.
10.	Коэффициентом неравномерности может рассчитываться как отношение: а). максимального месячного объема перевозок к среднемесячному за год; б). объема перевозок каждого месяца к среднемесячному; в). максимального месячного объема перевозок к минимальному; г). максимального месячного объема перевозок к объему перевозок за год.
11.	Коэффициент обратности определяется как отношение: а). объема перевозок грузов в порожнем направлении к объему перевозок грузов в грузовом (груженом) направлении; б). объема перевозок грузов в грузовом (груженом) направлении к объему перевозок грузов в порожнем направлении; в). объема перевозок грузов в направлении туда и обратно к объему перевозок грузов в грузовом (груженом) направлении.
12.	Коэффициент обратности может быть: а). меньше единицы; б). больше единицы;

	в). равен единице.
13.	Коэффициент транспортной подвижности населения- это: а). количество тонно-километров, приходящихся на одного жителя в год; б). количество поездок или пассажиро-километров, приходящихся на 100 жителей в год; в). количество поездок или пассажиро-километров, приходящихся на одного жителя в год.
14.	Методами маркетингового обследования рынка пассажирских перевозок являются: а). анкетирование; б). опросы; в). фокус-группы населения; г). все указанные выше.
15.	К разделам характеристики рынка транспортных услуг населению *не* относится: а). общая численность населения, в том числе городского и сельского; б). количество отправленных грузов и грузооборот разных видов транспорта в регионе; в). численность занятого населения и пенсионеров; г). среднемесячная начисленная заработная плата; д). парк личных автомобилей на 1000 человек и 100 семей.
16.	К основным производственным фондам на железнодорожном транспорте относятся: а). земляное полотно и верхнее строение пути; б).дебиторская задолженность; в). транспортные средства, машины и оборудование; г).топливо, запасные части.
17.	К оборотным средствам на железнодорожном транспорте относятся: а). земляное полотно и верхнее строение пути; б). дизельное топливо, бензин, уголь; в). транспортные средства, машины и оборудование; г). запасные части для ремонта вагонов.
18.	Фондовооруженность на железнодорожном транспорте определяется как: а). количество приведенных тонно-километров, приходящихся на 1 руб. основных фондов; б).стоимость основных производственных фондов, приходящихся на 1000 приведенных ткм; в). стоимость основных производственных фондов, приходящихся на одного работника эксплуатационного контингента.
19.	Фондоотдача на железнодорожном транспорте определяется как: а). количество приведенных тонно-километров, приходящихся на 1 руб. основных фондов; б).стоимость основных производственных фондов, приходящихся на 1000 приведенных ткм; в). стоимость основных производственных фондов, приходящихся на одного работника эксплуатационного контингента.
20.	Фондоемкость на железнодорожном транспорте определяется как: а). количество приведенных тонно-километров, приходящихся на 1 руб. основных фондов; б).стоимость основных производственных фондов, приходящихся на 1000 приведенных ткм; в). стоимость основных производственных фондов, приходящихся на одного работника эксплуатационного контингента.
21.	Производительность труда по эксплуатационной деятельности на железных дрогах измеряется: а). количеством погруженных и выгруженные тонн груза на одного работника; б). количеством приведенных единиц ремонта на одного работника; в). количеством приведенных тонно-километров на одного работника; г). технических единиц по обслуживанию различных устройств.
22.	Производительность труда для железнодорожных станций с преобладанием грузовой работы измеряется:

	а). количеством погруженных и выгруженные тонн груза на одного работника; б). количеством приведенных единиц ремонта на одного работника; в). количеством приведенных тонно-километров на одного работника; г). технических единиц по обслуживанию различных устройств.
23.	Производительность труда для эксплуатационных локомотивных депо измеряется: а). количеством погруженных и выгруженные тонн груза на одного работника; б). количеством приведенных единиц ремонта на одного работника; в). количеством тонно-километров брутто на одного работника; г). технических единиц по обслуживанию различных устройств.
24.	Производительность труда для ремонтных вагонных депо измеряется: а). количеством погруженных и выгруженные тонн груза на одного работника; б). количеством приведенных единиц ремонта на одного работника; в). количеством приведенных тонно-километров на одного работника; г). технических единиц по обслуживанию различных устройств.
25.	Под эксплуатационными расходами понимается: а). часть затрат предприятия, связанных с реализацией и рекламой продукции, работ или услуг за определенный период времени;. б). часть затрат предприятия, связанных только с производством продукции, работ или услуг за определенный период времени; в). вся сумма затрат предприятия, связанных с производством, реализацией и рекламой всего объема продукции, работ или услуг за определенный период времени в соответствии с нормативными документами о составе затрат, включаемых в себестоимость.
26.	Тарифная сетка для оплаты труда рабочим на железнодорожном транспорте состоит из: а). трех уровней оплаты труда; б). двух уровней оплаты труда; в). четырех уровней оплаты труда.
27.	Для организации учета затрат на железнодорожном транспорте выделяется: а). 10 укрупненных видов работ; б). 6 укрупненных видов работ; в). 5 укрупненных видов работ.
28.	Под себестоимостью единицы продукции железнодорожного транспорта понимается: а). общая величина эксплуатационных расходов на весь объем тонно-километровой работы; б). величина поступления денежных средств от оказания работ и услуг железнодорожного транспорта, приходящихся на 10 приведенных т-км; в). величина эксплуатационных расходов, приходящихся на 10 приведенных т-км.
29.	Ценовая политика железнодорожного транспорта-это: а). это набор практических конкретных мер, позволяющих оперативно решать поставленные задачи с помощью управления ценами; б).общие принципы, которых железнодорожный транспорт придерживается при установлении цен на свою продукцию.
30.	Уровень себестоимости пассажирских перевозок: а). выше уровня грузовых перевозок в два и более раз; б). ниже уровня грузовых перевозок в два и более раз; в). на уровне грузовых перевозок.

Тестовые задания для оценки навыков и (или) опыта деятельности

1.	При планировании балансовым методом: а). сопоставляют затраты и результаты в сравниваемых периодах, выявляют степень и динамику влияния внешних и внутренних факторов на результаты производства; б). составляют двустороннюю бюджетную таблицу, в левой части которой отражаются источники ресурсов, а в правой — их распределение;

	в). применяют совокупность экономико-математических и информационно-статистических приемов и методов.
2.	Метод экономического анализа: а). заключается в составлении двусторонней бюджетной таблицы, в левой части которой отражаются источники ресурсов, а в правой — их распределение; б). заключается в построении рациональной процедуры интуитивно-логического мышления человека в сочетании с количественными методами оценки и обработки полученных результатов; в). заключается в применении сопоставлений затрат и результатов в сравниваемых периодах, выявлении степени и динамики влияния внешних и внутренних факторов на результаты производства.
3.	Метод экспертных оценок: а). заключается в составлении двусторонней бюджетной таблицы, в левой части которой отражаются источники ресурсов, а в правой — их распределение; б). заключается в построении рациональной процедуры интуитивно-логического мышления человека в сочетании с количественными методами оценки и обработки полученных результатов; в). заключается в применении сопоставлений затрат и результатов в сравниваемых периодах, выявлении степени и динамики влияния внешних и внутренних факторов на результаты производства.
4.	Нормативный метод планирования: а). заключается в технико-экономическом обосновании планов и прогнозов с помощью норм и нормативов; б). заключается в построении рациональной процедуры интуитивно-логического мышления человека в сочетании с количественными методами оценки и обработки полученных результатов; в). заключается в применении сопоставлений затрат и результатов в сравниваемых периодах, выявлении степени и динамики влияния внешних и внутренних факторов на результаты производства.
5.	Программно-целевой метод планирования: а). заключается в применении сопоставлений затрат и результатов в сравниваемых периодах, выявлении степени и динамики влияния внешних и внутренних факторов на результаты производства; б). заключается в построении рациональной процедуры интуитивно-логического мышления человека в сочетании с количественными методами оценки и обработки полученных результатов; в). заключается в отборе основных целей социального, экономического, научно-технического развития, разработке взаимосвязанных мероприятий по их достижению в намеченные сроки при сбалансированном обеспечении ресурсами и эффективном развитии общественного производства.
6.	Каким документом определен статус компании-оператора железнодорожных перевозок: а). правилами технической эксплуатации; б). законом «О железнодорожном транспорте в Российской федерации; в). инструкцией по движению поездов и маневровой работе на железнодорожном транспорте.
7.	Как обеспечивается управление всеми объектами железнодорожного транспорта: а). сочетанием отраслевого и территориального принципов; б). исключительно из единого центра; в). президентом компании.
8.	Какой орган управления осуществляет нормативно-правовое регулирование, а также разрабатывает и вносит в Правительство РФ проекты конституционных законов, федеральных законов, актов Президента РФ и Правительства РФ:

	а). Министерство путей сообщения; б). ОАО «Российские железные дороги»; в). Министерство транспорта РФ.
9.	На какие цели *не* выделяются бюджетные дотации: а). на поддержание мобилизационного потенциала отрасли; б). субсидирование пассажирских перевозок в дальнем и пригородном сообщениях; в). строительство объектов коммерческого назначения ; г). компенсацию убытков от эксплуатации малодеятельных и неперспективных в экономическом отношении линий (участков), имеющих социальное или оборонное значение.
10.	Какой из факторов *не* влияет на уровень образования грузовых тарифов: а). тип применяемых для перевозки вагонов; б).степень использования вместимости и грузоподъемности вагонов; в).расстояние и скорость перевозки; г).масса и объем партии единовременно перевозимого груза; д).собственность на подвижной состав; е).спрос населения на транспортные услуги.
11.	Какой метод решения управленческих задач основан на использовании таких инструментов воздействия, как регламент, норма, инструкция, и подкрепляется приказами, распоряжениями и указаниями руководителей: а). экономический; б). социально-психологический; в).административный.
12.	Какой метод решения управленческих задач ориентируют на применение таких рычагов повышения эффективности производства, как цена, прибыль, рентабельность, ликвидность, экономическая устойчивость и др: а). административный; б). экономический; в). социально-психологический.
13.	Какой метод решения управленческих задач включают широкий спектр приемов социальной мотивации и морального воздействия на производственные коллективы и отдельных работников: а). административный; б). экономический; в). социально-психологический.
14.	Коэффициент конкурентноспособности пассажирских перевозок: а). определяется отношением балльной оценки параметра качества обслуживания к полной стоимости проезда; б). определяется отношением полной стоимости проезда к балльной оценке параметра качества обслуживания; в). определяется как произведение от балльной оценки параметра качества обслуживания на полную стоимость проезда.
15.	Реальную платежеспособность населения определяют: а).факторы общественной стабильности; б).внутриотраслевые факторы; в).межтранспортные факторы; г).макроэкономические факторы.
16.	При равном количестве поездок: а). подвижность ниже у тех, кто совершает более дальние поездки; б). подвижность выше у тех, кто совершает более дальние поездки; в). подвижность выше у тех, кто совершает короткие поездки.
17.	По количеству структурных подразделений и штатному расписанию, которое устанавливается в зависимости от класса и группы подразделения рассчитывают: а).численность работников локомотивных бригад;

	б). численность работников по ремонту контактной сети; в).численность аппарата управления с разделением на руководителей, специалистов и других служащих.
18.	По количеству оборудования, технических устройств, обслуживаемых рабочих мест и нормам обслуживания в одну смену рассчитывают: а).численность аппарата управления с разделением на руководителей, специалистов и других служащих; б). численность работников по ремонту контактной сети, оборудования тяговых подстанций и других технических средств дистанции электроснабжения; в).дежурных стрелочных постов и других работников станций.
19.	По плановому объему работы и нормам выработки или плановой трудоемкости и нормам времени рассчитывают: а). численность работников локомотивных бригад поездных локомотивов; б).численность аппарата управления с разделением на руководителей, специалистов и других служащих; в). численность работников по ремонту контактной сети, оборудования тяговых подстанций и других технических средств дистанции электроснабжения.
20.	Классификация эксплуатационных расходов на железнодорожном транспорте по статьям номенклатуры производится в соответствии с: а).Номенклатурой расходов по основной деятельности железных дорог Российской Федерации 2003 г. б). Номенклатурой доходов и расходов субъектов естественных монополий в сфере железнодорожных перевозок, которая является приложением №1 к «Порядку ведения раздельного учета доходов и расходов субъектами естественных монополий в сфере ж.д. перевозок» (утвержден Приказом Минтранса России от 12.08.2014 N 225); в). Номенклатурой доходов и расходов по видам деятельности, утвержденной приказом «124 от 17.08.2007г.

Структура теста по компетенции ДПК-9.2 (для одного варианта)

Тестовые задания	Количество тестовых заданий в тесте	Количество баллов за одно тестовое задание
Тестовые задания для оценки знаний	8	3
Тестовые задания для оценки умений	6	6
Тестовые задания для оценки навыков и (или) опыта деятельности	4	10
Итого	18 ТЗ в тесте	Максимальный балл за тест - 100

Тест по компетенции ПК-2

Тестовые задания для оценки знаний

1.	Какой из показателей *не* относится к основным показателям грузовых перевозок: а). Количество отправок; б). Количество перевезенных тонн груза; в). Грузооборот; г). Процент неисправных локомотивов и вагонов; д). Средняя дальность перевозок; е). Густота перевозок.
2.	Как измеряется объем перевозок: а). на момент отправления; б). на момент прибытия; в). как средняя арифметическая величина в начале и конце участка.

3.	Какой из объемных показателей грузовых перевозок не относится к комплексным: а). отправление; б). прибытие; в). транзит; г). прием; д). сдача.
4.	Общий объем перевозок определяется: а). как сумма ввоза, вывоза, транзита и местного сообщения; б). как сумма ввоза, вывоза и транзита; в). как сумма ввоза, вывоза и местного сообщения.
5.	Средняя дальность перевозки грузов – это: а). расстояние в километрах, на которое перевозится груз с момента отправления до момента прибытия; б). расстояние в километрах, на которое перевозится груз в границах дороги; в). количество тонно-километров, перевозимых в границах дороги.
6.	Корреспонденция грузов по ввозу дает информацию: а). о стыковых станциях, через которые груз поступает на железную дорогу и объемах поступления, а также станциях и участках прибытия этого груза и объемах его выгрузки; б). о станциях и участках, с которых груз поступает на другие станции и участки, и объемах поступления, в пределах дороги; в). о стыковых станциях, через которые груз поступает на железную дорогу и объемах поступления, а также стыковых станциях, через которые осуществляется передача груза на соседние дороги.
7.	Корреспонденция грузов по вывозу дает информацию: а). о стыковых станциях, через которые груз поступает на железную дорогу и объемах поступления, а также станциях и участках прибытия этого груза и объемах его выгрузки; б). о станциях и участках, с которых груз поступает на другие станции и участки, и объемах поступления, в пределах дороги; в). о станциях и участках и объемах погрузки груза на данной дороге, а также стыковых станциях, через которые осуществляется передача груза и его объема на соседние дороги.
8.	Корреспонденция отправления и прибытия грузов в местном сообщении дает информацию: а). о стыковых станциях, через которые груз поступает на железную дорогу и объемах поступления, а также станциях и участках прибытия этого груза и объемах его выгрузки; б). по объемам отправления и прибытия грузов по всем станциям и участкам в пределах рассматриваемой дороги; в). о стыковых станциях, через которые груз поступает на железную дорогу и объемах поступления, а также стыковых станциях, через которые осуществляется передача груза на соседние дороги.
9.	Корреспонденция транзита грузов дает информацию: а). о стыковых станциях, через которые груз поступает на железную дорогу и объемах поступления, а также станциях и участках прибытия этого груза и объемах его выгрузки; б). о станциях и участках, с которых груз поступает на другие станции и участки, и объемах поступления, в пределах дороги; в). о входных и выходных станциях дороги, через которые грузопоток проходит без погрузки и выгрузки, и объемах этого груза.
10.	Как строится развязка грузопотоков в основных железнодорожных узлах: а). в виде шахматки, которая представляет собой баланс, где сумма подхода груза к узлу и собственной погрузки должна равняться сумме выхода груза из узла и выгрузке в узле; б). в виде схемы грузопотоков, где величина грузопотока каждого груза определяется как его среднеарифметическое значение в начале и конце участка.
11.	Транспортно-экономический баланс:

	а). представляют собой систему показателей, обеспечивающих сбалансированность прибытия грузов и пассажиров с размерами отправления их по рассматриваемым территориальным единицам; б). представляют собой систему показателей, обеспечивающих сбалансированность объемов производства и других ресурсов с размерами потребления определенных видов продукции по рассматриваемым территориальным единицам; в). представляют собой систему показателей, обеспечивающих сбалансированность объемов ввоза и погрузки с размерами вывоза и выгрузки по рассматриваемым территориальным единицам.
12.	Территориальные материальные балансы разрабатываются: а). Департаментом экономики ОАО «РЖД» и субъектами в границах дорог; б). Министерством экономического развития и инвестиционной политики Красноярского края; в). Министерством экономического развития и субъектами РФ.
13.	Какая исходная информация *не* требуется для составления транспортно-экономического баланса: а). спрос и предложения по видам продукции; б). нормы потребления сырья, топлива, материалов на единицу продукции; в). нормы потребления товаров на 1 человека; г). коэффициент транспортной подвижности населения.
14.	Транспортно-экономический баланс состоит: а). из двух разделов, каждый из которых содержит по две части; б). из трех разделов, каждый из которых содержит по две части; в). из двух разделов, каждый из которых содержит по три части.
15.	Какое из правил неприменимо при составлении транспортного баланса: а). если потребности региона в рассматриваемой продукции превышают имеющиеся ресурсы, то необходим ввоз ее из других регионов; б). если ресурсы больше, чем спрос на данную продукцию, то необходим ввоз продукции из других регионов; в). если ресурсы больше, чем спрос на данную продукцию, то необходим вывоз излишков, в том числе на экспорт.
16.	Какие методы прикрепление поставщиков продукции к потребителям *не* существуют: а). метод разниц; б). метод попарного сравнения; в). балансовый метод; г). метод потенциалов.
17.	Метод попарного сравнения применяется для прикрепления поставщиков к потребителям если: а).имеется два пункта отправления и два пункта прибытия грузов; б).имеется шесть пунктов отправления и два пункта прибытия грузов; в).имеется два пункта отправления и один пункт прибытия грузов.
18.	Для прикрепления поставщиков к потребителям методом разниц: а). рассчитывается разница расстояний в пользу пунктов прибытия; б). определяется очередность прикрепления; в). рассчитывается разница расстояний в пользу пунктов прибытия и определяется очередность прикрепления.
19.	Станции отправления грузов прикрепляются к станциям прибытия по установленной очередности при использовании метода: а). разниц; б). попарного сравнения; в). потенциалов.
20.	Какой вариант прикрепления пунктов отправления к пунктам прибытия грузов считается

	наилучшим: а). с наибольшей тонно-километровой работой; б). с наибольшим объемом перевозок; в). с наименьшей тонно-километровой работой.
21.	Транспортная задача решается методом потенциалов в том случае, когда: а).имеется два поставщика и два потребителя грузов; б).имеется много поставщиков и много потребителей грузов; в).имеется шесть поставщиков и два потребителя грузов.
22.	Транспортная задача решается в следующих формах: а). в матричной и сетевой (графической) форме; б). только в матричной форме; в). только в сетевой (графической) форме.
23.	Транспортная задача в матричной форме решается с помощью: а). теоремы Бернулли; б). теоремы Канторовича; в). теоремы Пуассона.
24.	Какие размеры поставок от каждого поставщика каждому потребителю требуется найти при решении транспортной задачи: а). при которых общая сумма расходов или общий пробег будут максимальными; б). при которых общая сумма доходов и расходов будут равны; в). при которых общая сумма расходов или общий пробег будут минимальными.
25.	Как определяется общая сумма затрат при решении транспортной задачи в матричной форме: а). произведением величины перевозки на максимальную длину участка; б). произведением величины перевозки на минимальную длину участку; в). произведением величины перевозки на критерий оптимальности по каждому участку.
26.	Основной задачей планирования работы подвижного состава в пассажирском движении является: а). обеспечение потребностей страны в пассажирских перевозках любыми транспортными средствами в необходимом количестве; б). обеспечение потребностей страны в пассажирских перевозках с высокими технико-экономическими показателями использования транспортных средств, обеспечением посредственного качества предоставляемых услуг; в). максимальное обеспечение потребностей страны в пассажирских перевозках с высокими технико-экономическими показателями использования транспортных средств, обеспечением необходимого качества и безопасности перевозки пассажиров.
27.	Планирование пассажирских перевозок основано преимущественно: а). заявках пассажиров и направлениях движения пассажирских поездов; б). отчетных данных, их анализе и выявлении закономерностей развития пассажирских перевозок.
28.	Непосредственной исходной базой для разработки плана пассажирских перевозок является: а). график движения поездов; б). направление пассажиропотоков и населенность вагонов; в). расписание движения поездов, составленное в соответствии с прогнозируемыми пассажиропотоками.
29.	Какие факторы из перечисленных *не* учитываются при планировании объемов пассажирских перевозок: а). выявление уровня неудовлетворенного спроса; б). спрос пассажиров на другие виды транспорта; в). уровень оплаты поездки у конкурентов; г). тенденции развития перевозок;

	д). среднегодовая температура окружающего воздуха.
30.	Какие факторы из перечисленных *не* учитываются при планировании пригородных перевозок: а). платежеспособность грузоотправителя; б). частота движения поездов; в). открытие остановочных пунктов; г). изменение режима труда и отдыха населения.
31.	Как называется метод прогноза пассажирских перевозок, когда в результате анализа за прошлые годы темпы их изменения в прогнозируемом периоде устанавливаются с некоторой корректировкой, отражающей влияние разных факторов (в краткосрочном и среднесрочном периодах); а). экспертных оценок; б). аналогии; в). экстраполяции; г). транспортной подвижности населения.
32.	Какую автоматизированную систему используют для оперативной отчетности в пассажирском комплексе: а). Прогноз; б). Экспресс; в). Стрела.
33.	С помощью какой автоматизированной системы учитывается число проданных билетов в поезда и вагоны разной категории по направлениям перевозок: а). Стрела; б). Экспресс; в). Прогноз.
34.	С помощью какой автоматизированной системы учитывается количество пассажиров, работающих на железнодорожном транпорте: а). Стрела; б).Прогноз; в). Экспресс.
35.	С помощью какой автоматизированной системы учитывается количество пассажиров , приобретающих билеты по льготным тарифам: а). Стрела; б).Прогноз; в). Экспресс.
36.	Какой из показателей отсутствует в плане пассажирских перевозок; а).густота перевозок; б).число отправленных пассажиров, в). число перевезенных пассажиров, г). пассажирооборот; д). средняя дальность поездки.
37.	Объем пассажирских перевозок по сети равен: а). сумме отправления пассажиров со станцией сети и их приема с зарубежных дорог; б).разнице отправления пассажиров со станцией сети и их приема с зарубежных дорог.
38.	Объем пассажирских перевозок в границах дорог равен: а). сумме отправления пассажиров со станций дорог и приема с других дорог; б). разнице отправления пассажиров со станций дорог и приема с других дорог;
39.	Пассажирооборот рассчитывается: а). умножением количества перевезенных пассажиров на среднюю дальность поездки пассажира; б). умножением численности населения на транспортную подвижность в пассажиро-километрах; в). тем и другим способом.
40.	Средняя дальность поездки устанавливается в плане: а). на основе прогнозных данных с учетом расписания движения; б). на основе отчетных данных с учетом прогнозируемого изменения в планируемом году.

Тестовые задания для оценки умений

1.	К какому показателю можно применить следующую формулу $\frac{P_{max}^{мес}}{P_{мес}^{сред}}$.

	а). индекс сезонности; б). неравномерность перевозок по направлению; в). неравномерность перевозок во времени; г). коэффициент обратности.
2.	К какому показателю можно применить следующую формулу $\frac{P_i}{P_{мес}^{сред}}$: а). индекс сезонности; б). коэффициент обратности;. в). неравномерность перевозок по направлению; г). неравномерность перевозок во времени.
3.	К какому показателю можно применить следующую формулу $\frac{P_{max}}{P_{min}}$: а). неравномерность перевозок во времени; б). неравномерность перевозок по направлению; в). индекс сезонности; г). коэффициент обратности.
4.	К какому показателю можно применить следующую формулу $\frac{\sum P_{пор}}{\sum P_{гр}}$: а). неравномерность перевозок во времени; б). неравномерность перевозок по направлению; в). индекс сезонности; г). коэффициент обратности.
5.	К какому показателю можно применить следующую формулу $\frac{12*P_{max}^{мес}}{\sum P_{год}}$: а). индекс сезонности; б). неравномерность перевозок по направлению; в). неравномерность перевозок во времени; г). коэффициент обратности.
6.	Какой показатель можно рассчитать по формуле $\frac{\sum Pl_н}{L_э}$: а). грузонапряженность; б). средняя дальность перевозки; в). коэффициент перевозимости.
7.	Какой показатель можно рассчитать по формуле $\frac{\sum PI_н}{\sum P}$: а). грузонапряженность; б). средняя дальность перевозки; в). коэффициент перевозимости.
8.	Какой показатель можно рассчитать по формуле $\frac{\sum PI_н}{\sum Q}$.: а). грузонапряженность; б). средняя дальность перевозки; в). коэффициент перевозимости.
9.	Какой показатель можно рассчитать по формуле $\frac{\sum Pl_н}{L_э}$: а). густоту перевозок;

	б). средняя дальность перевозки; в). коэффициент перевозимости$ г). грузонапряженность.
10.	Какой показатель можно рассчитать по формуле $\frac{\sum PI_{н}}{\sum P}$: а). густоту перевозок; б).грузонапряженность; в). средняя дальность перевозки; г). коэффициент перевозимости.
11.	Поездо-километры в пассажирском движении рассчитываются как: а). произведение удвоенного расстояния маршрута следования поезда и периодичности обращения поезда в планируемом периоде; б). произведение расстояние маршрута следования поезда и периодичности обращения поезда в планируемом периоде; в). частное от деления удвоенного расстояния маршрута следования поезда на периодичность обращения поезда в планируемом периоде.
12.	Вагоно-километры в пассажирском движении рассчитывают: а). делением поездо-километров на состав поезда в вагонах; б). умножением расстояния маршрута следования поезда на состав поезда в вагонах; в). умножением поездо-километров на состав поезда в вагонах.
13.	Тонно-километры брутто в пассажирском движении рассчитывают: а). умножением поездо-километров на средний вес вагона брутто; б). умножением поездо-километров на массу поезда брутто; в). умножением вагоно-километров на средний вес вагона брутто.
14.	Для какого вида движения применяется показатель «секцие-километры»: а). моторвагонной тяги; б). поездов дальнего следования; в). дизель-поездов.
15.	Как определить секцие-километры: а). умножением среднего числа секций в поезде на вагоно-километры; б). умножением среднего числа секций в поезде на поездо-километры; в). делением поездо-километров на среднее число секций в поезде.
16.	Расчет парка пассажирских вагонов выполняют: а). по сумме поездов, средней составности поезда и среднего времени оборота; б). по количеству поездов без учета периодичности обращения и составности поезда; в). по каждому поезду в зависимости от периодичности обращения, составности поезда и времени оборота.
17.	Число вагонов, необходимых для обслуживания одного поезда, определяется как: а). произведение оборота состава на количество вагонов; б). произведение населенности вагона на количество вагонов; в). произведение вагоно-километров на количество вагонов; г). всеми тремя способами.
18.	Полное время оборота пассажирского состава складывается: а). из времени движения поезда от начальной до конечной станции и обратно и времени нахождения состава в пунктах оборота; б). из времени движения поезда от начальной до конечной станции и обратно; в). из времени нахождения состава в пунктах оборота и времени движения поезда до стыковой станции дороги и обратно.
19.	Время оборота пассажирского поезда определяют: а.) от момента отправления поезда в рейс со станции приписки до момента прибытия на конечную станцию;

	б). от момента отправления поезда в рейс со станции приписки до момента следующего отправления с той же станции.
20.	Средняя дальность пассажирских перевозок в дальнем следовании составляет: а). 40 км; б). 150 км; в). 960км.
21.	Средний состав поезда рассчитывается: а). умножением вагоно-километров на поездо-километры; б). делением вагоно-километров на поездо-километры; в). делением поездо-километров на вагоно-километры.
22.	Техническая скорость пассажирского поезда: а). представляет собой среднюю скорость движения поезда по участку без учета стоянок на промежуточных станциях; б). представляет собой среднюю скорость движения поезда по участку с учетом стоянок на промежуточных станциях; в). представляет собой среднее время движения поезда по участку без учета стоянок на промежуточных станциях.
23.	Участковая скорость пассажирского поезда- это: а). средняя скорость движения поезда по участку без учета стоянок на промежуточных станциях; б). среднее время движения поезда по участку с учетом стоянок на промежуточных станциях; в). средняя скорость движения поезда по участку с учетом стоянок на промежуточных станциях.
24.	Среднесуточный пробег пассажирского вагона подсчитывают: а) делением пробега пассажирских составов на число составо-суток.; б). делением удвоенного протяжения маршрута следования поезда на полный оборот состава; в). и тем и другим способом.
25.	Среднесуточная производительность пассажирского вагона в пригородном сообщении: а).определяется делением пассажиро-километров на вагоно-сутки рабочего парка в пригородном сообщении; б).определяется умножением пассажиро-километров на вагоно-сутки рабочего парка в пригородном сообщении.
26.	Какой объемный показатель можно определить по следующей формуле $\sum P_{вв} + \sum P_{мс}$: а). прием; б). сдача; в). прибытие; г). отправление; д). перевозка.
27.	Какой объемный показатель можно определить по следующей формуле $\sum P_{выв} + \sum P_{тр}$: а). прием; б). сдача; в). прибытие; г). отправление; д). перевозка.
28.	Какой объемный показатель можно определить по следующей формуле $\sum P_{выв} + \sum P_{мс}$: а). прием;

	б). сдача; в). прибытие; г). отправление; д). перевозка.
29.	Какой объемный показатель можно определить по следующей формуле $\sum P_{пр} + \sum P_{отпр}$: а). прием; б). сдача; в). прибытие; г). отправление; д). перевозка.
30.	Какой объемный показатель можно определить по следующей формуле $\sum P_{вв} + \sum P_{тр}$: а). прием; б). сдача; в). прибытие; г). отправление; д). перевозка.

Тестовые задания для оценки навыков и (или) опыта деятельности

1.	Определить, какой вариант прикрепления пункта отправления груза к пункту прибытия считается оптимальным: а). $\sum Pl_1$ = 30 x 720 +10 x 580 + 60 x 800 ; б). $\sum Pl_1$ = 40 x 580 + 30 x 800 + 30 x 650 .
2.	Определить, какой вариант прикрепления пункта отправления груза к пункту прибытия считается оптимальным: а). $\sum Pl_1$ = 20 x 470 +10 x 850 + 15 x 800 ; б). $\sum Pl_1$ = 18 x 360 + 15 x 450 + 12 x 580 .
3.	Определить, какой вариант прикрепления пункта отправления груза к пункту прибытия считается оптимальным: а). $\sum Pl_1$ = 35 x 120 +5 x 270 + 20 x 400 ; б). $\sum Pl_1$ = 40 x 110 + 10 x 420 + 10 x 650 .
4.	Определить, какой вариант прикрепления пункта отправления груза к пункту прибытия считается оптимальным: а). $\sum Pl_1$ = 30 x 580 +10 x 800 + 60 x 650 ; б). $\sum Pl_1$ = 40 x 720 + 30 x 580 + 30 x 800 .
5.	Определить, какой вариант прикрепления пункта отправления груза к пункту прибытия считается оптимальным: а). $\sum Pl_1$ = 35 x 720 +5 x 580 + 20 x 800 ; б). $\sum Pl_1$ = 10 x 580 + 40 x 800 + 10 x 650 .
6.	Если состав находится на станции формирования 10 часов, на станции оборота 7 часов, время следования поезда от начального до конечного пункта и обратно равно 55 часам, простой в пути следования 2 часа, то время оборота составит: а). 72 часа; б). 65 часов; в). 74 часа.

7.	При ежедневном обращении потребный парк вагонов для поезда из 18 вагонов, из них 13 купейных и 5 плацкартных (время оборота 3 суток), составит: а). 39; б). 54; в). 108.
8.	Средняя населенность пассажирских вагонов в поезде из 10 вагонов, в том числе купейных 2 по 36 мест, 7 плацкартных по 54 места и 1 общий по 80 мест, составит: а). 50 чел.; б). 60 чел.; в). 53 чел..
9.	Средняя населенность пассажирских вагонов в поезде из 14 вагонов, в том числе купейных 6 по 36 мест, 8 плацкартных по 54 места, составит: а). 50 чел.; б). 46 чел.; в). 48 чел..
10.	Средняя населенность пассажирских вагонов в поезде из 11 вагонов, в том числе купейных 3 по 36 мест, 6 плацкартных по 54 места и 2 общих по 80 мест, составит: а). 54 чел.; б). 55 чел.; в). 53 чел..
11.	Средняя дальность перевозки груза при объеме тоннокилометровой работы 378 млн.ткм и количестве перевозимых грузов 240 тыс.т, составит: а). 907 км; б). 1575 км; в). 158 км.
12.	Средняя дальность перевозки груза при объеме тоннокилометровой работы 420 млн.ткм и количестве перевозимых грузов 250 тыс.т, составит: а). 1680 км; б). 1575 км; в). 105 км.
13.	Средняя дальность перевозки груза при объеме тоннокилометровой работы 540 млн.ткм и количестве перевозимых грузов 310 тыс.т, составит: а). 174 км; б). 1674 км; в). 1742 км.
14.	Средняя дальность перевозки груза при объеме тоннокилометровой работы 296 млн.ткм и количестве перевозимых грузов 190 тыс.т, составит: а). 562 км; б). 1558 км; в). 158 км.
15.	Средняя дальность перевозки груза при объеме тоннокилометровой работы 482 млн.ткм и количестве перевозимых грузов 284 тыс.т, составит: а). 170 км; б). 1697 км; в). 1369 км.
16.	Грузонапряженность при объеме тоннокилометровой работы 48,2 млн.ткм и эксплуатационной длине дороги 1545 км составит: а). 31,197 тыс.ткм/км; б). 311,970 тыс.ткм/км; в). 74,469 тыс.ткм/км.
17.	Грузонапряженность при объеме тоннокилометровой работы 29,6 млн.ткм и эксплуатационной длине дороги 1545 км составит:

	а). 191,585 тыс.ткм/км; б). 45,732 тыс.ткм/км; в). 19,159 тыс.ткм/км.
18.	Грузонапряженность при объеме тоннокилометровой работы 54,0 млн.ткм и эксплуатационной длине дороги 1545 км составит: а). 31,197 тыс.ткм/км; б). 34,951 тыс.ткм/км; в). 73,430 тыс.ткм/км.
19.	Грузонапряженность при объеме тоннокилометровой работы 42,0 млн.ткм и эксплуатационной длине дороги 1545 км составит: а). 27,184 тыс.ткм/км; б). 64,890 тыс.ткм/км; в). 37,200 тыс.ткм/км.
20.	Грузонапряженность при объеме тоннокилометровой работы 37,8 млн.ткм и эксплуатационной длине дороги 1545 км составит: а). 29,466 тыс.ткм/км; б). 24,466 тыс.ткм/км; в). 58,401 тыс.ткм/км.

Структура теста по компетенции ПК-2 (для одного варианта)

Тестовые задания	Количество тестовых заданий в тесте	Количество баллов за одно тестовое задание
Тестовые задания для оценки знаний	8	3
Тестовые задания для оценки умений	6	6
Тестовые задания для оценки навыков и (или) опыта деятельности	4	10
Итого	18 ТЗ в тесте	Максимальный балл за тест - 100

3.7 Фонд тестовых заданий по дисциплине (7 семестр очного обучения, летняя сессия заочного обучения)

Тест по компетенции ДПК-9.2

Тестовые задания для оценки знаний

1.	Основной задачей эксплуатационной работы является: а). осуществление перевозок грузов и пассажиров при обеспечении безопасности движения поездов; б). осуществление перевозок грузов и пассажиров при оптимальном использовании всех видов ресурсов; в). осуществление перевозок грузов и пассажиров при оптимальном использовании всех видов ресурсов и обеспечении безопасности движения поездов.
2.	Под эксплуатационной работой понимается: а). грузовая и техническая работа станций, организация движения поездов, содержание и обслуживание локомотивов, вагонов, пути; б). вся работа железных дорог, связанная с перевозочной деятельностью, т.е. грузовая и техническая работа станций, организация движения поездов, содержание и обслуживание локомотивов, вагонов, пути, устройств СЦБ, энергообеспечения и других устройств же-

	лезных дорог, все виды работ по организации пассажирских перевозок; в). все виды работ по организации пассажирских перевозок.
3.	Организация эксплуатационной работы должна соответствовать следующим интересам ОАО «РЖД»: а). повышению доходности перевозок; б). повышению экономической ответственности и заинтересованности в улучшении финансово-экономических результатов работы; в). сокращению издержек на перевозки грузов; г). ориентации на качественное транспортное обслуживание клиентов; д). все варианты, перечисленные выше.
4.	Чем выше уровень качества эксплуатационной работы, производительнее используется подвижной состав и постоянные устройства, тем: а). меньше потребность в текущих затратах на реализацию перевозочного процесса и инвестициях в развитие пропускной и провозной способности железных дорог; б). больше потребность в текущих затратах на реализацию перевозочного процесса и инвестициях в развитие пропускной и провозной способности железных дорог; в). меньше потребность в текущих затратах на реализацию перевозочного процесса и больше потребность в инвестициях в развитие пропускной и провозной способности железных дорог.
5.	Что *не* относится к особенностям эксплуатационной работы: а). осуществляется совместно различными подразделениями: дорогами, станциями, депо и т.п. б). эксплуатация подвижного состава осуществляется в течение 12 часов в сутки; в). производственный цикл начинается на одних железных дорогах, а продолжается и заканчивается на других; г). локомотивы закреплены за определенными депо, в то же время работают на полигоне нескольких дорог; д). вагоны обращаются по всей сети железных дорог.
6.	Показатели эксплуатационной работы могут быть: а). объемные или количественные; б). абсолютные или относительные; в). качественные.
7.	Объемные (количественные) показатели работы железнодорожных предприятий условно подразделяются: а). на 2 группы; б). на 4 группы; в). на 5 групп; г). на 3 группы.
8.	К объемным (количественным)показателям первой группы относятся: а). количество вагонов, необходимых для погрузки, выгрузки, б). размеры приема, сдачи, транзита груженых и порожних вагонов; в). вагоно-часы нахождения вагонов на промежуточных станциях.
9.	К объемным (количественным) показателям второй группы относятся: а). количество вагонов, необходимых для погрузки, выгрузки; б). пробег вагонов; в). пробег локомотивов; г). пробег поездов.
10.	К объемным (количественным) показателям третьей группы относятся: а). вагоно-часы; б). локомотиво-часы ; в). количество вагонов, необходимых для погрузки, выгрузки.
11.	Качественные показатели работы железнодорожных предприятий условно подразделяют-

	ся: а). на 2 группы; б). на 4 группы; в). на 5 групп; г). на 3 группы.
12.	Средний вес поезда брутто относится: а). к показателям использования подвижного состава во времени; б). к показателям, отражающим долю непроизводительной работы подвижного состава; в). к показателям использования подвижного состава по мощности и грузоподъемности вагонов и силе тяги локомотивов; г). к обобщающим, или синтетические качественным показателям.
13.	Средняя статическая нагрузка вагонов относится: а). к показателям использования подвижного состава во времени; б). к показателям использования подвижного состава по мощности и грузоподъемности вагонов и силе тяги локомотивов; в). к показателям, отражающим долю непроизводительной работы подвижного состава; г). к обобщающим, или синтетические качественным показателям.
14.	Скорости движения поездов, локомотивов (участковая) относятся: а). к показателям использования подвижного состава во времени; б). к показателям, отражающим долю непроизводительной работы подвижного состава; в).к показателям использования подвижного состава по мощности и грузоподъемности вагонов и силе тяги локомотивов; г). к обобщающим, или синтетические качественным показателям.
15.	Среднесуточный пробег вагонов относится: а). к показателям использования подвижного состава во времени; б). к показателям, отражающим долю непроизводительной работы подвижного состава; в).к показателям использования подвижного состава по мощности и грузоподъемности вагонов и силе тяги локомотивов; г). к обобщающим, или синтетические качественным показателям.
16.	Средняя динамическая нагрузка вагонов относится: а). к показателям использования подвижного состава во времени; б). к показателям использования подвижного состава по мощности и грузоподъемности вагонов и силе тяги локомотивов; в). к показателям, отражающим долю непроизводительной работы подвижного состава; г). к обобщающим, или синтетические качественным показателям.
17.	Коэффициент вспомогательного пробега локомотивов относится: а). к показателям использования подвижного состава во времени; б). к обобщающим, или синтетические качественным показателям; в).к показателям использования подвижного состава по мощности и грузоподъемности вагонов и силе тяги локомотивов; г). к показателям, отражающим долю непроизводительной работы подвижного состава.
18.	Полное время оборота вагонов относится: а). к показателям использования подвижного состава во времени; б). к обобщающим, или синтетические качественным показателям; в).к показателям использования подвижного состава по мощности и грузоподъемности вагонов и силе тяги локомотивов;

	г). к показателям, отражающим долю непроизводительной работы подвижного состава.
19.	Полное время оборота локомотивов относится: а). к показателям использования подвижного состава во времени; б). к обобщающим, или синтетические качественным показателям; в).к показателям использования подвижного состава по мощности и грузоподъемности вагонов и силе тяги локомотивов; г). к показателям, отражающим долю непроизводительной работы подвижного состава.
20.	Среднесуточная производительность грузового вагона относится: а). к показателям использования подвижного состава во времени; б). к обобщающим, или синтетические качественным показателям; в).к показателям использования подвижного состава по мощности и грузоподъемности вагонов и силе тяги локомотивов; г). к показателям, отражающим долю непроизводительной работы подвижного состава.
21.	Среднесуточная производительность поездного локомотива относится: а). к показателям использования подвижного состава во времени; б). к показателям использования подвижного состава по мощности и грузоподъемности вагонов и силе тяги локомотивов; в). к обобщающим, или синтетические качественным показателям; г). к показателям, отражающим долю непроизводительной работы подвижного состава.
22.	Скорости движения поездов, локомотивов (техническая) относятся: а). к показателям, отражающим долю непроизводительной работы подвижного состава; б). к показателям использования подвижного состава во времени; в).к показателям использования подвижного состава по мощности и грузоподъемности вагонов и силе тяги локомотивов; г). к обобщающим, или синтетические качественным показателям.
23.	Среднесуточная производительность грузового вагона относится: а). к показателям использования подвижного состава во времени; б). к обобщающим, или синтетические качественным показателям; в).к показателям использования подвижного состава по мощности и грузоподъемности вагонов и силе тяги локомотивов; г). к показателям, отражающим долю непроизводительной работы подвижного состава.
24.	Коэффициент порожнего пробега вагонов относится: а). к показателям использования подвижного состава во времени; б). к показателям, отражающим долю непроизводительной работы подвижного состава; в).к показателям использования подвижного состава по мощности и грузоподъемности вагонов и силе тяги локомотивов; г). к обобщающим, или синтетические качественным показателям.
25.	Среднее время простоя вагонов на грузовых и технических станциях относится: а). к показателям использования подвижного состава во времени; б). к показателям, отражающим долю непроизводительной работы подвижного состава; в).к показателям использования подвижного состава по мощности и грузоподъемности вагонов и силе тяги локомотивов; г). к обобщающим, или синтетические качественным показателям.
26.	В широком смысле инвестиции определяют:

	а).как вложение в объекты предпринимательской деятельности материальных ценностей; б). как вложение в объекты предпринимательской деятельности интеллектуальных ценностей; в). как вложение капитала с целью последующего его увеличения.
27.	Какой из нижеперечисленных пунктов *нельзя* отнести к инвестициям: а). движимое и недвижимое имущество (здания и сооружения, машины и оборудование, транспортные средства, вычислительная техника и др.); б). денежные средства, целевые банковские вклады; в). ценные бумаги (акции, облигации и т.п.); г). текущий ремонт и содержание основных фондов; д). интеллектуальные ценности(имущественные права, вытекающие из авторского права, лицензии, патенты, ноу-хау и т.п.); е). право пользования землей, недрами и другими природными ресурсами.
28.	Какой из нижеперечисленных пунктов *нельзя* отнести к капитальным вложениям: а). текущий ремонт и содержание основных фондов; б). затраты на новое строительство; в). расширение, реконструкцию и техническое перевооружение действующих предприятий; г). приобретение машин, оборудования, инструмента, инвентаря; д). проектно-изыскательские работы.
29.	Какой из нижеперечисленных пунктов *не относится* к классификации инвестиций в зависимости от источника финансирования: а). производственные; б). привлеченные; в). заемные; г). бюджетные; д). собственные.
30.	Какой из нижеперечисленных пунктов *не относится* к классификации инвестиций в соответствии с отраслевым признаком: а). инвестиции в промышленность, б). инвестиции в транспорт; в). инвестиции в сельское хозяйство; г). интеллектуальные инвестиции.
31.	Какой из признаков *не относится* к такой экономической категории, как инновации: а). уровень развития различных видов транспорта; б). научная новизна; в). практическая реализуемость; г). коммерческая эффективность.
32.	Инновация – это: а). система технических, технологических и организационных новшеств, доведенная до стадии практического использования и обеспечивающая коммерческую эффективность в условиях рыночной экономики; б). система технических, технологических и организационных новшеств; в). система организационных новшеств, обеспечивающая коммерческую эффективность в условиях рыночной экономики.
33.	По степени сложности инновационный продукт *не может быть:* а). простым; б). сложным; в). модифицированным; г). отраслевым.
34.	По сферам разработки инновационный продукт *не может быть:*

	а). производственным; б). социальным; в). сложным; г). финансовым.
35.	По критерию масштабности существуют следующие инновационные проекты: а). на отдельном транспортном полигоне; б). по всей сети железных дорог; в). на подъездных путях; г). все вышеперечисленные.
36.	Какой вид тяги является преимущественным на малодеятельных участках ж.д. транспорта: а). электровозная; б). тепловозная; в). паровозная.
37.	Какой вид тяги наиболее эффективно применяется в пригородном пассажирском движении: а). электровозная; б). тепловозная; в). паровозная.
38.	Какой вид тяги позволяет применять такое понятие как рекуперация: а). паровозная; б). тепловозная; в). электровозная.
39.	При каком виде тяги средние ходовые и техническое скорости выше на 10—15%: а). тепловозной; б). электровозной.
40.	Какой вид тяги является более экологически чистым: а). паровозная; б). тепловозная; в). электровозная.

Тестовые задания для оценки умений

1.	Для расчета выгрузки, приема и сдачи грузов в тыс. вагонов необходимо применять такой показатель как: а). средняя динамическая нагрузка вагона; б). средняя статическая нагрузка вагона; в). средний оборот вагона.
2.	Для определения выгрузки по станциям и участкам дороги в вагонах необходимо : а). количество выгруженных тонн разделить на среднюю статическую нагрузку вагона; б). количество выгруженных тонн умножить на среднюю статическую нагрузку вагона. в). количество выгруженных тонн разделить на среднюю динамическую нагрузку вагона.
3.	Для определения приема по стыковым станциям дороги в вагонах необходимо : а). количество принятых тонн груза умножить на среднюю статическую нагрузку вагона; б). количество принятых тонн груза разделить на среднюю динамическую нагрузку вагона; в). количество принятых тонн груза разделить на среднюю статическую нагрузку вагона.
4.	Для определения сдачи по стыковым станциям дороги в вагонах необходимо : а). от количества погруженных вагонов отнять количество выгруженных вагонов и добавить количество принятых вагонов; б). от количества принятых вагонов отнять количество выгруженных вагонов и добавить количество погруженных вагонов;

	в). от количества принятых вагонов отнять количество погруженных вагонов и добавить количество выгруженных вагонов.
5.	Общий объем работы дороги за год в вагонах определяется как: а). прим плюс погрузка; б). сдача плюс выгрузка; в). сдача плюс погрузка.
6.	Статическая нагрузка грузового вагона показывает: а). какое количество груза приходится в среднем на 1 вагон в пути следования ; б). какое количество груза приходится в среднем на 1 вагон при выгрузке ; в). какое количество груза приходится в среднем на 1 вагон при погрузке.
7.	Динамическая нагрузка вагона: а). показывает, какое количество тонн груза приходится в среднем на 1 груженый вагон на всем пути его следования; б). показывает, какое количество тонн груза приходится в среднем на 1 вагон при погрузке; в). показывает, какое количество тонн груза приходится в среднем на 1 вагон при выгрузке.
8.	Динамическая нагрузка вагона рабочего парка показывает: а). среднее количество грузов, находящихся в вагоне рабочего паркав момент погрузки; б). среднее количество грузов, находящихся в вагоне рабочего парка на всем пути его следования; в). среднее количество грузов, находящихся в вагоне рабочего парка в момент выгрузки.
9.	Средняя масса вагона брутто показывает: а). среднюю массу грузов в вагоне рабочего парка на всем пути его следования; б). среднюю массу самого вагона рабочего парка на всем пути его следования; в). среднюю массу грузов в вагоне рабочего парка и массу самого вагона рабочего парка на всем пути его следования.
10.	Оборот грузового вагона: а). характеризует расстояние, пройденное грузовым вагоном от момента погрузки до момента следующей погрузки; б). характеризует продолжительность одного производственного цикла работы грузового вагона от момента погрузки до момента выгрузки; в). характеризует продолжительность одного производственного цикла работы грузового вагона от момента погрузки до момента следующей погрузки.
11.	Полный рейс вагона - это: а). расстояние, пройденное вагоном рабочего парка за время полного оборота; б). расстояние, пройденное грузовым вагоном от момента погрузки до момента выгрузки; в). продолжительность одного производственного цикла работы грузового вагона от момента погрузки до момента выгрузки.
12.	Техническая скорость движения поезда: а). показывает среднее расстояние, проходимое поездом за час движения с учетом времени на разгон и замедление и простоя на промежуточных станциях; б). показывает среднее расстояние, проходимое поездом за час движения с учетом простоя на промежуточных станциях; в). показывает среднее расстояние, проходимое поездом за час чистого движения с учетом времени на разгон и замедление.
13.	Участковая скорость движения поезда: а). показывает среднее расстояние, проходимое поездом за час движения с учетом простоя на промежуточных станциях; б). показывает среднее расстояние, проходимое поездом за час чистого движения с учетом времени на разгон и замедление.
14.	Груженый рейс вагона - это:

	а). расстояние, пройденное груженым вагоном за время полного оборота; б). расстояние, пройденное порожним вагоном за время полного оборота; в). расстояние, пройденное груженым вагоном от момента погрузки до момента выгрузки.
15.	Инвентарный парк локомотивов - это: а). все локомотивы, приписанные к дороге (депо) и числящиеся на ее балансе; б). приписной парк локомотивов для обслуживания грузовых или пассажирских поездов, производственные здания, мастерские и технические средства для выполнения текущего ремонта, технического обслуживания и экипировки.
16.	К эксплуатируемому парку локомотивов относятся: а). локомотивы, находящиеся во всех видах работы, под техническими операциями, в ожидании работы на станционных путях, отставленные в запас ОАО «РЖД»; б). локомотивы, находящиеся во всех видах работы, под техническими операциями, в ожидании работы на станционных путях; в). локомотивы, находящиеся во всех видах работы, под техническими операциями, в ожидании работы на станционных путях, используемые в качестве стационарной установки, находящиеся на капитальном ремонте.
17.	Поездные локомотивы по роду выполняемой ими работы подразделяются на: а). локомотивы, работающие в грузовом, пассажирском и хозяйственном движении, а также специально-маневровые; б). локомотивы, работающие в грузовом, пассажирском и хозяйственном движении.
18.	Общий пробег локомотивов складывается: а). из линейного и условного; б). из линейного, условного и вспомогательного; в). из линейного, вспомогательного и порожнего;
19.	Одиночный пробег локомотива определяется: а). как разница между пробегами поездов «туда» и «обратно»; б). как сумма пробегов поездов «туда» и «обратно».
20.	Среднесуточная производительность локомотива: а). показывает тонно-километровую работу брутто, выполняемую локомотивом в среднем за год; б). показывает тонно-километровую работу брутто, выполняемую локомотивом в среднем за сутки; в). показывает пробег локомотива, выполняемый локомотивом в среднем за сутки.
21.	Какой из показателей *не* характеризует технический уровень вагонного парка: а). грузоподъемность вагонов; б). нагрузка от колесной пары и погонная нагрузка на рельсы; в). уровень специализации вагонов и степень их приспособленности к ускоренному механизированному и автоматизированному выполнению погрузочно-разгрузочных работ; г). производительность труда.
22.	Технический уровень ремонтно-подготовительной базы вагонов определяется: а). грузоподъемностью вагонов, нагрузкой от колесной пары и погонной нагрузкой на рельсы; б). мощностью и производительностью технических средств вагоноремонтных заводов, вагонных депо, пунктов технического обслуживания вагонов, пунктов подготовки вагонов к перевозке.
23.	К путям повышения грузоподъемности вагонов *не* относится: а). увеличение длины вагона и числа колесных пар; б). снижение технического коэффициента тары; в). повышение осевой нагрузки от колесной пары и погонной нагрузки на путь; г). усиление мощности верхнего строения пути.
24.	Уменьшение массы тары вагона на 20—30% позволяет увеличить грузоподъемность ва-

	гона: а). 5%; б). 20-30%; в). на 10—15%.
25.	Повышение грузоподъемности и грузовместимости вагонов приводит: а). увеличению провозной способности; б). росту себестоимости перевозок; в). снижению курентоспособности перевозок.
26.	К основным мероприятиям по усилению мощности верхнего строения пути относятся: а). укладка рельсов тяжелых типов, длинномерных рельсов и бесстыкового пути; б). снижение технического коэффициента тары; в). укладка новых стрелочных переводов более пологих марок, а также смягчение радиусов кривых в целях повышения скоростей движения поездов.
27.	К направлениям развития путевого хозяйства *не относятся:* а). повышение осевой нагрузки от колесной пары и погонной нагрузки на путь; б). оснащение путевого хозяйства путевыми машинами последнего поколения и распространение передовых технологий; в). значительное увеличение доли укладки бесстыкового пути на ж/б шпалах; г). оснащение путевого хозяйства путевыми машинами последнего поколения и распространение передовых технологий;
28.	Какое из направлений *не относится* к направлениям реконструкции технических а). средств путевого хозяйства: б).усиление мощности верхнего строения пути; в).повышение надежности и долговечности всех технических средств путевого хозяйства; г). улучшение системы контроля пути; д). нагрузка от колесной пары и погонная нагрузка на рельсы; е). комплексная механизация и автоматизация работ по текущему содержанию и ремонту пути.
29.	Основными техническими характеристиками мощности верхнего строения пути являются: а). масса 1 м погонной длины рельсов; б). количество шпал на 1 км пути; в). род балласта; г). все вышеперечисленные.
30.	При укладке бесстыкового пути вместо звеньевого: а). выход рельсов в дефектные в 2—3 раза меньше; б). снижается основное удельное сопротивление движению поездов; в). увеличиваются расходы на ремонт и текущее содержание пути.

Тестовые задания для оценки навыков и (или) опыта деятельности

1.	Определить работу дороги за сутки можно по следующим формулам: а). $U_{сут} = \frac{\sum n_{прием} + \sum n_{погр}}{365}$; б). $U_{сут} = \frac{\sum n_{сдача} + \sum n_{выгр}}{365}$; в). $U_{сут} = \frac{\sum n_{прием} + \sum n_{сдача}}{365}$.
2.	Величина средней статической нагрузки вагона определяется по формуле: а). $P_{ст} = \frac{1}{\frac{\gamma_1}{P_{ст1}} + \frac{\gamma_2}{P_{ст2}} + \frac{\gamma_3}{P_{ст3}}}$;

	б). $P_{ст} = \frac{100}{\frac{\gamma_1}{P_{ст1}} + \frac{\gamma_2}{P_{ст2}} + \frac{\gamma_3}{P_{ст3}}}$;
3.	Коэффициент порожнего пробега вагонов к груженому можно определить по формуле: а). $\alpha = \frac{\sum nS_{пор}}{\sum nS_{гр}}$; б). $\alpha = \frac{\sum nS_{пор}}{\sum nS_{общ}}$; в). $\alpha = \frac{\sum nS_{гр}}{\sum nS_{пор}}$.
4.	Коэффициент порожнего пробега вагонов к общему можно определить по формуле: а). $\alpha = \frac{\sum nS_{пор}}{\sum nS_{гр}}$; б). $\alpha = \frac{\sum nS_{пор}}{\sum nS_{общ}}$; в). $\alpha = \frac{\sum nS_{общ}}{\sum nS_{пор}}$.
5.	Рассчитывается полный рейс вагона по формуле: а). $l_{полн} = \frac{\sum nS_{общ}}{U}$; б). $l_{полн} = \frac{\sum nS_{гр}}{U}$; в). $l_{полн} = \frac{U}{\sum nS_{общ}}$;
6.	Простой вагона под грузовой операцией определяется: а). как произведение суммарных затрат вагоно-часов под грузовыми операциями на количество грузовых операций $t_{го} = \sum nt_{го} * n_{го}$; б). как отношение суммарных затрат вагоно-часов под грузовыми операциями к количеству грузовых операций $t_{го} = \frac{\sum nt_{го}}{n_{го}}$.
7.	Простой одного транзитного вагона на технической станции определяется как: а). произведение суммарных затрат вагоно-часов простоя транзитных вагонов на технических станциях на количество транзитных вагонов, проходящих через дорогу $t_{тс} = \sum nt_{тс} * n_{тр}$; б). отношение суммарных затрат вагоно-часов простоя транзитных вагонов на техниче-

	ских станциях к количеству транзитных вагонов, проходящих через дорогу $t_{тс} = \frac{\sum nt_{тс}}{n_{тр}}$
8.	Расчет вагоно-часов в движении и простоя на промежуточных станциях за сутки осуществляется по формуле: а). $\sum nt = \frac{\sum nS_{гр}}{365V_{тех}}$; б). $\sum nt = \frac{\sum nS_{общ}}{365V_{уч}}$.
9.	Оборот грузового вагона можно определить по формуле: а). $О_В = \frac{n_р}{U_{сут}}$; б). $О_В = n_р * U_{сут}$; в). $О_В = \frac{1}{24}\left[\frac{l_o}{v_m} + \left(\frac{l_o}{v_{уч}} - \frac{l_o}{v_m}\right) + n_{mc}t_{mc} + K_{мр}t_{го}\right]$.
10.	Коэффициент местной работы определяется по формуле: а). $К_{мр} = \frac{\sum n_{прием} + \sum n_{сдача}}{U}$; б). $К_{мр} = \frac{\sum n_{погр} + \sum n_{сдача}}{U}$; в). $К_{мр} = \frac{\sum n_{погр} + \sum n_{выгр}}{U}$.
11.	Эффективность инвестиций: а). это относительная величина, характеризующаяся отношением полезного результата (экономического эффекта) к инвестиционным затратам, обусловившим его получение; б). это абсолютная величина, определяется как разность между результатом, выраженным в стоимостном эквиваленте, и затратами, обусловившими его получение.
12.	Экономический эффект инвестиций: а). это абсолютная величина, определяется как разность между результатом, выраженным в стоимостном эквиваленте, и затратами, обусловившими его получение; б). это относительная величина, характеризующаяся отношением полезного результата (экономического эффекта) к инвестиционным затратам, обусловившим его получение.
13.	Показатели общей (абсолютной) эффективности: а). используются для выбора наиболее рационального решения из нескольких; б).позволяют оценить эффективность вкладываемого капитала по выбранному инвестиционному проекту.
14.	Показатели сравнительной (относительной) эффективности: а). используются для выбора наиболее рационального решения из нескольких; б).позволяют оценить эффективность вкладываемого капитала по выбранному инвестиционному проекту.
15.	Срок окупаемости инвестиций: а). это сумма разностей эффектов и инвестиционных затрат за расчетный период, приведенных к одному базисному году; б). это временной период от начала реализации проекта, за который суммарные приведенные инвестиционные вложения покрываются суммарным приведенным эффектом, обусловленным ими.

16.	Первым этапом инновационного процесса являются: а). прикладные исследования; б). опытно-конструкторские работы; в). фундаментальные исследования; г). коммерциализация инноваций.
17.	Вторым этапом инновационного процесса являются: а). прикладные исследования; б). опытно-конструкторские работы; в). коммерциализация инноваций; г). фундаментальные исследования.
18.	Третьим этапом инновационного процесса являются: а). прикладные исследования; б). фундаментальные исследования; в). опытно-конструкторские работы; г). коммерциализация инноваций.
19.	Завершающим этапом инновационного процесса являются: а). прикладные исследования; б). фундаментальные исследования; в). коммерциализация инноваций; г). опытно-конструкторские работы.
20.	Жизненный цикл инноваций - это: а). Период, который начинается с разработки, освоения и применения новой научно-технической идеи, а заканчивается моментом, когда техника, технология, организационное решение подлежат замене качественно новыми, более эффективными; б). Период, который начинается с выполнения фундаментальных и прикладных исследований, включает в себя последующие разработку, освоение и применение новой научно-технической идеи, улучшение технико-экономических параметров выпускаемой техники, ее ремонтное и иное обслуживание, а заканчивается моментом, когда техника, технология, организационное решение подлежат замене качественно новыми, более эффективными; в). Период, который начинается с выполнения фундаментальных и прикладных исследований, включает в себя улучшение технико-экономических параметров выпускаемой техники, и иное обслуживание, а заканчивается ее ремонтом.

Структура теста по компетенции ДПК-9.2

Тестовые задания	Количество тестовых заданий в тесте	Количество баллов за одно тестовое задание
Тестовые задания для оценки знаний	8	3
Тестовые задания для оценки умений	6	6
Тестовые задания для оценки навыков и (или) опыта деятельности	4	10
Итого	18 ТЗ в тесте	Максимальный балл за тест - 100

Тест по компетенции ПК-3

Тестовые задания для оценки знаний

1.	Какой из разделов *не включается* в план-прогноз эксплуатационной работы: а). определение объема работы подвижного состава; б). определение парков вагонов; в). маркетинговые исследования; г). определение парков локомотивов.
2.	Для каких видов движения *не разрабатывается* план-прогноз работы подвижного соста-

	ва: а). маневрового; б). грузового; в). хозяйственного; г). пассажирского.
3.	План-прогноз работы подвижного состава разрабатывается: а). только для электрической тяги; б). только для тепловозной тяги; в). только для паровозной тяги; г). отдельно для каждого вида тяги.
4.	План-прогноз эксплуатационной работы является исходной базой для расчета: а). программы ремонта подвижного состава; б). программы ремонта верхнего строения пути; в). потребного контингента работников, занятых эксплуатацией и ремонтом подвижного состава; г). потребности в топливе, энергии, материалах; д). всех вышеперечисленных разделов.
5.	При составлении плана-прогноза эксплуатационной работы необходимо соблюдать: а). рациональное использование технических средств транспорта; б). минимальную производительность труда; в). минимальные издержки.
6.	Густота движения вагонов определяется по участкам и направлениям: а). как средняя арифметическая величина между отправлением с одной участковой станции и прибытием на соседнюю; б). как сумма отправления вагонов с одной участковой станции и прибытия на соседнюю; в). как разница между отправлением вагонов с одной участковой станции и прибытием на соседнюю.
7.	Пробег груженых вагонов по участкам и направлениям определяется: а). умножением густоты движения в вагонах на протяженность участка; б). делением густоты движения в вагонах на протяженность участка.
8.	Пробеги порожних вагонов по дороге образуются: а). из пробегов местного порожняка и пробегов порожняка, следующего по регулировочным заданиям; б). из пробегов местного порожняка и пробегов порожняка, следующего транзитом; в). только из пробегов местного порожняка.
9.	Для определения пробега местного порожняка: а). строится баланс порожних вагонов, в котором выявляется избыток и недостаток порожняка по типам вагонов на каждой станции и участке дороги; б). строится баланс погрузки и выгрузки, по которому определяется общее количество груженых и порожних вагонов по типам на каждой станции и участке дороги.
10.	Исходной информацией для составления баланса порожняка является: а). план приема и сдачи; б). пробеги груженых и порожних вагонов; в). план погрузки и выгрузки.
11.	Расчет вагоно-часов под грузовыми операциями производится на основе: а). данных нормы простоя вагона под одиночными и сдвоенными операциями; б). данных годового баланса порожняка и нормы простоя вагона под сдвоенными операциями; в). данных годового баланса порожняка и нормы простоя вагона под одиночными и сдвоенными операциями.
12.	Сдвоенная операция с вагоном на станции– это: а). прибытие вагона с соседней станции и его простой под погрузкой ;

	б). простой вагона под выгрузкой и его отправка на соседнюю станцию; в). простой вагона под выгрузкой и погрузкой на станции.
13.	Время на сдвоенную операцию вагона: а). равно сумме простоя под двумя одиночными операциями ; б). меньше, чем на две одиночные операции; в). больше, чем на две одиночные операции.
14.	Число сдвоенных операций определяется: а). как сумма погрузки и выгрузки ; б). по меньшей величине погрузки или выгрузки; в). как разность между погрузкой и выгрузкой.
15.	Число одиночных операций определяется: а). как сумма погрузки и выгрузки ; б). как разность между погрузкой и выгрузкой; в). по меньшей величине погрузки или выгрузки.
16.	Аналитическая формула расчета оборота грузового вагона включает в себя следующие элементы оборота: а). время в движении, время простоя вагона на стыковых станциях, время простоя вагона под грузовыми операциями; б). время в движении, время простоя вагона на промежуточных станциях, время простоя транзитного вагона на технических станциях, время простоя вагона под грузовыми операциями .
17.	Вагоно-часы простоя транзитных вагонов на технических станциях определяются: а). делением количества транзитных вагонов за год на норму простоя одного транзитного вагона; б). умножением количества транзитных вагонов за год на норму простоя одного транзитного вагона.
18.	Среднесуточный пробег грузового вагона – это: а). количество километров, которые вагон рабочего парка проходит за год; б). количество вагоно-часов, которые вагон рабочего парка проходит за сутки.; в). количество километров, которые вагон рабочего парка проходит за сутки.
19.	Среднесуточная производительность вагона рабочего парка – это: а). количество вагоно-километров, приходящихся на грузовой вагон за сутки; б). количество вагоно-часов, приходящихся на грузовой вагон за сутки; в). количество эксплуатационных тонно-километров, приходящихся на грузовой вагон за сутки.
20.	Среднесуточный пробег грузового вагона – это: а). количество тонно-километров, приходящихся на грузовой вагон за сутки; б). количество вагоно-часов, приходящихся на грузовой вагон за сутки; в). количество километров, которые вагон рабочего парка проходит за сутки.
21.	Какой пробег *не включается* в линейный пробег локомотива: а). маневровый пробег; б). во главе поездов; в). пробег на двойную тягу; г). пробег локомотивов по системе многих единиц; д). пробег локомотивов на подталкивании.
22.	Пробег локомотивов во главе поездов: а). равен поездо-километрам и вспомогательному пробегу; б). равен поездо-километрам; в). пробегу локомотивов на подталкивании и при двойной тяге.
23.	Одиночный пробег локомотивов: а). определяется количеством поездов в попутном направлении ; б). определяется количеством поездов в противоположных направлениях ;

	в). вызывается непарностью движения по направлениям «туда» и «обратно».
24.	За пару поездов принимают: а). два поезда встречного направления; б). два поезда в попутном направлении; в). поезд и встречный одиночный локомотив.
25.	Величина условного пробега локомотивов определяется в соответствии: а). 1 час маневровой работы = 5 км пробега; б).1 час простоя локомотива = 1 км пробега; в). 1 час маневровой работы = 1 км пробега; г).1 час простоя локомотива = 5 км пробега.
26.	Среднесуточный пробег локомотива– это: а). средний пробег локомотива эксплуатируемого парка при поездной работе с учетом всех стоянок за сутки; б). средний пробег локомотива эксплуатируемого парка при маневровой работе с учетом всех стоянок за сутки;; в). средний пробег локомотива эксплуатируемого парка при поездной и маневровой работе без учета всех стоянок за сутки.
27.	Ходовая скорость движения поезда: а). показывает среднее расстояние, проходимое поездом за час чистого движения с учетом времени на разгон и замедление; б). показывает среднее расстояние, проходимое поездом за час чистого движения с учетом времени на разгон и замедление и простоя на промежуточных станциях; в). показывает среднее расстояние, проходимое поездом за час движения с учетом простоя на промежуточных станциях; г). показывает среднее расстояние, проходимое поездом за час чистого движения без учета времени на разгон и замедление.
28.	Маршрутная скорость движения поезда: а). показывает среднее расстояние, проходимое поездом за час чистого движения с учетом времени на разгон и замедление; б). показывает среднее расстояние, проходимое поездом за час чистого движения с учетом времени на разгон и замедление, простоя на промежуточных станциях и простоя на технических станциях без переработки; в). показывает среднее расстояние, проходимое поездом за час движения с учетом простоя на промежуточных станциях; г). показывает среднее расстояние, проходимое поездом за час чистого движения без учета времени на разгон и замедление.
29.	Среднесуточный пробег локомотива – это: а). средний пробег локомотива эксплуатируемого парка поездной и маневровой работы с учетом всех стоянок за сутки; б). средний пробег локомотива эксплуатируемого парка при поездной работе с учетом всех стоянок за сутки; в). средний пробег локомотива эксплуатируемого парка поездной и маневровой работы без учетом стоянок за сутки.
30.	Среднесуточная производительность локомотива: а). показывает тонно-километровую работу брутто, выполняемую локомотивом в среднем за год; б). показывает пробег локомотива, выполняемый локомотивом в среднем за сутки; в). показывает тонно-километровую работу брутто, выполняемую локомотивом в среднем за сутки.
31.	Населенность пассажирского вагона зависит: а). количества проводников, обслуживающих вагон; б). от размеров движения поездов;

	в). величины пассажиропотока.
32.	Повышение населенности пассажирского вагона позволяет: а). освоить дополнительный пассажирооборот без увеличения рабочего парка вагонов; б). освоить дополнительный пассажирооборот без увеличения рабочего парка вагонов с увеличением количества проводников на один вагон; в). освоить дополнительный пассажирооборот одним и тем же количеством поездов, не меняя числа вагонов в поезде.
33.	Коэффициент использования вместимости пассажирских вагонов может быть: а). меньше единицы; б). больше единицы; в). по типам вагонов неодинаков.
34.	При уменьшении оборота пассажирских составов парк вагонов: а). увеличивается; б). сокращается; в). не меняется.
35.	При повышении населенности вагона себестоимость пассажирских перевозок: а). увеличивается; б). снижается; в). не меняется.
36.	Рост скорости движения пассажирских поездов приводит к: а). снижению эксплуатационных расходов; б). сокращению потребного парка вагонов; в). увеличению парка локомотивов.
37.	Рост скорости движения пассажирских поездов приводит к: а). снижению провозной способности железнодорожных линий; б). сокращению затрат на топливо и электроэнергию; в). уменьшении затрат трудовых ресурсов.
38.	Чем меньше время оборота пассажирского состава, тем: а). выше среднесуточный пробег ; б). ниже среднесуточный пробег; в). среднесуточный пробег не меняется.
39.	Рост скорости пассажирского поезда приводит: а). к ускорению оборота состава; б). к увеличению парка локомотивов; в). к увеличению среднесуточного пробега вагона.
40.	Длина состава пассажирского поезда: а). ограничивается длиной посадочных платформ; б). не ограничивается длиной посадочных платформ; в). ограничивается длиной вагона и локомотива.

Тестовые задания для оценки умений

1.	Эксплуатационные тонно-километры нетто можно определить: а). как произведение динамической нагрузки груженого вагона и вагоно-километры груженые; б). как сложение динамической нагрузки груженого вагона и вагоно-километры груженые; в). как частное от деления вагоно-километров груженых на динамическую нагрузку груженого вагона.
2.	Работа в тонно-километрах брутто определяется: а). как произведение тонно-километров нетто и тонно-километров тары вагонов; б). как разность тонно-километров нетто и тонно-километров тары вагонов; в). как сумма тонно-километров нетто и тонно-километров тары вагонов.
3.	Тонно-километры тары вагонов можно определить:

	а). делением общего пробега вагонов на среднюю массу тары вагона в тоннах; б). умножением общего пробега вагонов на среднюю массу тары вагона в тоннах; в). делением общего пробега вагонов на среднюю массу тары вагона в тоннах.
4.	Величина тонно-километров брутто груженых вагонов определяется: а). как сумма тонно-километров нетто и пробег груженых вагонов; б). как сумма тонно-километров нетто и произведения пробега груженых вагонов на вес тары вагонов; в). как сумма тонно-километров нетто и вес тары вагонов.
5.	Величина тонно-километров брутто порожних вагонов определяется: а). как сумма тонно-километров нетто и пробег порожних вагонов; б). как сумма тонно-километров нетто и произведения пробега порожних вагонов на вес тары вагонов; в). как сумма тонно-километров нетто и вес тары вагонов.
6.	Соотношение между тонно-километрами брутто и нетто- это: а). коэффициент нетто; б). коэффициент загрузки; в). коэффициент брутто.
7.	Средний вес порожнего поезда можно определить: а). произведением веса тары вагона на средний состав поезда в вагонах; б). делением веса тары вагона на средний состав поезда в вагонах; в). суммированием веса тары вагона и среднего состава поезда в вагонах.
8.	Норма состава поезда в вагонах зависит от: а). длины приемоотправочных путей и длины локомотива; б). длины приемоотправочных путей и длины вагона; в). длины приемоотправочных путей, длины локомотива, длины вагона.
9.	Пробеги сквозных порожних поездов можно определить: а). умножив тонно-километры брутто порожних вагонов на массу порожнего поезда; б). суммируя тонно-километры брутто порожних вагонов и массу порожнего поезда; в). разделив тонно-километры брутто порожних вагонов на массу порожнего поезда.
10.	Среднесуточное число поездов можно определить: а). делением поездо-километров по участку за сутки на протяженность участка; б). умножением поездо-километров по участку за сутки на протяженность участка.
11.	Потребный парк вагонов для сети или дороги можно рассчитать : а). четырьмя методами ; б). тремя методами ; в). двумя методами.
12.	Потребный парк вагонов через норму оборота вагона рассчитывается : а). делением работы дороги (сумма суточной погрузки и приема груженых вагонов) на норму оборота вагона; б). умножением тонно-километров нетто на норму оборота вагона; в). умножением работы дороги (сумма суточной погрузки и приема груженых вагонов) на норму оборота вагона.
13.	Потребный парк вагонов через производительность вагона рассчитывается : а). умножением рассчитанных тонно - километров нетто на суточную производительность вагона и на число дней в планируемом периоде; б). делением рассчитанных тонно - километров брутто на суточную производительность вагона и на число дней в планируемом периоде; в). делением рассчитанных тонно - километров нетто на суточную производительность вагона и на число дней в планируемом периоде.
14.	Потребный парк вагонов через среднесуточный пробег вагона рассчитывается: а). делением общего пробега вагонов на среднесуточный пробег вагона рабочего парка и на число дней в планируемом периоде;

	б). умножением общего пробега вагонов на среднесуточный пробег вагона рабочего парка и на число дней в планируемом периоде; в). делением груженого пробега вагонов на среднесуточный пробег вагона рабочего парка и на число дней в планируемом периоде.
15.	Потребный парк вагонов через затраты вагоно-часов по элементам оборота вагонов рассчитывается: а). делением суммы вагоно-часов в поездах на участках, простоя под грузовыми операциями, простоя на технических станциях на 24; б). делением суммы вагоно-часов в поездах на участках, простоя под грузовыми операциями, простоя на технических станциях на 365; в). умножением суммы вагоно-часов в поездах на участках, простоя под грузовыми операциями, простоя на технических станциях на 24.
16.	Потребный эксплуатируемый парк грузовых локомотивов по тонно-километровой работе рассчитывается : а). умножением рассчитанных тонно - километров брутто на суточную производительность локомотива и на число дней в планируемом периоде ; б). делением рассчитанных тонно - километров брутто на суточную производительность локомотива и на число дней в планируемом периоде; в). делением рассчитанных тонно - километров нетто на суточную производительность локомотива и на число дней в планируемом периоде.
17.	Потребный эксплуатируемый парк грузовых локомотивов по линейному пробегу рассчитывается : а). делением линейного пробега на среднегодовой пробег локомотива и на число дней в планируемом периоде; б). умножением линейного пробега на среднесуточный пробег локомотива и на число дней в планируемом периоде; в). делением линейного пробега на среднесуточный пробег локомотива и на число дней в планируемом периоде.
18.	Потребный эксплуатируемый парк грузовых локомотивов по бюджету времени рассчитывается : а). делением суммы локомотиво-часов в чистом движении, простоя в пунктах основного и оборотного депо на 24; б). делением суммы локомотиво-часов в чистом движении, простоя на промежуточных станциях, простоя в пунктах основного и оборотного депо, простоя в пунктах смены локомотивных бригад на 24; в). умножением суммы локомотиво-часов в чистом движении, простоя в пунктах основного и оборотного депо, простоя в пунктах смены локомотивных бригад на 24.
19.	Потребный эксплуатируемый парк грузовых локомотивов по коэффициенту потребности локомотивов на 1 пару поездов рассчитывается : а). умножением суточного размера движения в парах поездов на коэффициент потребности локомотивов на 1 пару поездов; б). делением суточного размера движения в парах поездов на коэффициент потребности локомотивов на 1 пару поездов; в). делением суточного размера тонно-километровой работы на коэффициент потребности локомотивов на 1 пару поездов.
20.	Потребный эксплуатируемый парк грузовых локомотивов можно рассчитать : а). двумя методами; б). четырьмя методами; в). тремя методами.
21.	Коэффициент потребности локомотивов на 1 пару поездов можно рассчитать: а). умножением среднего времени оборота локомотива на 24; б). делением среднего времени оборота локомотива на 24;

	в). делением среднего времени оборота локомотива на 365.
22.	Время в поездах на участках обращения локомотивов определяют: а). делением удвоенной длины каждого участка на норму участковой скорости и умножением на число пар поездов; б). умножением удвоенной длины каждого участка на норму участковой скорости и делением на число пар поездов; в). делением удвоенной длины каждого участка на норму технической скорости и делением на число пар поездов.
23.	Время в чистом движении на участках обращения локомотивов определяют: а). делением удвоенной длины каждого участка на норму технической скорости и умножением на число пар поездов; б). умножением удвоенной длины каждого участка на норму технической скорости и делением на число пар поездов; в). делением удвоенной длины каждого участка на норму участковой скорости и умножением на число пар поездов.
24.	Время, затраченное на простои локомотивов на промежуточных станциях определяется: а). как разница времени в поездах и времени на разгон и замедление; б). как разница между временем в поездах и временем в чистом движении; в). как разница между временем в поездах и временем на остановки в пути следования.
25.	Локомотиво-часы на станциях основного депо рассчитывают: а). делением числа пар поездов на норму простоя локомотивов; б). делением общего времени простоя локомотивов на число пар поездов; в). умножением нормы простоя локомотивов на число пар поездов.
26.	Локомотиво-часы на станциях боротного депо рассчитывают: а). делением числа пар поездов на норму простоя локомотивов; б). делением общего времени простоя локомотивов на число пар поездов; в). умножением нормы простоя локомотивов на число пар поездов.
27.	Затраты локомотиво-часов в пунктах смены бригад определяются: а). умножением нормы простоя локомотивов на станциях смены бригад на количество пунктов смены; б). умножением нормы простоя локомотивов на станциях смены бригад на количество пунктов смены и на число пар поездов; в). умножением нормы простоя локомотивов на станциях смены бригад на число пар поездов.
28.	Потребность в локомотивах для подталкивания определяют: а). делением удвоенной длины каждого участка подталкивания на норму участковой скорости и умножением на число обслуживаемых им поездов; б). по каждому пункту подталкивания отдельно, умножая время оборота подталкивающего локомотива на число обслуживаемых им поездов.
29.	Среднесуточный парк локомотивов определяют: а). суммированием локомотиво-часов по всем элементам и участкам дороги и умножением этой суммы на число часов в сутках; б). суммированием локомотиво-часов по всем элементам и участкам дороги и делением этой суммы на число часов в сутках; в). суммированием локомотиво-часов по всем элементам и участкам дороги и делением этой суммы на число часов за год.
30.	Потребность в специальных маневровых локомотивах определяют: а). так же, как и для поездной работы; б). по каждой станции, исходя из объема и особенностей ее работы, наличия примыкающих подъездных путей, горок и технологического процесса; в). так же как для работы локомотивов на двойной тяге.

Тестовые задания для оценки навыков и (или) опыта деятельности

1.	Для какого показателя применяется формула по определению экономического эффекта от его изменения $E^{Q}_{\sum Nl} * \left({}^{1}/_{Q^{0}_{бр}} - {}^{1}/_{Q^{1}_{бр}} \right) * \sum pl^{1}_{бр}$: а). среднесуточный пробег локомотива; б). средний вес грузового поезда брутто; в). среднесуточный пробег вагона.
2.	Для какого показателя применяется формула по определению экономического эффекта от его изменения $24 * E_{S_Л} * \Delta S_л * \sum MS^{1}_{лин}$: а). среднесуточный пробег вагона; б). средний вес грузового поезда брутто; в). среднесуточный пробег локомотива.
3.	Для какого показателя применяется формула по определению экономического эффекта от его изменения $E_{\sum MS_{один}} * 0{,}01 * \Delta\beta_{один} * \sum Nl^{1}$: а). процент одиночного пробега локомотивов в грузовом движении; б). среднесуточная производительность локомотива в грузовом движении; в). среднесуточный пробег локомотива.
4.	Для какого показателя применяется формула по определению экономического эффекта от его изменения $E_{\sum Nt} * \sum NL^{1} * \left(1/V^{0}_{уч} - 1/V^{1}_{уч}\right)$: а). процент одиночного пробега локомотивов в грузовом движении; б). среднесуточная производительность локомотива в грузовом движении; в). участковая скорость движения грузовых поездов.
5.	Для какого показателя применяется формула по определению экономического эффекта от его изменения $24 * E_{S_В} * \Delta S_в * T * n_{погр} * \left(1 + \alpha^{гр}_{пор}\right)$: а). среднесуточный пробег грузового вагона; б). процент порожнего пробега вагонов по отношению к груженому пробегу; в). среднесуточный пробег локомотива.
6.	Экономический эффект от изменения времени оборота грузового вагона можно определить по следующей формуле: а). $\mathbf{24 * e \sum nt * T * U * \Delta O_в}$; б). $e \sum nt * \left(t^{0}_{i} - t^{1}_{i}\right) * n^{1}_{i}$.
7.	Экономический эффект от изменения времени простоя грузовых вагонов под отдельными операциями можно определить по следующей формуле: а). $\mathbf{e \sum nt * \left(t^{0}_{i} - t^{1}_{i}\right) * n^{1}_{i}}$; б). $24 * e \sum nt * T * U * \Delta O_в$.
8.	Экономический эффект от изменения статической нагрузки вагона можно определить по следующей формуле: а). $0{,}001 * \left[E_Р * \sum pl^{1} * \left(1 + \alpha^{гр}_{пор}{}^{1}\right) * \left(1/P^{0}_{гр} - 1/P^{1}_{гр}\right)\right]$; б). $E_{P_{ст}} * \mathbf{\Delta} P_{ст} * \sum P^{1}_{погр}$.
9.	Экономический эффект от изменения динамической нагрузки вагона (без изменения статической нагрузки) можно определить по следующей формуле: а). $\mathbf{0{,}001 * \left[E_Р * \sum pl^{1} * \left(1 + \alpha^{гр}_{пор}{}^{1}\right) * \left(1/P^{0}_{гр} - 1/P^{1}_{гр}\right)\right]}$; б). $E_{P_{ст}} * \Delta P_{ст} * \sum P^{1}_{погр}$.
10.	Экономический эффект от изменения процента порожнего пробега вагонов по отношению к общему пробегу можно определить по следующей формуле:

	а). $E_\alpha * 0.001 * \sum \frac{pl^1}{p^1_{гр}} * \left(\alpha^{гр}_{пор}{}^{0} - \alpha^{гр}_{пор}{}^{1}\right)$; б). $\mathbf{0,001} * \left[\boldsymbol{E_\alpha} * \mathbf{0.01} * \sum \boldsymbol{nS_{общ}} * \left(\boldsymbol{\alpha^{общ}_{пор}}{}^{0} - \boldsymbol{\alpha^{общ}_{пор}}{}^{1}\right)\right]$.
11.	Если известно, что время работы в чистом за сутки движении составляет 5578 лок-час, время простоя на промежуточных станциях – 2165 лок-час, время простоя в пунктах основного и оборотного депо – 202 лок-час, простои на станциях смены локомотивных бригад составляют – 38 лок-час, то потребность эксплуатируемого парка локомотивов составит: а). 22 локомотива; б). 333 локомотива; в). 192 локомотива.
12.	Если известно, что выполнено за год 357,6 млрд.ткм-брутто, среднесуточная производительность локомотива – 2785,3 тыс.ткм-бр/сут., то потребность эксплуатируемого парка локомотивов составит: а). 364 локомотива; б). 333 локомотива; в). 352 локомотива.
13.	Если известно, что общий пробег локомотивов за год составил 115096 тыс.лок-км, условный пробег – 1847 тыс.лок-км, среднесуточный пробег локомотива – 750 км/сут., то потребность эксплуатируемого парка локомотивов составит: а). 414 локомотивов; б). 427 локомотивов; в). 402 локомотива.
14.	Если известно,что общий пробег локомотивов за год составил 128054 тыс.лок-км, условный пробег – 1956 тыс.лок-км, среднесуточный пробег локомотива – 810 км/сут., то потребность эксплуатируемого парка локомотивов составит: а). 440 локомотивов; б). 432 локомотива; в). 427 локомотивов.
15.	Если известно, что выполнено за год 368,5 млрд.ткм-брутто, среднесуточная производительность локомотива – 2905,2 тыс.ткм-бр/сут., то потребность эксплуатируемого парка локомотивов составит: а). 344 локомотива; б). 353 локомотива; в). 348 локомотивов.
16.	Если известно, что общий пробег вагонов за год составил 3894237 тыс. ваг-км, средний вес тары вагона – 21,4 т, эксплуатационный грузооборот – 205632 млн.ткм-нетто, то величина тонно-километров брутто по дороге за год составит: а). 122295 млн.ткм-брутто; б). 205715 млн.ткм-брутто; в). 288969 млн.ткм-брутто.
17.	Если известно, что суточные вагоно-часы в поездах на участках составляют 385624 час, вагоно-часы простоя под грузовыми операциями – 18510 час, простой на технических станциях – 86270 час., то потребный рабочий парк вагонов составит: а). 18891 вагонов; б). 20434 вагонов; в). 13244 вагона.
18.	Если известно, что эксплуатационные тонно-километры нетто за год составили 208541 млн.ткм, а рабочий парк вагонов 20405, то суточная производительность вагона составляет: а). 18,9 тыс.ткм-нетто;

	б). 20,4 тыс.ткм-нетто; в). 28,0 тыс.ткм-нетто.
19.	Если известно, что эксплуатационные тонно-километры нетто за год составили 245854 млн.ткм, а рабочий парк вагонов 22315, то суточная производительность вагона составляет: а). 28,9 тыс.ткм-нетто; б). 30,2 тыс.ткм-нетто; в). 28,0 тыс.ткм-нетто.
20.	Если известно, что за год вагоно-часы в поездах на участках составляют 148563тыс. час, вагоно-часы простоя под грузовыми операциями – 1851 тыс.час, простой на технических станциях – 7862 тыс.час., то потребный рабочий парк вагонов составит: а). 18068 вагонов; б). 17645 вагонов; в). 16273 вагона.

Структура теста по компетенции ПК-3Тестовые задания	Количество тестовых заданий в тесте	Количество баллов за одно тестовое задание
Тестовые задания для оценки знаний	8	3
Тестовые задания для оценки умений	6	6
Тестовые задания для оценки навыков и (или) опыта деятельности	4	10
Итого	18 ТЗ в тесте	Максимальный балл за тест - 100

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

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

Наименование оценочного средства	Описания процедуры проведения контрольно-оценочного мероприятия и процедуры оценивания результатов обучения
Контрольная работа (КР)	Контрольные работы, предусмотренные рабочей программой дисциплины, проводятся во время практических занятий. Вариантов КР по теме не менее двух. Во время выполнения КР пользоваться учебниками, справочниками, конспектами лекций, тетрадями для практических занятий не разрешено. Преподаватель на практическом занятии, предшествующем занятию проведения КР, доводит до обучающихся: тему КР, количество заданий в КР, время выполнения КР
Конспект	Преподаватель не менее, чем за неделю до срока выполнения конспекта должен довести до сведения обучающихся тему конспекта и указать необходимую учебную литературу. Темы и перечень необходимой учебной литературы выложены в электронной информационно-образовательной среде КрИЖТ ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет. Конспект должен быть выполнен в установленный преподавателем срок. Конспекты в назначенный срок сдаются на проверку
Блиц-опрос	Блиц-опрос проводится во время практических занятий по результатам изученных ранее тем. Обучающийся дает ответ на короткие вопросы преподавателя без раздумывания короткими ответами.
Дискуссия	Дискуссии проводятся во время практических занятий. Форма организации дискуссии заключается в коллективном обсуждении вопросов, проблем, которые преподаватель доводит до сведения учащихся на предыдущем занятии. Темы и перечень необходимой учебной литературы выложены в Методических указаниях к практическим занятиям в электронной информационно-образовательной среде КрИЖТ ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет. В дискуссии принимают участие все студенты группы, присутствующие на занятии.
Деловая (ролевая) игра	За 2 недели до начала проведения игры группа студентов делится на 4 команды. В соответствии с пройденным материалом по изучаемой дисциплине команда составляет кроссворд из 15 вопросов по горизонтали и 15 вопросов по вертикали (оформление в произвольной форме на усмотрение команды). В течение игры преподавателем оценивается качество вопросов и ответов каждой командой. По результатам игры подсчитываются итоги по баллам, начисляемым за каждый вопрос и ответ, а также учитывается оформление кроссворда, приветствие, активность игроков, скорость и правильность ответом. Места (1,2,3) распределяются в соответствии с начисленными баллами.
Тест	Преподаватель не менее чем за неделю предупреждает студентов о проведении тестов. На практических занятиях обучающимся индивидуально раздаются задания с тестами, в которых необходимо любым знаком отметить один или несколько верных ответов. Во время выполнения заданий пользоваться учебниками, справочниками, конспектами лекций, тетрадями для практиче-

	ских занятий не разрешено. Через установленное преподавателем время тесты с ответами сдаются на проверку.
Курсовой проект (работа)	Порядок выполнения курсовой работа (курсового проекта) приведены в «Методических указаниях» по дисциплине, выложенных в электронной информационно-образовательной среде КрИЖТ ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет. Вариант курсовой работы (курсового проекта) выбирается по первой букве фамилии студента и по последней цифре зачетной книжки обучающегося. Каждый раздел курсовой работы (проекта), выполненный студентом самостоятельно и оформленный в соответствии с требованиями «Нормоконтроля» сдается преподавателю на проверку для получения замечаний по ходу выполнения заданий и исправления ошибок при их наличии. Не менее чем за две недели до окончания семестра полностью готовый и оформленный курсовой проект (работа) сдается преподавателю для получения допуска к защите. Результат защиты в установленное комиссией время курсовой работы (проекта) выставляется преподавателем в зачетную книжку.

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 (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.

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

Промежуточная аттестация в форме экзамена проводится путем устного собеседования по билетам. Билеты составлены таким образом, что в каждый из них включает в себя теоретические вопросы и практические задания.

Билет содержит: два теоретических вопроса для оценки знаний. Теоретические вопросы выбираются из перечня вопросов к экзамену; и практического задания в виде задачи (выбираются из перечня типовых практических заданий к экзамену).

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

На экзамене обучающийся берет билет, для подготовки ответа на экзаменационный билет обучающемуся отводится время в пределах 30-45 минут. В процессе ответа обучающегося на вопросы и задания билета, преподаватель может задавать дополнительные вопросы.

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

В разделе «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» приведены типовые контрольные задания, для оценки результатов освоения образовательной программы. Задания, по которым проводятся контрольно-оценочные мероприятия, оформляются в соответствии с положением о формировании фонда оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестации № П.250000.06.7.188-2015 (формы оформления оценочных средств приведены ниже), не выставляются в электронную информационно-образовательную среду КрИЖТ ИрГУПС, а хранятся на кафедре-разработчике ФОС на бумажном носителе в составе ФОС по дисциплине.