

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

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

УТВЕРЖДЕНА
приказом ректора
от «31» мая 2019 г. № 377-1

Б1.В.10 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 – 4 года
Кафедра-разработчик программы – Экономика и управление на железнодорожном транспорте

Общая трудоемкость в з.е. – 10
Часов по учебному плану – 360

Формы промежуточной аттестации на курсах:
Зачет – 4 Курсовая работа - 4
Экзамен – 4 Курсовой проект -4

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр	4	Итого
Число недель в семестре	14	
Вид занятий	Часов по учебному плану	Часов по учебному плану
Аудиторная контактная работа по видам учебных занятий	40	40
– лекции	20	20
– практические (семинарские)	20	20
Самостоятельная работа	298	298
Экзамен	22	22
Итого	360	360

ИРКУТСК

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 12.11.2015г. № 1324, и на основании учебного плана по направлению подготовки 38.03.01 Экономика, профиль «Экономика предприятий и организаций», утвержденного Учёным советом ИрГУПС от «31» мая 2019 г. протокол № 11.

Программу составил: к.э.н., доцент Булохова Т.А.

Рабочая программа дисциплины обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе для обучения обучающихся по направлению подготовки 38.03.01 – Экономика на заседании кафедры «Экономика и управление на железнодорожном транспорте».

Протокол от «31» мая 2019 г. протокол № 18.

Зав. кафедрой к.э.н., доцент

Д.А. Динец

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1 Цели освоения дисциплины	
1.1.1	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	
1.2.1	передача обучающимся теоретических основ и фундаментальных знаний об особенностях организации эксплуатационной работы в условиях реформирования транспорта; о принципах и методах управления и планирования эксплуатационной работой и ресурсами перевозочного процесса; об экономической оценке инвестиционных проектов; принципах формирования грузовых и пассажирских перевозок; методах планирования и экономического регулирования работы подвижного состава в грузовом и пассажирском движении; понятия об инновациях и эффективности инновационных проектов; подходах к повышению качества транспортного обслуживания клиентов
1.3 Цель воспитания и задачи воспитательной работы в рамках дисциплины	
Научно-образовательное воспитание обучающихся	
Цель научно-образовательного воспитания – создание условий для реализации научно-образовательного потенциала обучающихся в форме наставничества, тьюторства, научного творчества. <p>Цель достигается по мере решения в единстве следующих задач:</p> <ul style="list-style-type: none"> – формирование системного и критического мышления, мотивации к обучению, развитие интереса к творческой научной деятельности; – создание в студенческой среде атмосферы взаимной требовательности к овладению знаниями, умениями и навыками; – популяризация научных знаний среди обучающихся; – содействие повышению привлекательности науки, поддержка научно-технического творчества; – создание условий для получения обучающимися достоверной информации о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, повышения заинтересованности в научных познаниях об устройстве мира и общества; – совершенствование организации и планирования самостоятельной работы обучающихся как образовательной технологии формирования будущего специалиста путем индивидуальной познавательной и исследовательской деятельности 	
Профессионально-трудовое воспитание обучающихся	
Цель профессионально-трудового воспитания – формирование у обучающихся осознанной профессиональной ориентации, понимания общественного смысла труда и значимости его для себя лично, ответственного, сознательного и творческого отношения к будущей деятельности, профессиональной этики, способности предвидеть изменения, которые могут возникнуть в профессиональной деятельности, и умению работать в изменённых, вновь созданных условиях труда. <p>Цель достигается по мере решения в единстве следующих задач:</p> <ul style="list-style-type: none"> – формирование сознательного отношения к выбранной профессии; – воспитание чести, гордости, любви к профессии, сознательного отношения к профессиональному долгу, понимаемому как личная ответственность и обязанность; – формирование психологи профессионала; – формирование профессиональной культуры, этики профессионального общения; – формирование социальной компетентности и другие задачи, связанные с имиджем профессии и авторитетом транспортной отрасли 	

2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП	
2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося	
	Дисциплина "Экономика эксплуатационной работы", базируется на знания и освоенных компетенциях в процессе изучения следующих дисциплин:
2.1.1	Б1.Б.14 Бухгалтерский учет и анализ
2.1.2	Б1.В.02 Экономика отрасли
2.1.3	Б1.В.ДВ.03.01 Основы финансовых вычислений
2.1.4	Б1.В.ДВ.03.02 Финансовые расчеты в экономике
2.1.5	Б1.В.ДВ.06.01 Отраслевая статистика
2.1.6	Б1.Б.10 Методы оптимальных решений
2.1.4	Б1.В.08 Организация и управление технологическими процессами
2.1.8	Б1.В.ДВ.05.01 Экономика предприятий

2.1.9	Б1.В.ДВ.05.02 Экономика фирмы
2.2 Дисциплины и практики, для которых изучение данной дисциплины необходимо как предшествующее	
2.2.1	Б1.В.04 Себестоимость перевозок
2.2.2	Б1.В.10 Экономика труда
2.2.3	Б1.В.ДВ.08.01 Менеджмент на транспорте
2.2.4	Б1.В.ДВ.08.02 Организация и управление инфраструктурой производства
2.2.5	Б1.В.ДВ.12.01 Управление материально-техническими ресурсами
2.2.6	Б1.В.ДВ.14.01 Транспортный маркетинг и логистика
2.2.4	Б2.В.04(Пд) Производственная - преддипломная
2.2.8	Б3.Б.01 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

3 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

ПК-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	Основные понятия, терминологию, необходимые для расчетов показателей эксплуатационной работы железнодорожного транспорта.
Уметь	Оперировать основными понятиями и терминологией, необходимыми для расчетов показателей, характеризующих эксплуатационную работу железнодорожного транспорта.
Владеть	Навыками сбора и обработки данных, необходимых для расчетов показателей эксплуатационной работы железнодорожного транспорта.

Базовый уровень освоения компетенции

Знать	Типовые методики и действующую нормативно-правовую базу расчёта показателей эксплуатационной работы железнодорожного транспорта.
Уметь	Рассчитывать, анализировать и планировать показатели эксплуатационной работы железнодорожного транспорта
Владеть	Методиками расчета и методами планирования показателей, характеризующих эксплуатационную деятельность железнодорожного транспорта.

Высокий уровень освоения компетенции

Знать	Методологию построения и расчета показателей, характеризующих эксплуатационную деятельность железнодорожного транспорта.
Уметь	Рассчитывать эксплуатационные показатели, анализировать и интерпретировать их.
Владеть	Навыками вычисления, интерпретации и прогнозирования различных статистических показателей для оценки социально-экономических явлений и процессов.

ПК-3: способностью 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	Основные разделы и показатели плана эксплуатационной работы отрасли
Уметь	Собирать необходимую исходную информацию для расчетов и планирования показателей основных разделов плана эксплуатационной работы
Владеть	Способен осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения поставленных в плане эксплуатационной работе задач

Базовый уровень освоения компетенции

Знать	Основные методы расчета показателей планов эксплуатационной работы отрасли
Уметь	Анализировать и планировать показатели основных разделов плана эксплуатационной работы
Владеть	Методиками расчета и методами планирования перевозок, показателей эксплуатационной работы

Высокий уровень освоения компетенции

Знать	Методики планирования и расчетов показателей плана эксплуатационной работы отрасли
Уметь	Обосновывать, критически оценить планируемые показатели плана эксплуатационной работы
Владеть	Обосновывать, критически оценить планируемые показатели плана эксплуатационной работы

ДПК-9.2: способностью использовать принципы организации транспортного производства и роль структурных подразделений в его осуществлении	
Минимальный уровень освоения компетенции	
Знать	Основные принципы и структуру управления на железнодорожном транспорте
Уметь	Анализировать основные принципы функционирования предприятий железнодорожного транспорта
Владеть	Методами планирования грузовых и пассажирских перевозок
Базовый уровень освоения компетенции	
Знать	Основную роль и виды деятельности структурных подразделений в осуществлении транспортного производства
Уметь	Интерпретировать принципы организации транспортного производства и роль структурных подразделений при осуществлении деятельности.
Владеть	Методами анализа количественных и качественных показателей работы предприятий и подразделений железнодорожного транспорта
Высокий уровень освоения компетенции	
Знать	Развитие принципов транспортного производства и изменение роли структурных подразделений в его осуществлении
Уметь	Критически оценить изменение принципов транспортного производства и роли структурных подразделений в его осуществлении в условиях реформирования отрасли
Владеть	Методами и принципами работы структурных подразделений при осуществлении транспортного производства

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать	
1	Нормативно-правовую базу, регламентирующую эксплуатационную работу железнодорожного транспорта; действующую систему финансово-экономических отношений на железнодорожном транспорте
2	Методы расчета экономической эффективности от улучшения показателей работы
3	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	Компетенции	Учебная литература, ресурсы сети «Интернет»
1.0	Раздел 1. Сущность и содержание эксплуатационной работы				
1.1	Тема 1. Сущность и содержание эксплуатационной работы. Особенности организации эксплуатационной работы в условиях реформирования отрасли. Экономическая оценка использования различных видов транспорта. /Ср/	4	2	ДПК-9.2	Л1.1, Л.1.4, Л.2.2, Э1, Э2
1.2	Тема 2. Планирование грузовых перевозок – основа эксплуатационной работы. 2.1 Факторы, определяющие размеры и структуру грузовых перевозок.	4	2	ПК-3	Л1.1, Л.1.4, Л3.2, Э1, Э2

	2.2. Методика расчета показателей плана грузовых перевозок. /Лек/				
1.3	Решение задач по теме 2, п.2.1-2.2 /Пр/	4	4	ПК-3	Л1.1, Л3.2, Э1, Э2
1.4	Проработка теоретического материала по теме 2. Подготовка к практическому занятию по теме 2., п.2.1-2.2 /Ср/	4	10	ПК-3	Л1.1, Л3.2, Л4.4, Э1, Э2
1.5	Тема 2. Планирование грузовых перевозок – основа эксплуатационной работы. 2.3. Факторы, определяющие размеры и структуру грузовых перевозок. 2.4. Неравномерность грузовых перевозок. 2.5. Маркетинговое изучение рынка грузовых перевозок. /Лек/	4	1	ПК-3, ПК-2, ДПК -9.2	Л1.1, Л3.4, Э4, Э2, Э1
1.6	Тема 2, п. 2.1-2.4. Решение задач на показатели грузовых перевозок. /Пр/	4	2	ПК-2	Л1.1, Л3.2, Э1
1.7	Проработка теоретического материала по теме 2, п. 2.3-2.5. Подготовка к практическим занятиям по теме 2, п. 2.1-2.5. /Ср/	4	8	ПК-2	Л1.1, Л3.2, Л4.3, Л4.4, Э2, Э4. Э1
1.8	Тема 2, п.2.4. Методы прикрепления районов и пунктов производства продукции к районам и пунктам ее потребления: 2.4.1. Метод попарного сравнения вариантов. 2.4.2Метод разниц. /ср/	4	2	ПК-2	Л1.1
1.9	Тема 2, п. 2.5. Транспортная задача. Ее постановка и экономический смысл. Алгоритм решения транспортной задачи. Методы составления опорного плана при решении транспортной задачи. Теорема Канторовича (пояснить на примере). /ср/	4	4	ПК-2	Л1.1
1.10	Тема 2, п. 2.6. Решение транспортной задачи в графической форме (замкнутая сеть) Решение транспортной задачи в графической форме (разветвленная сеть). /ср/	4	2	ПК-2	Л1.1, Л3.2, Э1
2.0	Раздел 2. Пассажирские перевозки и их планирование				
2.1	Тема 3. Пассажирские перевозки и их планирование. Неравномерность пассажирских перевозок. /Лек/	4	1	ПК-3	Л1.1, Л2.1, Э2, Э4, Э1
2.2	Проработка теоретического материала по теме 3. Подготовка к практическим занятиям по теме 3. /ср/	4	2	ПК-3, ДПК -9,2	Л1.1, Л4.3, Л4.4, Э2, Э4, Э1
2.3	Тема 4. Основные фонды железнодорожного транспорта: 4.1Основные фонды их классификация и структура. 4.2 Виды износа основных производственных фондов. 4.3 Виды оценок основных производственных фондов. 4.4 Показатели использования основных производственных фондов. /Лек/	4	2	ПК-2	Л1.1, Л1.2, Э4, Э1
2.4	Тема 4. Решение задач на показатели использования ОПФ /Пр/	4	2	ПК-2	Л1.1, Л3.2, Э1
2.5	Проработка теоретического материала по теме 4. Подготовка к практическим занятиям по теме 4. /Ср/	4	10	ПК-2	Л1.1, Л4.3, Л4.4, Э1, Э4
2.6	Тема 5. Оборотные средства на железнодорожном транспорте. /Лек/	4	1	ПК-2 ДПК-9.2	Л1.1, Э4, Э1
2.7	Тема 5. Решение задач по оборотным средствам /Пр/	4	2	ПК-2	Л1.1, Л3.2, Э1
2.8	Проработка теоретического материала по теме 5. Подготовка к практическому за-	4	10	ПК-2	Л1.1, Л4.3, Л4.4,

	нятие по теме 5. /Ср/				Э1, Э4
3.0	Раздел 3. Экономическая эффективность реконструкции и развития материально-технической базы железнодорожного транспорта	4			
3.1	Тема 6. Экономическая эффективность мероприятий. Эффект и эффективность. Методы расчета экономической эффективности. Учет фактора времени /Лек/	4	3	ПК-2	Л1.1, Л1.3, Л2.3, Э2, Э4, Э5, Э1
3.2	Тема 6. Экономическая эффективность мероприятий. Решение задач на определение экономической эффективности /Пр/	4	4	ПК-2	Л1.1, Л1.3, Л2.3, Л3.2, Э2, Э4, Э1
3.3	Тема 7. Инвестиции и их значение. Структура и виды инвестиций. Источники финансирования инвестиций. /Ср/	4	5	ПК-2,	Л1.1, Л1.3, Л2.3, Э2, Э4, Э1, Э5
3.4	Тема 6. Решение задач на определение экономической эффективности с учетом фактора времени /Пр/	4	4	ПК-2	Л1.1, Л1.3, Л2.3, Л3.4, Э2, Э4, Э1
3.5	Проработка теоретического материала по темам 6, 7. Подготовка к практическому занятию по теме 6-7. /Ср/	4	10	ПК-2	Л1.1, Л4.3, Л4.4, Э2, Э4, Э5
3.6	Тема 8. Управление качеством на ж.д.транспорте 8.1 Понятие и сущность качества. 8.2 Эволюция систем управления качеством. /Ср/	4	2	ПК-2	Л1.1, Л2.1, Э4, Э6
3.7	Тема 8. Управление качеством на ж.д.транспорте 8.3 Статистические методы управления качеством. /Ср/	4	2	ПК-2	Л2.1, Л2.4 Э1, Э4, Э6
3.8	Тема 8. Управление качеством на ж.д.транспорте 8.4 Качество транспортного обслуживания. /Ср/	4	4	ПК-2, ДПК-9.2	Л1.4, Л2.1, Л2.4 Э2, Э4, Э5, Э4, Э6
3.9	Тема 8. Управление качеством на ж.д.транспорте. 8.5 Современные инструменты управления качеством: бережливое производство, бенчмаркинг, 4-сигм и т.д. /Ср/	4	2	ПК-2	Л2.1, Л2.4 Э2, Э4, Э5, Э4, Э6
	Выполнение курсовой работы	4	55	ПК-3, ПК-2, ДПК-9.2	Л4.1
	Форма промежуточной аттестации -зачет	4		ПК-3, ПК-2, ДПК-9.2	Л1.1, Л1.3, Л1.4, Л2.1-2.4, Л3.2
4.0	Раздел 4. Планирование работы подвижного состава				
4.1	Тема 9. План работы подвижного состава. Классификация системы показателей эксплуатационной работы. /Лек/	4	1	ПК-2	Л1.1, Э1, Э2, Э4, Э5
4.2	Проработка теоретического материала по теме9. /Ср/	4	12	ПК-2 ПК-3, ДПК-9.2	Л1.1, Л3.2, Э1
4.3	Тема 10. Планирование объемных показателей работы в грузовом движении. /Лек/	4	1	ПК-3	Л1.1, Л3.2, Э2, Э3, Э4, Э5
4.4	Проработка теоретического материала по темам 10. Подготовка к практическим занятиям по темам 9-10. /Ср/	4	15	ПК-2 ПК-3, ДПК-9.2	Л1.1, Л3.2, Э1
4.5	Тема 11. Планирование качественных показателей использования вагонов и экономическая эффективность их улучшения. /Лек/	4	2	ПК-3	Л1.1, Л3.2, Э4
4.6	Тема 10-11. Решение задач на показатели	4	2	ПК-3	Л3.2,

	использования подвижного состава. Диктант по формулам. /Пр/				Э1
4.7	Проработка теоретического материала по теме 11. Подготовка к практическим занятиям по теме 10-12 /Ср/	4	10	ПК-3	Л1.1, Л4.3, Э1
4..8	Тема 12. Планирование качественных показателей использования локомотивов и экономическая эффективность их улучшения. /Лек/	4	2	ПК-3	Л1.1, Э4
4.9	Тема 11-12. Решение задач на показатели использования подвижного состава /Пр/	4	4	ПК-3	Л1.1, Л3.4 Э1
4.10	Проработка теоретического материала по теме 11-12 /Ср/	4	8	ПК-3	Л1.1, Л3.4 Э1
5.0	Раздел 5. Экономика труда на железнодорожном транспорте.	4			
5.1	Тема 13. Организация, планирование и оплата труда на ж/д транспорте. Сущность заработной платы. /Лек/	4	2	ПК-2 ДПК-9.2	Л1.1, Л1.2, Э4, Э1
5.2	Тема 13. Решение задач на определение заработной платы /Пр/	4	2	ПК-2	Л1.1, Л3.2, Э1
5.3	Проработка теоретического материала по теме 13. Подготовка к практическим занятиям по теме 15 /Ср/	4	8	ПК-2 ДПК-9.2	Л1.1, Л3.2, Э1
5.4	Тема 14. Производительность труда и методы ее измерения на предприятиях железнодорожного транспорта. Пути повышения производительности труда. /Лек/	4	2	ПК-2 ДПК-9.2	Л1.1, Л1.2, Э2, Э4
5.5	Тема 14. Решение задач на определение производительности труда. /Пр/	4	2	ПК-2	Л1.1 Л3.4 Э1
5.4	Проработка теоретического материала по теме 14 /Ср/	4	4	ПК-3	Л1.1, Л3.2 Э1
5.5	Проработка теоретического материала по темам 1-14. /Ср/	4	20	ПК-2 ДПК-9.2	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Д2.2, Л2.3, Л3.2, Э1-Э4
	Выполнение курсового проекта	4	89	ПК-2 ДПК-9.2	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Д2.2, Л2.3, Л3.1, Л4.2 Э1-Э4
	Форма промежуточной аттестации – Экзамен	4	22	ПК-2, ПК-3 ДПК-9.2	Л1.1, Л1.4, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Д2.2, Л2.3, Л3.2, Э1-Э4

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

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

6 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Учебная литература

6.1.1 Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год издания	Кол-во экз. В библиотеке/
--	---------------------	----------	---------------------------	---------------------------

				100 % онлайн
Л1.1	Терёшина Н.П., Ле- вицкая Л.П., Шкурина Л.В.	Экономика железнодорожного транспорта: учебник [Электронный ресурс]: http://pl10- bar.ucoz.ru/Dist_Obuch/Kozlova/Ekonomika/uchebnik_ehk_onomika_otrasli.pdf	М.: УМЦ ЖДТ, 2012	100% online
Л1.2	Шеремет Н.М., Шкурина Л.В.	Экономика труда: учебник [Электронный ресурс]: https://umcздt.ru/read/39310/?page=1	М.: УМЦ ЖДТ, 2014	100% online / 5 экз.
Л1.3	Терешина Н.П., Подсорин В.А	Экономическая оценка инвестиций: учебник. [Электронный ресурс] https://umcздt.ru/read/42144/?page=1	М.: УМЦ ЖДТ, 2014	100% online
Л1.4	Терешина Н.П., Ла- пидус Б.М.	Экономика железнодорожного транспорта	М.: УМЦ ЖДТ, 2012 г.	98
4.1.2 Дополнительная литература				
	Авторы, составите- ли	Заглавие	Издательство, год издания	Кол-во экз. В биб- лиотеке/ 100 % онлайн
Л2.1	Соколов Ю.И., Иванова Е.А., Лав- ров И.М.	Управление качеством транспортного обслуживания: учебник. [Электронный ресурс]: : https://umcздt.ru/read/18429/?page=1	М.: УМЦ ЖДТ, 2018	100% online / 19
Л2.2	Галабурда В.Г., Соколов Ю.И., Король- кова Н.В.	Управление транспортной системой: учебник / [Элек- тронный ресурс]: https://umcздt.ru/read/42143/?page=1	М.: УМЦ ЖДТ., 2014	100% online / 39
Л2.3	Григорье- ва Н.Н., Силичева Г.В., Бе- лых С.Ю., Нефедьева Е.В., Ива- сенко А.А.	Управление инвестиционной и инновационной дея- тельностью: учеб. пособие для практ. занятий	Иркутск: Ир- ГУПС, 2015	125
Л2.4	Силичева Г.В., Бу- лохова Т.А., Под- горнова Е.С.	Методологические подходы к управлению качеством на железнодорожном транспорте в условиях реформи- рования отрасли	Иркутск: Ир- ГУПС, 2014	500
6.1.3 Методические разработки				
	Авторы, состави- тели	Заглавие	Издательство, год издания/ Личный кабинет обучающегося	Кол-во экз. В биб- лиотеке/ 100 % онлайн
Л3.1	Булохова Т.А.	Экономика эксплуатационной работы: Методические указания и задания к выполнению курсового проекта	Личный ка- бинет обуча- ющегося	100 % онлайн
Л3.2	Булохова	Экономика эксплуатационной работы: Методические	Личный ка-	100 %

	Т.А.	указания и задания для практических занятий	бинет обучающегося	онлайн
6.1.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год издания/ Личный кабинет обучающегося	Кол-во экз. В библиотеке/ 100 % онлайн
Л4.1	Сычугова И.М.	Планирование грузовых перевозок железной дороги: метод. указания к выполнению курсовой работы по дисциплине «Экономика эксплуатационной работы» для студентов дневной и заоч. форм обучения	Личный кабинет обучающегося	100 % онлайн
Л4.2	Булохова Т.А.	Экономика эксплуатационной работы: методические указания и задания к выполнению курсового проекта	Личный кабинет обучающегося	100 % онлайн
Л4.3	Булохова Т.А.	Экономика эксплуатационной работы: Методические указания и задания для практических занятий	Личный кабинет обучающегося	100 % онлайн
Л4.4	Булохова Т.А.	Конспект лекций: ЭИОС	Личный кабинет обучающегося	100% онлайн
Л4.4	Силичева Г.В., Булохова Т.А., Подгорнова Е.С.	Методологические подходы к управлению качеством на железнодорожном транспорте в условиях реформирования отрасли	Иркутск: ИрГУПС, 2014	500
6.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»				
Э1	Сайт «РЖД» www.rzd.ru			
Э2	Газета "Гудок" www.gudok.ru			
Э3	Журнал "РЖД-Партнер" www.rzd-partner.ru			
Э4	Журнал "Экономика железных дорог" http://e.e-zd.ru/			
Э5	Журнал "Железнодорожный транспорт" http://www.zdt-magazine.ru/			
Э6	Журнал "Стандарты и качество" http://www.ria-stk.ru/			
6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)				
4.3.1 Перечень базового программного обеспечения				
6.3.1.1	Microsoft Windows Professional 10, государственный контракт от 20.07.2021 № 0334100010021000013-01; Microsoft Office Russian 2010, государственный контракт от 20.07.2021 № 0334100010021000013-01; FoxitReader, свободно распространяемое программное обеспечение http://free-software.com.ua/pdf-viewer/foxit-reader/ ; Adobe Acrobat Reader DC свободно распространяемое программное обеспечение https://get.adobe.com/ru/reader/enterprise/ ; Яндекс. Браузер. Прикладное программное обеспечение общего назначения, Офисные приложения, лицензия – свободно распространяемое программное обеспечение по лицензии BSD License			
6.3.2 Перечень специализированного программного обеспечения				
6.3.2.1	Не предусмотрено			
6.3.3 Перечень информационных справочных систем				
6.3.2.1	www.garant.ru ГАРАНТ. Сайт позволяет ознакомиться с законодательством РФ (с комментариями), а также с новостями органов государственной власти РФ;			
6.3.3.2	www.consultant.ru – Общероссийская сеть распространения правовой информации «Консультант Плюс». Содержит онлайн- версии систем; графические копии документов; обзоры законодательства; полезные ссылки;			
6.4 Правовые и нормативные документы (при необходимости)				
6.4.1	Не предусмотрено			

7 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ				
1	Корпуса А, Б, В, Г, Д, Е ИрГУПС находятся по адресу г. Иркутск, ул. Чернышевского, д. 15; корпус Л – по адресу г. Иркутск, ул. Лермонтова, д.80.			

2	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых проектов, работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения (ноутбук, проектор, экран), служащими для представления учебной информации большой аудитории. Для проведения занятий лекционного типа имеются учебно-наглядные пособия (презентации), обеспечивающие тематические иллюстрации содержания дисциплины.
3	<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, подключенной к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду ИрГУПС.</p> <p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся:</p> <ul style="list-style-type: none"> – читальные залы; – учебные залы вычислительной техники А-401, А-509, А-513, А-514, Д-501, Д-503, Д-505, Д-504 <p>Помещение А-521 (для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования)</p>

8 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Вид учебного занятия	Организация деятельности обучающегося
Лекция	<p>Просмотрите конспект сразу после занятий. Пометьте материал конспекта лекций, который вызывает затруднения для понимания. Попытайтесь найти ответы на затруднительные вопросы, используя предлагаемую литературу. Если самостоятельно не удалось разобраться в материале, сформулируйте вопросы и обратитесь на текущей консультации или на ближайшей лекции, практическом занятии за помощью к преподавателю. Каждую неделю рекомендуется отводить время для повторения пройденного материала, проверяя свои знания, умения и навыки по контрольным вопросам.</p>
Практические занятия	<p>Ведущей дидактической целью практических (семинарских) занятий является систематизация и обобщение знаний по изучаемой теме, разделу, формирование умений работать с дополнительными источниками информации, сопоставлять и сравнивать точки зрения, конспектировать прочитанное, высказывать свою точку зрения. Спецификой данной формы ведения занятий является совместная работа преподавателя и обучающихся над решением стоящей проблемы, задач, а сам поиск верного ответа строится на основе чередования индивидуальной и коллективной деятельности. При подготовке к практическим (семинарским) занятиям следует использовать основную литературу из представленного списка, а также руководствоваться приведенными указаниями и рекомендациями.</p> <p>Для более глубокого освоения дисциплины рекомендуется изучить литературу, обозначенную как "дополнительная" в представленном списке.</p> <p>Лекционные и практические занятия проводятся с использованием следующих интерактивных методов обучения: научная дискуссия (по темам 1,5,8,11,12,19,20) и анализ конкретных ситуаций (по темам 2,3,5,4,11,14, 15, 14, 18) и метод мозгового штурма (тема 15, 14, 14).</p>
Курсовая работа Курсовой проект	<p>Изучение научной, учебной, нормативной и другой литературы. Отбор необходимого материала; формирование выводов и разработка конкретных рекомендаций по решению поставленной задачи; проведение практических исследований по заданной теме. Инструкция по выполнению требований к оформлению курсовой работы (Положение «Требования к оформлению текстовой и графической документации. Нормоконтроль» № П.420700.05.4.092-2017 в последней редакции).</p>
Самостоятельная работа	<p>Самостоятельная работа обучающихся предполагает самостоятельное изучение отдельных тем, дополнительную их подготовку к каждому семинарскому и практическому занятию и должна соответствовать графику изучения программы дисциплины.</p> <p>Методический материал обеспечивает рациональную организацию самостоятельной работы обучающихся на основе систематизированной информации по темам практических (семинарских) занятий курса "Экономика эксплуатационной работы".</p> <p>Самостоятельная работа по дисциплине "Экономика эксплуатационной работы" включает:</p> <ol style="list-style-type: none"> а) работу с первоисточниками; б) подготовку устного выступления на практическом занятии; в) подготовку к занятию в интерактивной форме; г) подготовку реферата; д) подготовку доклада и презентаций к выступлению; е) подготовку к проверочной работе;

	ж) подготовку к текущему контролю и промежуточной аттестации по дисциплине.
--	---

Комплекс учебно-методический материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой дисциплины, размещен в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет.	
--	--

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

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения текущего контроля успеваемости
и промежуточной аттестации по дисциплине
Б1.В.09 «Экономика эксплуатационной работы»

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

Дисциплина «Экономика эксплуатационной работы» участвует в формировании компетенций:

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

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

ДПК – 9.2: способностью использовать принципы организации транспортного производства и роль структурных подразделений в его осуществлении.

**Таблица траекторий формирования у обучающихся компетенций ПК-2,
ПК-3, ДПК-9.2 при освоении образовательной программы**

Код компетенции	Наименование компетенции	Индекс и наименование дисциплины, участвующей в формировании компетенции	Курс изучения дисциплины	Этапы формирования компетенции
ПК-2	способностью 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.14 Бухгалтерский учет и анализ	3	2
		Б1.В.ДВ.04.01 Отраслевая статистика	4	3
		Б1.В.ДВ.04.02 Региональная статистика	4	3
		Б1.В.04 Организация производства на предприятиях отрасли	3	2
		Б1.В.09 Экономика эксплуатационной работы	4	3
		Б1.В.04 Себестоимость перевозок	5	4
		Б1.В.10 Экономика труда	5	4
		Б1.В.ДВ.12.01 Управление материально-техническими ресурсами	4	3
		Б1.В.ДВ.11.01 Система ценообразования на предприятии	5	4
		Б1.В.ДВ.11.02 Тарифная политика	5	4
		Б2.В.04(Пд) Производственная - преддипломная	5	4
Б3.Б. 01 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	5	4		
ПК-3	способностью выполнять необходимые для составления экономических разделов планов расчеты, обосновывать их и представлять результаты работы в соответствии с принятыми в организации стандар-	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	3
		Б3.Б.01 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	5	4

	тами			
ДПК-9.2	способностью 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.04 Организация производства на предприятиях отрасли	3	1
		Б1.В.08 Организация и управление технологическими процессами	4	2
		Б1.В.ДВ.04.01 Производственный менеджмент	4	2
		Б1.В.ДВ.04.02 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.08.01 Менеджмент на транспорте	4	2
		Б1.В.ДВ.08.02 Организация и управление инфраструктурой производства	4	2
		Б1.В.ДВ.12.01 Управление материально-техническими ресурсами	4	2
		Б2.В.04(Пд) Производственная - преддипломная	5	3
		Б2.В.01 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	5	3

**Таблица соответствия уровней освоения компетенций ПК-2, ПК-3, ДПК – 9.2
планируемым результатам обучения**

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименования разделов дисциплины	Уровни освоения компетенций (признаки проявления) - конкретизация формулировки компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)
ПК-3	Способностью выполнять необходимые для составления экономических разделов планов расчеты, обосновывать их и представлять результаты работы в соответствии с принятыми в организации стандартами	Раздел 1-4	Минимальный уровень освоения:	Знать: Основные разделы и показатели плана эксплуатационной работы отрасли. Уметь: Собирать необходимую исходную информацию для расчетов и планирования показателей основных разделов плана эксплуатационной работы, плана работы подвижного состава. Владеть: Способен осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения поставленных в плане эксплуатационной работе задач.
			Базовый уровень освоения:	Знать: Методики планирования и расчетов показателей плана эксплуатационной работы отрасли. Уметь: Обосновывать, критически оценить планируемые показатели плана эксплуатационной работы. Владеть: Методиками расчета и методами планирования перевозок, показателей эксплуатационной работы.
			Высокий уровень освоения:	Знать: Обосновывать, критически оценить планируемые показатели плана эксплуатационной работы.

				<p>Уметь: Обосновывать, критически оценить планируемые показатели плана эксплуатационной работы.</p> <p>Владеть: Методами экономической оценки эффективности от изменения показателей эксплуатационной работы.</p>
ПК-2	способностью на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы рассчитать экономические и социально-экономические показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов	Раздел 1-5	Минимальный уровень освоения:	Знать: Основные понятия, терминологию, необходимые для расчетов показателей эксплуатационной работы железнодорожного транспорта.
				Уметь: Оперировать основными понятиями и терминологией, необходимой для расчетов социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов.
				Владеть: Навыками сбора и обработки данных, необходимых для расчетов социально-экономических показателей, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов.
			Базовый уровень освоения:	Знать: Типовые методик и действующую нормативно-правовую базу расчёта показателей эксплуатационной работы железнодорожного транспорта
				Уметь: Рассчитывать, анализировать и планировать показатели эксплуатационной работы железнодорожного транспорта.
				Владеть: Методиками расчета и методами планирования показателей, характеризующих эксплуатационную деятельность железнодорожного транспорта.
Высокий уровень освоения:	Знать: Методологию построения и расчёта показателей, характеризующих эксплуатационную деятельность железнодорожного транспорта			
	Уметь: Рассчитывать эксплуатационные показатели, анализировать и интерпретировать их.			
	Владеть: Навыками вычисления, интерпретации и прогнозирования различных статистических показателей для оценки социально-экономических явлений и процессов			
ДПК-9.2	способностью использовать принципы организации транспортного производства и роль структурных подразделений в его осуществлении	Раздел 1-5	Минимальный уровень освоения	Знать: Основные принципы и структуру управления на железнодорожном транспорте
				Уметь: Анализировать основные принципы функционирования предприятий железнодорожного транспорта.
				Владеть: Методами планирования грузовых и пассажирских перевозок
			Базовый уровень освоения	Знать: Основную роль и виды деятельности структурных подразделений в осуществлении транспортного производства.
				Уметь: Интерпретировать принципы организации транспортного производства и роль структурных подразделений при осуществлении деятельности.
				Владеть: Методами анализа количественных и качественных показателей работы предприятий и подразделений железнодорожного транспорта транспортного производства.
Высокий уровень освоения	Знать: Развитие принципов транспортного производства и изменение роли структурных подразделений в его осуществлении .			

			Уметь: Критически оценить изменение принципов транспортного производства и роли структурных подразделений в его осуществлении в условиях реформирования отрасли.
			Владеть: Методами и принципами работы структурных подразделений при осуществлении транспортного производства

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

	Неделя	Наименование контрольно-оценочного мероприятия	Объект контроля (понятия, тема / раздел дисциплины, компетенция, и т.д.)		Наименование оценочного средства (форма проведения)
4 курс 1 сессия					
1.		Текущий контроль	Тема 1. Особенности организации эксплуатационной работы в условиях реформирования отрасли.	ДПК-9.2	Групповая дискуссия (устно)
2.		Текущий контроль	Тема 2 Планирование грузовых перевозок – основа эксплуатационной работы.	ПК-2, ПК-3, ДПК-9.2	Решение разноуровневых задач (письменно)
3.		Текущий контроль	Тема 4. ОПФ на железнодорожном транспорте; Тема 5. Оборотные средства и материально-техническое снабжение на железнодорожном транспорте	ПК-2, ПК-3	Решение разноуровневых задач (письменно)
4.		Текущий контроль	Тема 6. Экономическая эффективность мероприятий. Методы расчета экономической эффективности	ПК-2, ПК-3,	Решение разноуровневых задач (письменно)
5.		Текущий контроль	Планирование грузовых перевозок железной дороги	ПК-2, ПК-3, ДПК-9.2	Курсовая работа (письменно)
6.		Промежуточная аттестация (зачет)	Раздел 1-3	ПК-2, ПК-3, ДПК-9.2	Собеседование (устно). Тестирование (компьютерные технологии)
4 курс 2 сессия					
7.		Текущий контроль	Тема 9-11. Планирование работы подвижного состава.	ПК-2, ПК-3	Диктант по формулам / (письменно)
8.		Текущий контроль	Тема 9-11. Решение задач на показатели использования подвижного состава	ПК-2, ПК-3	Решение разноуровневых задач по теме (письменно)
9.		Текущий контроль	Раздел 3. Планирование работы подвижного состава.	ПК-2, ПК-3, ДПК-9.2	Курсовой проект (письменно)
10.		Текущий контроль	Тема 13. Решение задач на определение заработной платы	ПК-2, ПК-3	Решение разноуровневых задач по теме (письменно)
11.		Текущий контроль	Тема 14. Решение задач на определение производительности труда.	ПК-2, ПК-3, ДПК-9.2	Решение разноуровневых задач по теме (письменно)
12.		Промежуточная аттестация (экзамен)	Раздел 1-5	ПК-2, ПК-3, ДПК-9.2	Собеседование (устно) Тестирование (компьютерные технологии)

2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

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

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

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

Перечень оценочных средств сформированности компетенций представлен в ниже следующей таблице

№	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
Текущий контроль успеваемости			
1	Групповая дискуссия	Оценочные средства, позволяющие включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения. Может быть использовано для оценки знаний и умений обучающихся	Перечень дискуссионных тем
2	Диктант по формулам	Средство проверки знания основных формул. Может быть использовано для оценки знаний обучающихся	Перечень формул (вопросов) по темам дисциплины
3	Разноуровневые задачи и задания	Различают задачи и задания: – репродуктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать знание фактического материала (базовые понятия, алгоритмы, факты) и умение правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание объектов изучения в рамках определенного раздела дисциплины; может быть использовано для оценки знаний и умений обучающихся; – реконструктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей; может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся; – творческого уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения; может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Комплект задач определенного уровня
4	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося. Может быть использовано для оценки знаний, уме-	Фонд тестовых заданий

		ний, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	
5	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 междисциплинарной областях	Темы типовых групповых и / или индивидуальных проектов и типовое задание на курсовой проект (работу)
Промежуточная аттестация			
6	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	Перечень теоретических вопросов и практических заданий (билетов) к зачету
7	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

Компьютерное тестирование обучающихся используется при проведении текущего контроля знаний обучающихся. Результаты тестирования могут быть использованы при проведении промежуточной аттестации.

Критерии и шкалы оценивания компетенций в результате изучения дисциплины при проведении промежуточной аттестации в форме зачета и экзамена (в конце шестого и седьмого семестра соответственно), а также шкала для оценивания уровня освоения компетенций

Критерии и шкалы оценивания компетенций в результате изучения дисциплины при проведении промежуточной аттестации в форме зачета, а также шкала для оценивания уровня освоения компетенций представлена в следующих таблицах

Шкалы оценивания	Критерии оценивания	Уровень освоения компетенций
Зачтено	Обучающийся свободно владеет основными терминами и понятиями курса. При ответе на теоретический вопрос в рамках учебной программы, показал отличное знание зависимостей между статистическими категориями, а также творческое использование этих знаний в обосновании утверждений. Использование условных или реальных статистических данных для аргументации ответа. Допускается один несущественный недочет.	Высокий
	При полном ответе на теоретический вопрос в рамках учебной программы имеются один-два недочета, которые не искажают сущности излагаемого вопроса. Теоретические положения подтверждены статистическими данными и примерами, возможно только условными. Практическая часть имеет единичные несущественные недочеты. Обучающийся при решении демонстрирует хорошее знание статистических формул и зависимостей, правильное (но не всегда рациональное) использование этих знаний в новой ситуации,	Базовый

	недостаточное владение методикой оформления результатов выполненной работы, некоторые неточности в выводах.	
	Изложение теоретического материала приводится с существенными ошибками, неточно или схематично или на конкретных примерах. Обучающийся может применять свои знания только в типичной знакомой ситуации, а при незначительном её изменении испытывает затруднения. Демонстрируется знание только основных формул и определений без демонстрации их практического применения. Обучающийся может решить только простейшие типовые примеры и задачи, основанные на знании основных понятий и фактов, предусмотренных экзаменационной программой с использованием простейших логических умозаключений, сделана попытка проанализировать результаты и сформулировать выводы.	Минимальный
Не зачтено	Усвоены лишь отдельные понятия и факты программного материала. Наличие грубых ошибок в ответе. Практические навыки отсутствуют. Неспособность указать формулы необходимые для решения задачи.	Компетенции не сформированы

Критерии и шкалы оценивания компетенций в результате изучения дисциплины при проведении промежуточной аттестации в форме экзамена, а также шкала для оценивания уровня освоения компетенций представлена в следующей таблице

Шкалы 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
«неудовлетворительно»	Обучающийся при ответе на теоретические вопросы и при выполнении практических заданий продемонстрировал недостаточный уровень знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неправильных ответов	Компетенции не сформированы

Критерии и шкалы оценивания результатов обучения при проведении текущего контроля успеваемости

Критерии и шкалы оценивания диктанта по формулам

Одиннадцать формул, за каждый правильный ответ один балл. Перевод в четырехбалльную систему происходит следующим образом:

Число набранных баллов	Оценка
11 баллов	«отлично»
10 баллов	«хорошо»
9 баллов	«удовлетворительно»
меньше девяти баллов	«неудовлетворительно»

Критерии и шкала оценивания решения разноуровневых задач

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	Демонстрирует высокий уровень знаний, умений, навыков в соответствии с критериями оценивания. Все требования, предъявляемые к заданию, выполнены
«хорошо»	Демонстрирует выше среднего уровень знаний, умений, навыков в соответствии с критериями оценивания. Все требования, предъявляемые к заданию, выполнены
«удовлетворительно»	Демонстрирует ниже среднего уровень знаний, умений, навыков в соответствии с критериями оценивания. Многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены
«неудовлетворительно»	Демонстрирует очень низкий уровень знаний, умений, навыков в соответствии с критериями оценивания. Не ответа. Не было попытки решить задачу

Критерии и шкала оценивания курсового проекта (работа)

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	Содержание курсового проекта (работы) полностью соответствует заданию. Представлены результаты обзора литературных и иных источников. Структура курсового проекта (работы) логически и методически выдержана. Все выводы и предложения убедительно аргументированы. Оформление курсового проекта (работы) и полученные результаты полностью отвечают требованиям, изложенным в методических указаниях. При защите курсового проекта (работы) обучающийся правильно и уверенно отвечает на вопросы преподавателя, демонстрирует глубокое знание теоретического материала, способен аргументировать собственные утверждения и выводы
«хорошо»	Содержание курсового проекта (работы) полностью соответствует заданию. Представлены результаты обзора литературных и иных источников. Структура курсового проекта (работы) логически и методически выдержана. Большинство выводов и предложений аргументировано. Оформление курсового проекта (работы) и полученные результаты в целом отвечают требованиям, изложенным в методических указаниях. Имеются одна-две несущественные ошибки в использовании терминов, в построенных диаграммах и схемах. Наличествует незначительное количество грамматических и/или стилистических ошибок. Программа демонстрирует устойчивую работу на тестовых наборах исходных данных, подготовленных обучающимся, но обрабатывает не все исключительные ситуации. При защите курсового проекта (работы) обучающийся правильно и уверенно отвечает на большинство вопросов преподавателя, демонстрирует хорошее знание теоретического материала, но не всегда способен аргументировать собственные утверждения и выводы. При наводящих вопросах преподавателя исправляет ошибки в ответе
«удовлетворительно»	Содержание курсового проекта (работы) частично не соответствует заданию. Результаты обзора литературных и иных источников представлены недостаточно полно. Есть нарушения в логике изложения материала. Аргументация выводов и предложений слабая или отсутствует. Имеются одно-два существенных отклонений от требований в оформлении курсового проекта (работы). Полученные результаты в целом отвечают требованиям, изложенным в методических указаниях. Имеются одна-две существенных ошибки в использовании терминов, в построенных диаграммах и схемах. Много грамматических и/или стилистических ошибок. Программа работает неустойчиво, не обрабатывает исключительные ситуации, тестовые наборы исходных данных не подготовлены. При защите курсового проекта (работы) обучающийся допускает грубые ошибки при ответах на вопросы преподавателя и /или не дал ответ более чем на 30% вопросов, демонстрирует слабое знание теоретического материала, в большинстве случаев не способен уверенно аргументировать собственные утверждения и выводы
«неудовлетворительно»	Содержание курсового проекта (работы) в целом не соответствует заданию. Име-

	<p>ются более двух существенных отклонений от требований в оформлении курсового проекта (работы). Большое количество существенных ошибок по сути работы, много грамматических и стилистических ошибок и др. Полученные результаты не отвечают требованиям, изложенным в методических указаниях. Программа не разработана и/или находится в нерабочем состоянии. При защите курсового проекта (работы) обучающийся демонстрирует слабое понимание программного материала.</p> <p>Курсовой проект (работа) не представлена преподавателю. Обучающийся не явился на защиту курсового проекта (работы)</p>
--	--

Тестирование

Критерии и шкала оценивания текущего контроля

Шкала оценивания		Критерии оценивания
«отлично»	«зачтено»	Обучающийся верно ответил на 90 – 100 % тестовых заданий при прохождении тестирования
«хорошо»		Обучающийся верно ответил на 80 – 89 % тестовых заданий при прохождении тестирования
«удовлетворительно»		Обучающийся верно ответил на 40 – 49 % тестовых заданий при прохождении тестирования
«не удовлетворительно»	«не зачтено»	Обучающийся верно ответил на 49 % и менее тестовых заданий при прохождении тестирования

Результаты тестирования могут быть использованы при проведении промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация в форме зачета

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«зачтено»	Обучающийся верно ответил на 40 % и более тестовых заданий при прохождении тестирования
«не зачтено»	Обучающийся верно ответил на 49 % и менее тестовых заданий при прохождении тестирования

Критерии и шкала оценивания промежуточной аттестации в форме экзамена

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	Обучающийся верно ответил на 90 – 100 % тестовых заданий при прохождении тестирования
«хорошо»	Обучающийся верно ответил на 80 – 89 % тестовых заданий при прохождении тестирования
«удовлетворительно»	Обучающийся верно ответил на 40 – 49 % тестовых заданий при прохождении тестирования
«не удовлетворительно»	Обучающийся верно ответил на 49 % и менее тестовых заданий при прохождении тестирования

3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

3.1 Типовые контрольные задания разноуровневых задач (для оценки знаний, умений и навыков)

Разноуровневые задачи выложены в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет.

Ниже приведены образцы типовых вариантов заданий разноуровневых задач, предусмотренных рабочей программой дисциплины.

Предел длительности контроля – 1 час.30 мин.
Предлагаемое количество заданий – 3 задания.

Образец типового варианта разноуровневых задач по
Теме 2 Планирование грузовых перевозок – основа эксплуатационной работы

Задача 1 (репродуктивный уровень)

Определить размеры вывоза, прибытия, сдачи, работу дороги при следующих исходных данных: прием грузов на дорогу с соседних дорог составляет – 45 тыс. т; отправление грузов со станций дороги – 40 тыс. т; ввоз грузов на станции дороги – 30 тыс. т; местное сообщение между станциями дороги – 34,5 тыс. т.

Задача 2 (реконструктивный уровень)

Определить среднюю густоту перевозок по участкам и в целом по отделению, определить среднюю дальность перевозок, если станция А принимает с соседнего отделения 4 млн т груза, которые следуют в направлении А-Б-В. На участке А-Б выгружается 2 млн т, на станции Б – 3 млн т, на участке Б-В грузится 1 млн т. Весь груз, кроме выгруженного, сдается по станции В на соседнее отделение. Протяженность участков: А-Б – 400 км; Б-В – 300 км.

Задача 3 (творческий уровень)

На основании статистических данных по породовой погрузки грузов за три года по ВСЖД определить удельный вес каждого вида груза в общей погрузке; проанализировать динамику за три года; построить диаграммы и сделать соответствующие выводы.

Образец типового варианта разноуровневых задач по
теме 4. Основные фонды железнодорожного транспорта

Задача 1 (репродуктивный уровень).

Отраслевое линейное предприятие в текущем году приобрело оборудование на сумму 1,8 млн руб. Транспортные расходы по доставке оборудования составили 4 % от его стоимости; стоимость строительно-монтажных работ на месте эксплуатации оборудования – 0,4 млн руб. Срок службы оборудования – 15 лет. Определить первоначальную (балансовую) стоимость вводимых основных средств, норму амортизации на реновацию, остаточную стоимость основных фондов через 9 лет.

Задача 2 (реконструктивный уровень).

Определить среднегодовую стоимость основных производственных фондов дороги и отделений, показатели их использования. На основе сравнительного анализа показателей установить отделение дороги, наиболее эффективно использующее основные фонды. Исходные данные приведены в таблице 1.

Таблица 1

Отделения дороги	Величина ОПФ на начало го- да, млн руб.	Срок ввода новых фондов на 1 число месяца	Величина вновь вводимых фондов, тыс. руб.	Приведён. т·км, млн	Расходная ставка на 10 приведён. т·км, руб.	Доходная ставка на 10 приведён. т·км, руб.
НОД1	115	5	220	45 445	4,2	8,9

НОД2	155	8	350	45 854	4,3	8,8
------	-----	---	-----	--------	-----	-----

Задача 3 (творческий уровень)

Определить фондоотдачу, фондоемкость, фондооснащенность и фондовооруженность труда на железнодорожном транспорте и среднегодовые темпы роста по этим показателям (табл. 2).

Таблица 2

Показатели	Года		
	1	2	3
Грузооборот, млрд т·км	3 439,9	3 503,2	3 444,5
Пассажиروоборот, млрд пасс.-км	332,1	344,4	344,9
Эксплуатационная длина железных дорог, тыс. км	141,8	142,8	143,3
Среднегодовая численность работников, занятых на перевозках, тыс. чел.	2 190	2 218	2 231
Прибыль, млн руб.	5 535	5 480	5 450
Уровень рентабельности ОПФ, %	10,1	12	12,5

Образец типового варианта разноуровневых задач по теме 5. Оборотные средства на железнодорожном транспорте

Задача 1 (репродуктивный уровень).

Доходы железной дороги составляют 192 млн 924 тыс. руб., средняя стоимость нормируемых оборотных средств – 4 млн 835 тыс. руб. В планируемом году предусматривается повышение доходов на 3 % и ускорение оборачиваемости оборотных средств на 1 день. Определить показатели оборачиваемости нормируемых оборотных средств и сумму высвобождения НОС в результате планируемого ускорения их оборачиваемости.

Задача 2 (реконструктивный уровень).

Определить показатели оборачиваемости оборотных средств и сумму высвобождения нормируемых оборотных средств в результате планируемого ускорения их оборачиваемости по исходным данным, приведенным в табл. 3.

В планируемом году по сравнению с отчетным предусматривается:

- увеличение суммы доходов по НОД-1 на 3 %; по НОД-2 на 3,5 %; по НОД-3 на 4 %;
- ускорение оборачиваемости оборотных средств по отделениям по НОД-1 на 1 день; по НОД-2 на 2 дня; по НОД-3 на 3 дня.

Таблица 3

Показатель	Отделение		
	НОД-1	НОД-2	НОД-3
Сумма доходов, тыс. руб.	192 924	109 490	145 340
Среднегодовой остаток нормируемых оборотных средств, тыс. руб.	4 833	4 420	3 434

Задача 3 (творческий уровень).

Рассчитать плановую сумму оборотных средств по производственным запасам на основании следующих данных: период возобновления запасов – шесть суток; нормы простоя электровоза в ремонтах ТР-3, ТР-2 и ТР-1 соответственно 3,5 суток, 30 и 12 часов, на ТО-3 – 5,5 ч. Плановый расход материалов (без запасных частей) по видам ремонта и осмотра – 44800, 9500, 4000 и 450 руб. соответственно.

Образец типового варианта разноуровневых задач по

теме 4. Расчеты экономического эффекта и эффективности

Задача 1 (репродуктивный уровень).

Выбрать вариант развития пропускной способности участка железной дороги по минимуму приведенных затрат и определить годовой экономический эффект, если нормативный коэффициент сравнительной экономической эффективности $E_n = 0,125$ (табл. 4).

Таблица 4

Показатель	Номер варианта		
	1	2	3
Капитальные вложения, приведенные к расчетному году, млн руб.	22,0	21,0	18,0
Годовые эксплуатационные расходы, млн руб.	1,2	1,4	1,5
Стоимость грузовой массы «на колесах», млн руб.	3,5	4,0	3,8

Задача 2 (реконструктивный уровень)

Определить, какой из вариантов усиления пропускной способности участка железной дороги экономически эффективен (табл. 5). Учесть, что годовое отправление грузов – 4 млн тонн, цена 1 т груза в пути следования – 4 300 руб.

Таблица 5

Показатель	Номер варианта	
	1	2
Капитальные вложения, млн руб.	20	25
Годовые эксплуатационные расходы, млн руб.	10	8
Срок доставки грузов, сутки	3	2,3

Задача 4 (творческий уровень).

Дать технико-экономическую оценку эффективности разработанных технических решений. Для удобства ремонта предлагается внедрить стенд демонтажа КМБ, который обеспечит безопасность рабочего места, уменьшит время простоя локомотивов на ремонте за счет снижения трудоемкости выполняемых работ с 3 чел-часов до 2,1 часа, разряд выполняемых работ – 4; балансовая стоимость оборудования – 140000 руб, срок его службы – 8 лет.

Образец типового варианта разноуровневых задач

по теме 9. Планирование показателей использования вагонов и экономическая эффективность их улучшения.

Задача 1 (репродуктивный уровень).

Определить общий пробег вагонов и вагоно-часы на отделении дороги, если известно, что пробег в груженом состоянии равен 582,3 млн вагоно-км, коэффициент порожнего пробега к груженому – 0,24; участковая скорость движения поездов – 38,5 км/час. Как изменится величина вагоно-часов при повышении участковой скорости на 2 км/час.

Задача 2 (реконструктивный уровень).

Определить среднесуточный пробег, производительность и потребный парк вагонов на отделении дороги при исходных данных, приведенных в таблице 4.

Таблица 4

Показатели	Величина показателя	
	план	отчет
Грузооборот, млн т·км /сутки	105,4	111,3
Полный рейс вагона, км	1 800	1 800

Оборот вагона, сутки	4,0	5,4
Динамическая нагрузка груженого вагона, т	48,5	52,4
Коэффициент порожнего пробега вагонов к груженому	0,19	0,14

Задача 3 (творческий уровень).

Грузооборот на участке, который обслуживается вагонным депо, вырос на 10%. Как рост грузооборота повлияет на количество вагоно-километров, если при этом средняя динамическая нагрузка вагона рабочего парка: а) не изменится; б) возрастет на 10%; в) уменьшится на 3%.

Образец типового варианта разноуровневых задач

По теме 10. Планирование показателей использования локомотивов и экономическая эффективность их улучшения

Задача 1 (репродуктивный уровень).

Рассчитать основные качественные показатели использования локомотива при следующих исходных данных: среднесуточный эксплуатируемый парк – 140 локомотивов; выполнено за год 59,4 млрд т·км брутто; линейный пробег составил 30 млн локомотиво-км, в том числе во главе поездов – 29,4 млн локомотиво-км; условный пробег – 3,0 млн локомотиво-км; длина участка обращения локомотивов – 442 км; простои на станции оборота – 3,9 ч; простои на станциях смены локомотивных бригад – 0,5 ч; средняя участковая скорость движения – 34 км/час.

Задача 2 (реконструктивный уровень).

Рассчитать плановый объем перевозочной работы, потребный парк локомотивов и их производительность, а также изменение за счет улучшения показателей использования локомотивов, если известно, что пробег локомотивов во главе поездов составляет 22,0 млн в год, масса поезда брутто в базисном году – 3 400 т, в плановом – 3 450 т, среднесуточный пробег локомотивов – 430 и 480 км, коэффициент вспомогательного пробега к пробегу во главе поездов – 0,04 и 0,05.

Задача 3 (творческий уровень).

Определить годовой экономический эффект от повышения массы грузового поезда при следующих исходных данных: эксплуатационная длина участка составляет 800 км, размеры движения – 45 пар поездов в сутки, участковая скорость движения поездов – 43,5 км/час, масса грузового поезда брутто по плану – 3 440 т, фактическая – 3 820 т. Цена локомотива 2ЭС5К – 90 млн руб., 2ТЭ10В – 40 млн руб., сокращение расходов на один поезде-км при электрической тяге 45,81 руб., при тепловозной – 290,24 руб. Нормативный коэффициент эффективности капитальных вложений – 0,15.

Образец типового варианта разноуровневых задач

Тема 11. Организация, планирование и оплата труда на ж/д транспорте. Сущность заработной платы

Задача 1 (репродуктивный уровень)

Определить месячную тарифную заработную плату рабочего повременщика 3 разряда на деповском ремонте вагонов, если известно, что за этот месяц он проработал 145 ч.

Задача 2 (реконструктивный уровень)

Определить заработную плату осмотрщика-ремонтника 5 разряда. Рабочий проработал 15 смен, в т. ч. 4 ночных. Одна дневная смена пришлась на праздничный день. Систе-

ма оплаты труда сдельно-премиальная. Сменная норма выработки бригады – 2 400 вагонов, фактически выполнено в среднем по 2 500 вагонов. Положением о премировании предусмотрена премия 20 % за качественную и своевременную работу и по 2 % за каждый процент перевыполнения плана отправления вагонов со станции.

Задача 3 (творческий уровень)

По данным фотографии рабочего дня (табл.) рассчитать основные показатели использования рабочего времени и возможное повышение производительности труда в результате сокращения сверхнормативных потерь времени. Продолжительность смены составляет 12 часов.

Данные фотографии рабочего времени, мин

Наименование показателя	Варианты	
	1	2 (дома)
ПЗ – время подготовительно-заключительное	30	22
ОП – время оперативной работы	492	543
Об – время обслуживания рабочего места	38	45
П _{отл} – время перерывов на отдых и личные надобности	29	20
СР – время выполнения случайной работы	-	15
НР – время выполнения лишней непроизводительной работы	8	20
ПНД – время перерывов, вызванных нарушением трудовой дисциплины	12	20
ПНТ – время перерывов, вызванных нарушением нормального течения производственного процесса	28	12
ПТ – организационно-технические перерывы	83	23
Всего	420 мин	420 мин

Образец типового варианта разноуровневых задач

Тема 14. Производительность труда и методы ее измерения на предприятиях железнодорожного транспорта.

Задача 1 (репродуктивный уровень)

Рассчитать эффект от роста производительности труда за месяц, если списочная численность работников составляет в июле 580 чел., при этом доля зависящего контингента от изменения объема работы составляет 45%. Объем работы в июне – 2180 прив. Вагонов, в июле – 2320 прив. вагонов.

Задача 2 (реконструктивный уровень)

Производительность труда общая в локомотивном депо в предшествующем периоде составляла 0,051 млн.ткм брутто/чел., при общей численности 2300 чел., в том числе доля зависящего контингента, занятого в эксплуатационной деятельности равна 48%. Определить производительность труда общую по депо, локомотивных бригад в отчетном периоде, если прирост численности локомотивных бригад составил 5%.

Задача 3 (творческий уровень)

По участку трудоемкость слесарных работ снижена в апреле в результате проведенных мероприятий с 8,33 до 4,39 чел-часа на каждую ремонтную единицу. С момента введения новых норм до конца года будет отремонтировано 1340 единиц. Годовой фонд рабочего времени одного работника - 2009 ч. Выполнение норм выработки за месяцы, предшествующие пересмотру, составило 120%. Определить условное высвобождение численности рабочих слесарей от пересмотра норм в расчете на год по участку.

3.3 Перечень дискуссионных тем (для оценки знаний, умений и навыков)

Тема 1. Особенности организации эксплуатационной работы в условиях реформирования отрасли.

1. Особенности организации эксплуатационной работы в условиях реформирования отрасли.
2. Оценка конкурентоспособности железнодорожного транспорта по сравнению с другими видами транспорта.
3. Маркетинговое изучение рынка грузовых перевозок.

3.4. Типовое задание на курсовую работу

Варианты курсовой работы выложены в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет.

Ниже приведены образцы типовых вариантов курсовой работы, предусмотренных рабочей программой.

Курсовая работа предусматривает разработку плана-прогноза грузовых перевозок железной дороги. Задача курсовой работы - ознакомить обучающихся с расположением станций и со схемой Восточно-Сибирской железной дороги, помочь в освоении практики технико-экономических расчетов, связанных с планированием объемных, а также качественных показателей, характеризующих грузовые перевозки. Обучающийся должен уметь анализировать разработанный план грузовых перевозок, оценить влияние рассчитанных показателей на формирование себестоимости перевозок, производительности труда и других технико-экономических показателей работы железной дороги.

3.5. Типовое задание на курсовой проект

Варианты курсовой работы выложены в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет.

Ниже приведены образцы типовых вариантов курсовой работы, предусмотренных рабочей программой.

План работы подвижного состава является составной частью плана эксплуатационной работы железной дороги. В нем определяется объем работы подвижного состава, парк локомотивов, вагонов, моторвагонных поездов, а также качественные показатели использования всех видов подвижного состава. План работы подвижного состава органически увязан с другими разделами плана эксплуатации (перевозок, ремонта подвижного состава, эксплуатационных расходов, плана по труду, капитальных вложений, материально-технического снабжения и др.).

Исходной информацией для составления плана работы подвижного состава выступают планы грузовых и пассажирских перевозок.

Курсовой проект предусматривает разработку плана работы подвижного состава дороги в грузовом движении. Задача проекта – помочь студентам в освоении практики технико-экономических расчетов, связанных с планированием парков грузовых вагонов и локомотивов, а также качественных показателей использования подвижного состава. Обучающийся должен уметь на основе полученных показателей определить экономический эффект от их улучшения, сделать соответствующие выводы и выработать предложения по повышению эффективности эксплуатационной работы железной дороги.

3.6 Типовые контрольные задания на диктант по формулам

Образец типового варианта диктанта по формулам

по теме «Показатели работы подвижного состава»

Предел длительности контроля – 15 минут.

Предлагаемое количество заданий – 8 заданий.

- 1 Вес поезда.
- 2 Участковая скорость.
- 3.Производительность локомотива.
4. Оборот вагона.
5. Динамическая нагрузка на вагон.
4. Коэффициент порожнего пробега.
4. Линейный пробег локомотива.
8. Среднесуточный пробег вагона.

3.7 Перечень теоретических вопросов к экзамену

(для оценки знаний)

- 1.Сущность и содержание эксплуатационной работы.
2. Особенности организации эксплуатационной работы в условиях реформирования отрасли.
3. Основные документы, регламентирующие эксплуатационную работу.
- 4.Планирование грузовых перевозок – основа эксплуатационной работы.
5. Факторы, определяющие размеры и структуру грузовых перевозок.
- 4.Неравномерность грузовых перевозок.
- 4.План грузовых перевозок – исходная информация для планирования эксплуатационной работы.
8. Методика расчета показателей плана грузовых перевозок.
- 9.Маркетинговое изучение рынка грузовых перевозок.
10. Нерациональные грузовые перевозки.
11. Методы прикрепления районов и пунктов производства продукции к районам и пунктам ее потребления.
12. Метод попарного сравнения вариантов.
- 13.Метод разниц.
14. Транспортная задача. Постановка транспортной задачи и ее экономический смысл.
15. Алгоритм решения транспортной задачи.
14. Методы составления опорного плана при решении транспортной задачи. Теорема Канторовича (пояснить на примере).
- 14.Решение транспортной задачи в графической форме (замкнутая сеть).
- 18.Планирование пассажирских перевозок – основа эксплуатационной работы. Показатели плана пассажирских перевозок.
- 19.Маркетинговые исследования пассажирских перевозок.
- 20.Неравномерность пассажирских перевозок.
21. Основные фонды. Их классификации.
22. Показатели использования ОПФ.
- 23.Оборотные средства. Их сущность и классификации.
24. Показатели использования оборотных фондов предприятия.
25. МТО на предприятиях железнодорожного транспорта.
24. Определение экономической эффективности капитальных вложений (инвестиций) и новой техники.
- 24.Инвестиции и их значение. Структура и виды инвестиций. Источники финансирования инвестиций.
28. Показатели абсолютной экономической эффективности.
29. Показатели относительной экономической эффективности.

30. Учет фактора времени при выборе вариантов внесения капитальных вложений.
31. Понятие об инновациях и эффективности инновационных проектов.
32. Экономическая эффективность применения различных видов тяги.
33. Экономическая эффективность модернизации локомотивного хозяйства.
34. Экономическая эффективность реконструкции и развития технических средств вагонного хозяйства.
35. Техничко-экономическая эффективность реконструкции и усиления пути и путевого хозяйства.
34. Экономическая эффективность развития технических средств в хозяйстве движения, пассажирском, сигнализации и связи.
34. Понятие и сущность качества.
38. Эволюция системы менеджмента качества.
39. Качество транспортного обеспечения.
40. Качество транспортного обслуживания.
41. Качество эксплуатационной работы.
42. Интегральное качество транспортного производства и методы его определения.
43. Формы и системы оплаты труда перевозочного процесса.
44. Тарифная система оплаты труда.
45. Производительность труда на железнодорожном транспорте, ее сущность и изменение.
44. Основные факторы, влияющие на рост производительности труда.
44. Состав и структура эксплуатационных расходов. Понятие себестоимости перевозок.
48. Планирование и экономическое регулирование работы подвижного состава в грузовом движении. План работы подвижного состава.
49. Планирование объемных показателей.
50. Планирование качественных показателей использования грузовых вагонов и экономическая эффективность их улучшения
51. Планирование качественных показателей использования локомотивов и экономическая эффективность их улучшения.
52. Методика расчета эксплуатируемого парка локомотивов и рабочего парка вагонов.
53. Планирование и экономическое регулирование работы подвижного состава в пассажирском движении.
54. Показатели использования пассажирских вагонов.
55. Управление финансами на железнодорожном транспорте.

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

1. Определить работу дороги в т-км брутто, средний вес поезда брутто и нетто, средний состав поезда в вагонах при следующих исходных данных:

Показатели:	Значения		
	1	2	3
Годовой грузооборот, млрд.ткм.нетто	40	50	40
Динамическая нагрузка вагона, ткм/ваг/км:			
- груженого парка	42		40
- рабочего парка		39	
Коэффициент порожнего пробега вагонов:			
- к груженому	0,2		0,21
- к общему		0,14	
Вес груженого поезда, брутто , тн	320	330	340

	0	0	0
Состав порожнего поезда, вагон	40	40	40
Вес тары вагона, т.	21,5	21,5	21,5

2. Рассчитать производительность грузового вагона на дороге для условий: грузооборот – 40,4 млрд.ткм нетто, пробег груженых вагонов – 1410,3 млн.вагоно-км, коэффициент порожнего пробега к общему – 0,28, груженный рейс вагона – 400 км, оборот вагона 82 часа.

3. Линейный пробег поездных тепловозов за год составил 25 млн. локомотиво-км, средний вес поезда брутто -3200т., отношение вспомогательного линейного пробега к пробегу во главе поездов 0,15. Среднесуточный эксплуатируемый парк равен 80 единицам. Найти суточную производительность тепловоза.

4. Определить рабочий парк вагонов при исходных данных: среднесуточный пробег вагона – 452 км, груженный рейс вагона – 1482 км, порожний пробег к груженому – 20%, объем работы дороги 2245 тыс. вагонов в год.

5. Определить среднесуточный пробег, производительность и потребный парк вагонов. Данные для расчета приведены в таблице:

Показатель	План	Факт
1. Грузооборот, млн.ткм-сутки	105,4	111,3
2. Полный рейс вагона,км	1800	1800
3. Оборот вагона, сут.	4,0	5,4
4. Динамическая нагрузка груженого вагона, т.	48,5	52,4
5. Коэффициент порожнего пробега к груженому	0,35	0,32

4. Определить коэффициент общей экономической эффективности капитальных вложений и срок окупаемости, сравнить расчетные показатели с нормативными. Если объем капитальных вложений составляет 44 млн. руб., годовой прирост прибыли 1,8 млрд. руб.

4. Определить фондоотдачу, если известно, что прибыль предприятия - 5535 млн. руб., уровень рентабельности – 4,1%, грузооборот – 3439 млрд. т-км.

Рассчитать показатели использования оборотных средств, их относительное отклонение.

	план	факт
Прибыль, тыс. руб.	42500	43500
Средний остаток оборотных средств, тыс. руб.	3450	3810

8. Норматив оборотных средств 8 млрд. руб., полученная сумма доходов от реализации продукции равна 34 млрд. руб. Определить коэффициент оборачиваемости и длительность оборота оборотных средств.

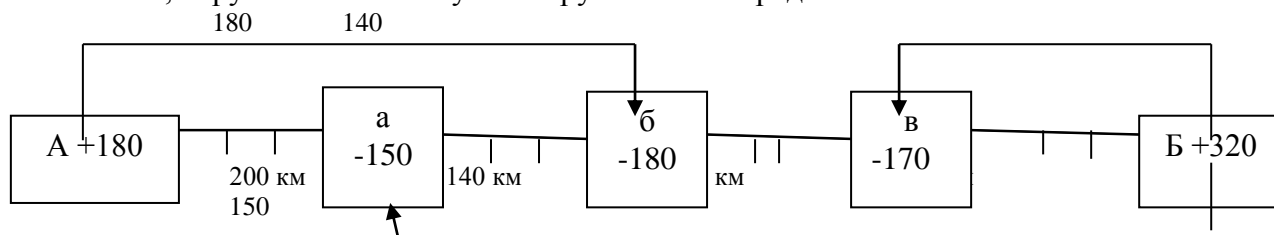
9. Найти фондооснащенность и рентабельность предприятия, если известно, что среднегодовая стоимость основных производственных фондов равна 45018,9 млн. руб. прибыль за отчетный год составила 4892 млн. руб., эксплуатационная длина участка – 138,3 тыс. км.

10. Найти фондоемкость и фондооснащенность при грузообороте 3439 млрд. т-км, пассажирообороте 332 млрд. пасс-км, эксплуатационной длине – 141,8 тыс. км. Среднегодовая стоимость основных производственных фондов 44954,8 млн. руб.

11. Определить какой вариант развития железнодорожной линии экономически эффективнее. Расчеты выполнить при следующих исходных данных.

Показатели	1 вариант	2 вариант
Капитальные вложения, млн. руб.	94	90
Эксплуатационные расходы, млн. руб.	8,3	9,5

12. На железнодорожном направлении размещены две станции отправления А и Б и три станции прибытия а, б, в одинаковый груз. Протяженность участков, размеры прибытия и отправления груза по станциям в тыс. тонн и направления потоков показаны на схеме. Определить экономию тонно-километровой работы и эксплуатационных расходов при ликвидации нерациональности перевозок. В расчетах принять зависящую долю себестоимости 3,82 руб. на 10 т-км. Густота грузопотоков представлена в млн. тонн.



13. Рассчитать показатели использования оборотных средств, относительное отклонение оборотных средств.

Показатели	план	факт
Доходы, тыс. руб.	220500	2250000
Средний остаток оборотных средств, тыс. руб.	4500	4900

14. Определить размеры вывоза, прибытия, сдачи, работу дороги при следующих исходных данных: прием грузов на дорогу с соседних дорог составляет – 45 тыс. т; отправление грузов со станций дороги – 40 тыс. т; ввоз грузов на станции дороги – 30 тыс. т; местное сообщение между станциями дороги – 34,5 тыс. т.

15. Определить общую эффективность инвестиций, выделенных отделению железной дороги на проведение плановых мероприятий, рассчитав коэффициент эффективности и срок окупаемости капитальных вложений.

14. Определить заработную плату слесаря – повременщика 5 разряда на ремонте ходовых частей локомотива, если известно, что он проработал 144ч, из них 2 ч в ночное время, 5 ч в праздничный день. Премия за качественный ремонт начислена в размере 20% тарифного заработка, районный и северный коэффициенты принять по 30%.

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

1. Определить производительность поездного электровоза на дороге, если известно: грузооборот составил 50 млрд.ткм нетто в год, динамическая нагрузка груженого вагона – 45 тонн, отношение порожнего пробега к груженому – 35%, масса тары вагона – 23 тонны, пробег грузовых поездов – 20 млн. поездо-км, среднесуточный пробег электровоза – 490 км, отношение вспомогательного линейного пробега электровозов к поездному 0,14.

2. Рассчитать производительность поездного электровоза на дороге, если известно: грузооборот составил 45 млрд.ткм нетто в год, динамическая нагрузка рабочего вагона – 38 тонн, масса тары вагона – 22,5 тонны, пробег грузовых поездов – 21,9 млн. локомотиво-км, среднесуточный пробег электровоза – 450 км, отношение вспомогательного линейного пробега электровозов к общему линейному – 0,09.

3. Определить оборот и среднесуточный пробег вагона на дороге при следующих исходных данных: грузооборот 54 млрд.ткм нетто в год, отправление 24 млн. тонн, прием с других дорог 45 млн.тонн, средняя статическая нагрузка 4-х осного вагона 50 т, средняя динамическая нагрузка на ось груженого вагона 12 т, производительность вагона -4500 ткм за сутки, процент порожнего пробега вагонов к груженому -34%.

4. Найти оптимальный способ прикрепления поставщиков к потребителям. Опорный план составить методом наименьшего значения критерия оптимальности.

Имеется четыре поставщика продукции с максимально возможными объемами производства 150, 40, 30, 200 единиц продукции и четыре потребителя этой продукции с объе-

мами потребления соответственно 140, 120, 145, 15 единиц. Транспортные затраты в руб. на перевозку единицы продукции от поставщиков потребителям составляют:

От 1 поставщика -	3	5	4	11
От 2 поставщика -	5	8	4	4
От 3 поставщика -	10	5	4	3
От 4 поставщика -	4	4	8	5

5. Определить, какой из двух вариантов перспективного развития железнодорожной линии экономически выгоден, если капитальные вложения по первому варианту составляют 40 млн руб., годовые эксплуатационные расходы – 8 млн руб., участковая скорость – 45 км/час; по второму соответственно – 32 млн руб.; 8,8 млн руб. и 40 км/час. Грузооборот – 50 млрд ткм в год, цена 1 т грузов, находящихся в процессе перевозок – 330 руб. Ускорение доставки грузов при первом варианте развития линии происходит в результате повышения участковой скорости. $E_n = 0,125$. Рассчитать годовой экономический эффект.

4. Объем капитальных вложений с учетом влияния фактора времени составляет 10 млн руб.; годовой прирост прибыли, определенный, исходя из объема перевозок расчетного года – 1,5 млн руб., нормативный коэффициент абсолютной экономической эффективности E_n равен 0,12.

4. Определить величину годового экономического эффекта и срок окупаемости дополнительных капитальных вложений на комплексную механизацию работ. Дополнительные капитальные вложения – 450 тыс. руб., себестоимость ремонта в году, предшествующему расчетному – 3 500 руб. После внедрения механизации себестоимость ремонта в расчетном году составила 3 100 руб. Годовая программа ремонта – 1 500 единиц. Нормативный коэффициент сравнительной экономической эффективности капитальных вложений для вариантов новой техники E_n равен 0,15.

8. Сравнить варианты освоения грузопотока на сети с помощью четырехосных и восьмиосных полувагонов по приведенным затратам и определить экономию приведенных затрат для более эффективного варианта, если известно, что при перевозке грузов в четырехосных полувагонах годовые эксплуатационные расходы равны 910 млн.руб., суммарные капиталовложения в подвижной состав и постоянные устройства – 5,8 млрд.руб и стоимость утраченных грузов в процессе перевозки – 100 млн.руб; при перевозке грузов в восьмиосных полувагонах – соответственно 440 млн.; 4,4 млрд. и 40 млн.руб.; нормативный коэффициент эффективности принимается равным 0,125.

3.11 Типовые контрольные задания для тестирования Структура тестовых материалов по дисциплине Экономика эксплуатационной работы

Компетенция	Тема в соответствии с РПД/РПП (с соответствующим номером)	Содержательный элемент	Характеристика содержательного элемента	Количество тестовых заданий, типы ТЗ
ДПК-9.2 способностью использовать принципы организации транспортного производства и роль структурных подразделений в его осуществлении	Тема 1. Сущность и содержание эксплуатационной работы	1. Понятие и задачи организации эксплуатационной работы	Знание	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ
		2. Экономическая оценка использования различных видов транспорта	Умение	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ
		3. Факторы, влияющие на особенности организации эксплуатационной работы в современных условиях	Умение	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ
ПК-3: способностью выполнять необходимые для	Тема 2. Планирование грузовых перевозок	Факторы, определяющие размеры и структуру грузовых перевозок.	Знание	4-ОТЗ 4-ЗТЗ

составления экономических разделов планов расчеты, обосновывать их и представлять результаты работы в соответствии с принятыми в организации стандартами		Расчет показателей плана грузовых перевозок	Умение, действие	4-ОТЗ 4-ЗТЗ
		Методы прикрепления поставщиков к потребителям	Умение, Действие	4-ОТЗ 4-ЗТЗ
		Маркетинг грузовых перевозок	Знание	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ
	Тема 3. Пассажирские перевозки и их планирование.	Факторы, влияющие на размер пассажирских перевозок	Знание	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ
		Показатели плана пассажирских перевозок	Умение	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ
		Маркетинг пассажирских перевозок	Действие	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ
ПК-2: способностью на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы рассчитать экономические и социально-экономические	Тема 4. Основные фонды железнодорожного транспорта	Основные фонды их классификация и структура.	Знание	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ
		Виды износа и оценок основных производственных фондов.	Знание, умение	4-ОТЗ 4 -ЗТЗ
		Показатели использования основных производственных фондов	Умение, действия	4-ОТЗ 4-ЗТЗ
ПК-2: способностью на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы рассчитать экономические и социально-экономические	Тема 5. Оборотные средства и материально-техническое снабжение на железнодорожном транспорте.	Понятие оборотных средств и их классификации	знание	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ
		Показатели использования оборотных средств	Умения, действия	4- ОТЗ 4 -ЗТЗ
		Нормирование оборотных средств	Знания, умения	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ
ПК-2: способностью на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы рассчитать экономические и социально-экономические показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов	Тема 4. Экономическая эффективность мероприятий.	Понятие эффекта и эффективности. Виды экономической эффективности	Знания, умения	4-ОТЗ 4-ЗТЗ
		Показатели расчета абсолютной экономической эффективности	Умения, действия	4-ОТЗ 4- ЗТЗ
		Показатели расчета сравнительной экономической эффективности	Умения, действия	4 - ОТЗ 4-ЗТЗ
		Учет фактора времени при выборе вариантов	Умения, действия	4- ОТЗ 4 -ЗТЗ
		Инвестиции. Их структура	Знания	4 - ОТЗ 4 -ЗТЗ
ПК-2: способностью на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы рассчитать экономические и социально-экономические показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов	Тема 4. Понятие и сущность качества. Эволюция систем управления качеством.	Понятие качества продукции и качества транспортного обслуживания.	Знания	4 - ОТЗ 4-ЗТЗ
		Статистические методы управления качеством	Умения, действия	4 - ОТЗ 4-ЗТЗ
		Эволюция систем управления качеством	Знания	4 - ОТЗ 4-ЗТЗ
ДПК-9.2: способностью использовать прин-	Тема 8. План работы подвижного состава. Классификация си-	Понятие и исходная информация для разработки плана работы подвижного состава	знания	4 - ОТЗ 4-ЗТЗ

<p>ципы организации транспортного производства и роль структурных подразделений в его осуществлении</p> <p>ПК-3: способностью выполнять необходимые для составления экономических разделов планов расчеты, обосновывать их и представлять результаты работы в соответствии с принятыми в организации стандартами</p>	<p>стемы показателей эксплуатационной работы.</p>	Объемные показатели	Знания,	4 - ОТЗ 4-ЗТЗ
		Качественные показатели	Знания,	4 - ОТЗ 4-ЗТЗ
	<p>Тема 9. Планирование объемных показателей работы в грузовом движении</p>	Планирование пробегов вагонов	Знания, умения	4 - ОТЗ 4-ЗТЗ
		Планирование пробегов локомотивов		
		Планирование тонно-километровой работы и поездов километров	Знания, умения	4 - ОТЗ 4-ЗТЗ
		Определение парка вагонов и локомотивов	Знания, умения	4 - ОТЗ 4-ЗТЗ
	<p>Тема 10, 11 Планирование качественных показателей использования грузовых, пассажирских вагонов и локомотивов, экономическая эффективность их улучшения.</p>	Показатели, характеризующие грузоподъемность вагонов и силу тяги локомотивов	Умения, действия	4 - ОТЗ 4-ЗТЗ
		Показатели, характеризующие долю непроизводительной работы	Умения, действия	4 - ОТЗ 4-ЗТЗ
		Показатели, характеризующие время использования подвижного состава	Умения, действия	4 - ОТЗ 4-ЗТЗ
		Синтетические (обобщающие) показатели, характеризующие использование подвижного состава	Умения, действия	4 - ОТЗ 4-ЗТЗ
Качественные показатели использования пассажирских вагонов		Умения, действия	4 - ОТЗ 4-ЗТЗ	
<p>ПК-2: способностью на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы рассчитать экономические и социально-экономические показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов</p> <p>ДПК-9.2: способностью использовать принципы организации транспортного производства и роль структурных подразделений в его осуществлении</p>	<p>Тема 12. Организация, планирование и оплата труда на ж/д транспорте.</p>	Понятие заработной платы. Принципы ее определения	Знания	4 - ОТЗ 4-ЗТЗ
		Тарифная система оплаты труда и ее элементы	Умения, действия	4 - ОТЗ 4-ЗТЗ
		Методы планирования численности персонала	Умения, действия	4 - ОТЗ 4-ЗТЗ
	<p>Тема 13. Производительность труда и методы ее измерения на предприятиях железнодорожного транспорта. Пути повышения производительности труда</p>	Понятие производительности труда. Методы ее определения	Знания, умения	4 - ОТЗ 4-ЗТЗ
		Факторы роста производительности труда	Знания, умения	4 - ОТЗ 4-ЗТЗ
		Методы определения производительности труда	Знания, умения	4 - ОТЗ 4-ЗТЗ
		Подходы к определению производительности труда на различных предприятиях железнодорожного транспорта	Навыки	4 - ОТЗ 4-ЗТЗ
	Факторы роста производительности труда	Знания, умения	4 - ОТЗ 4-ЗТЗ	
		ИТОГО	252 – ОТЗ 252 – ЗТЗ	

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

Ниже приведен образец типовых вариантов тестовых заданий, предусмотренных рабочей программой

Образец итогового теста по дисциплине за первый семестр ее освоения

1. Показатель сравнительной экономической эффективности приведенные затраты определяется как:

а. $\frac{K_2 - K_1}{\mathcal{E}_1 - \mathcal{E}_2}$

в. $\mathcal{E}_i + E_n \cdot K_i$

б. $\frac{\mathcal{E}_2 - \mathcal{E}_1}{K_2 - K_1}$

г. $\mathcal{E}_i + E_n \cdot (K_i + M_i)$

2. К показателям, характеризующим использование основных производственных фондов, относятся:

- а. Фондоотдача;
- б. Коэффициент оборачиваемости;
- в. Коэффициент текущей ликвидности;
- г. Фондоемкость;
- д. Длительность одного оборота;
- е. Фондовооруженность.
- ж. Фондооснащенность

3. Величина грузооборота по дороге определяется:

- а. Произведением количества погруженных тонн грузов на расстояние их перевозки;
- б. Произведением количества выгруженных тонн грузов на расстояние их перевозки;
- в. Произведением объема перевозки грузов в тоннах по участкам дороги на длину этих участков;
- г. Произведением густоты движения в парах поездов по участкам дороги на длину этих участков;
- д. Произведением средней величины грузопотока по участкам дороги на длину этих участков;

4. Условия оптимальности для базисных клеток транспортной задачи в матричной форме:

- а. $V_j - U_i \leq C_{ij}$
- б. $V_j - U_i = C_{ij}$
- в. $V_j - U_i \leq 0$
- г. $V_j - U_i \geq 0$

5. Сравнительная (относительная) экономическая эффективность характеризуется показателями:

- а. Коэффициентом сравнительной экономической эффективности;
- б. Повышением производительности труда;
- в. Минимумом приведенных затрат;
- г. Снижением себестоимости;
- д. Сроком окупаемости дополнительных капитальных вложений.

6. Величина среднегодовой стоимости основных производственных фондов определяется как отношение:

- а. Суммы, полученной путем сложения 1/2 стоимости основных производственных

фондов, находящихся на балансе предприятия на 1 января отчетного года и года, следующего за отчетным;

б. Фактического объема выпуска продукции (работы) в единицу времени к установленной норме выработки продукции за этот же период;

в. Отношением величины первоначальной стоимости основных производственных фондов за вычетом ликвидной стоимости к их балансовой стоимости.

7. Объем перевозимых грузов по дороге определяется, как:

а. Сумма ввоза и транзита;

б. Сумма вывоза и транзита;

в. Сумма отправления и приема;

г. Сумма прибытия и сдачи;

д. Сумма ввоза, вывоза, транзита и местного сообщения.

8. Потенциал столбца при решении транспортной задачи в матричной форме определяется по формуле:

а. $V_j = U_i + C_{ij}$

б. $V_j = U_i - C_{ij}$

в. $V_j = U_i + X_{ij}$

г. $V_j = U_i - X_{ij}$

9. Стоимость грузовой массы на “колесах” определяется, как:

а. $\frac{K_2 - K_1}{\mathcal{E}_1 - \mathcal{E}_2}$

в. $\frac{Ц \Sigma P_{год} t_{доств}}{365}$

б. $\frac{1}{(1 + E_{ин})^t}$

г. $\frac{Ц \Sigma PL_{год}}{365 V_{доств}}$

10. Коэффициент оборачиваемости оборотных средств определяется как:

а. Отношением величины прибыли к среднегодовой стоимости нормируемых оборотных средств;

б. Отношением величины доходов к среднегодовой стоимости нормируемых оборотных средств;

в. Отношением объема работы к среднегодовой стоимости нормируемых оборотных средств;

г. Отношением среднегодовой стоимости основных производственных фондов к среднегодовой стоимости нормируемых оборотных средств;

11. В районе тяготения к железной дороге отправление нефтепродуктов составляет 500 тыс. т при коэффициенте перевозимости 0,8 и отправление угля – 1100 тыс. т при коэффициенте перевозимости 0,9. На перспективу намечен рост производства нефтепродуктов на 5 %, а его коэффициент перевозимости уменьшится на 2 %, добыча угля увеличится на 4 %, а коэффициент перевозимости увеличится на 5 %. Определить величину перевозок в перспективе.

12. Даны две станции отправления А и Б и шесть станций прибытия. Расстояние между станциями: А-а – 410 км, А-б – 490 км, А-в – 390 км,

А-г – 810 км, А-д – 1100 км, А-е – 480 км; Б-а – 510 км, Б-б – 410 км, Б-в – 520 км, Б-г – 440 км, Б-д – 910 км, Б-е – 840 км. Объем потребления, а – 25 тыс. т, б – 15 тыс. т, в – 10 тыс. т, г – 13 тыс. т, д – 14 тыс. т, е – 10 тыс. т. Объем производства на станциях: А – 40 тыс. т, Б – 20 тыс. т. Каков будет грузооборот при рациональном прикреплении потребителей к производителям?

13 Имеется три карьера по добыче балласта с возможными объемами добычи 110, 50, 40 тыс. м3. Этот балласт требуется трем потребителям в объеме соответственно 80, 45, 80 тыс. м3. Транспортные затраты на перевозку балласта от карьеров потребителям следующие:

От 1 карьера -	2	3	4
От 2 карьера -	4	3	2
От 3 карьера -	2	4	3

Имеется ограничение, что из 1-го карьера первому потребителю можно привезти не более 40 тыс. м3. Найти оптимальный план перевозки балласта из карьеров потребителям. Опорный план составить методом северо-западного угла.

14. В качестве показателя комплексной оценки качества грузовых перевозок предлагается показатель – уровень качества транспортного обслуживания, который определяется как:

1.

$$K = \frac{1}{24} \cdot \left(\frac{l}{V_{mex}} + \left(\frac{l}{V_{yч}} - \frac{l}{V_{mex}} \right) + k_m \cdot t_{zp} + \frac{l}{L_m} \cdot t_{mp.снерепаб} + \left(\frac{l}{L_в} - \frac{l}{L_m} \right) \cdot t_{mp.безнепереб} \right)$$

$$2. K_u = 1 + \frac{\sum_{i=1}^u \mathcal{E}_u}{\sum_{i=1}^u 3u} \quad \sum \mathcal{E}_{эp} = +\mathcal{E}_q^e + \mathcal{E}_t^e + \mathcal{E}_a^e + \mathcal{E}_Q^n + \mathcal{E}_v^n + \mathcal{E}_\beta^n + \mathcal{E}_{cx} + E_n M,$$

, где

$$3. K = K_{сд} * \alpha_{сд} + K_{сг} * \alpha_{сг} + K_{ус} * \alpha_{ус} + K_{гр} * \alpha_{гр} + K_{ко} * \alpha_{ко} + K_{тд} * \alpha_{тд} + K_{бп} * \alpha_{бп} + K_{эк} * \alpha_{эк},$$

15. Необходимо исследовать количество рекламаций от потребителей за период март-август 2018 г. по причинам их возникновения при помощи диаграммы Парето.

Был разработан контрольный листок для регистрации данных, результаты представлены в таблице 1, 2.

Таблица 1 – Результаты регистрации данных

Наименование характеристики	Время (месяцы)				
	Март	Апрель	...	Август	Итого
Неполное обеспечение заявок	34	24	...	14	180
Предоставление неисправного подвижного состава	29	35	...	41	180
Некачественный ремонт	1	∅	...	2	3
Несохранность груза	1	3	...	1	5
Несвоевременное оформление вагонов	351	244	...	484	1800
Использование расчетов только по предоплате	5	1	...	4	20
Прочее	2	1	...	∅	9

Таблица 2 – Расчет потерь в денежном выражении

Вид несоответствия	Количество несоответствий за период, шт.	Стоимость устранения одного несоответствия, руб.	Общие потери по данному несоответствию, руб.
Неполное обеспечение заявок	180	44 500	8 340 000

Предоставление неисправного подвижного состава	180	18 400	3 348 000
Некачественный ремонт	3	40 000	180 000
Несохранность груза	5	300 000	1 500 000
Несвоевременное оформление вагонов	1 800	1 900	3 420 000
Использование расчетов только по предоплате	20	125 000	2 500 000
Прочее	2	180 000	340 000

16. Рассчитать экономическую эффективность проекта дистанции электроснабжения, если капитальные вложения составили 4 млн. руб., расходы до внедрения проекта составила 2 млн. руб. после – 1,2 млн. руб.

- а) 4,5 лет, проект не рационален;
- б) 0,08 млн. руб. проект не рационален;
- в) 4,5 лет, проект рационален.

17. Величина коэффициента перевозимости соответствующего груза определяется, как:

- а. $\Sigma P(\text{объем перевозок})/Q(\text{объем производства})$
- б. $Q(\text{объем про-ва})/\Sigma P(\text{объем перевозок})$
- в. Приём/Прибытие
- г. Сдача/Отправление
- д. $\Sigma P_{\max} / \Sigma P_{\min}$

18. Величина коэффициента неравномерности грузовых перевозок определяется, как:

- а. $\Sigma P/Q$
- б. $Q/\Sigma P$
- в. $\Sigma P_{\max} / \Sigma P_{\text{средн.}}$
- г. $\Sigma P_{\text{пор}} / \Sigma P_{\text{гр}}$
- д. $\Sigma P_{\max} / \Sigma P_{\min}$

Образец итогового теста по дисциплине за весь период ее освоения

1. Объём грузовых перевозок характеризуется:

- а. Количеством погруженных грузов, т;
- б. Количеством выгруженных грузов, т;
- в. Размерами движения в парках поездов;
- г. Грузооборотом в ткм нетто;
- д. Грузооборотом в ткм брутто.

2. Условия оптимальности для свободных клеток транспортной задачи в матричной форме:

- а. $V_j - U_i \leq C_{ij}$
- б. $V_j - U_i \geq C_{ij}$
- в. $V_j - U_i \geq 0$
- г. $V_j - U_i \leq 0$

3. Показатель сравнительной экономической эффективности приведенные затраты определяется как:

- а. $\frac{K_2 - K_1}{\mathcal{E}_1 - \mathcal{E}_2}$
- в. $\mathcal{E}_i + E_n \cdot K_i$

$$\text{б. } \frac{\mathcal{E}_2 - \mathcal{E}_1}{K_2 - K_1}$$

$$\text{г. } \mathcal{E}_i + E_n \cdot (K_i + M_i)$$

4. К показателям, характеризующим использование основных производственных фондов, относятся:

- а. Фондоотдача;
- б. Коэффициент оборачиваемости;
- в. Коэффициент текущей ликвидности;
- г. Фондоемкость;
- д. Длительность одного оборота;
- е. Фондовооруженность.
- ж. Фондооснащенность

5. Достижение наивысших результатов при наименьших затратах в результате наиболее рационального использования машин и оборудования, экономии материальных и финансовых ресурсов, устранения непроизводительных потерь и расходов и других резервов производства

- 1. эффективность;
- 2. производительность;
- 3. себестоимость.

6. Как определяется полная стоимость строительства:

- 1. $\sum Kt^*(1/(1+E_{\text{нп}})^t)$;
- 2. $\sum Kt^*(1/(1+E_{\text{нп}})^{T_{\text{стр}}-t})$;
- 3. $\sum Kt^*(1+E_{\text{нп}})^t$;
- 4. $\sum Kt^*(1+E_{\text{нп}})^{T_{\text{стр}}-t}$

7. Годовой экономический эффект показывает:

- а) экономию капитальных вложений при внедрении лучшего варианта по сравнению с другим;
- б) экономию средств при внедрении лучшего варианта по сравнению с другим;
- в) прирост прибыли при внедрении лучшего варианта по сравнению с другим.

8. Инвестиции — это

- 1. покупка комплектующих длительного пользования;
- 2. операции, связанные с вложением денежных средств в реализацию проектов, которые будут обеспечивать получение выгод в течение периода, превышающего один год;
- 3. покупка оборудования и машин со сроком службы до одного года;
- 4. вложение капитала с целью последующего его увеличения.

9. Капитальные вложения включают?

- 1. Инвестиции в основные фонды;
- 2. Инвестиции в реновацию производственных мощностей;
- 3. Инвестиции в прирост (наращивание) производительности труда.

10. При наращивании активной части основных фондов предприятия

- а) коэффициент износа снизится;
- б) фондоотдача увеличится;

в) амортизация снизится.

11. О повышении эффективности использования рабочей силы свидетельствует

1. увеличение показателя выработки;
2. увеличение показателя трудоемкости;
3. рост заработной платы.

12. Изменение структуры грузооборота влияет:

- а) на изменение уровня дохода;
- б) на изменение структуры локомотивного парка;
- в) на срок доставки груза;
- г) не влияет на вышеперечисленные показатели.

13. Статическая нагрузка на вагон, т/ваг. определяется:

а) $P_{ст} = \frac{\sum P}{I_{погр}}$, б) $P_{дин}^{раб} = \frac{\sum Pl_{нетто}}{\sum nS_{общ}}$,

в) $\alpha_{груз} = \frac{\sum P_{cm_i}}{G_i \cdot I_{погр}} \cdot 100 \%, .$

14. Оборот вагона характеризует _____.

15. Средний вес поезда определяется:

а) $Q_{бр} = \frac{\sum PL_{бр}}{\sum NL} = \frac{\sum PL_{бр}}{\sum ML_{эл}}$; б) $S_{лок} = \frac{\sum ML_{лин}}{365 * M_э}$,

в) $P_{ст} = \frac{\sum P}{I_{погр}}$, г) $O_{лок} = \frac{2 * l_{обр}}{V_{тух}} + \sum nt_{простоя}$,

16. Участковая скорость включает в себя следующие элементы времени: _____.

17. Рассчитать статическую нагрузку на вагон, динамические нагрузки на груженный и рабочий вагоны. Известно, что грузооборот составляет 48 млрд т·км; отправление – 39,2 млн тонн в год; погрузка – 2 500 вагонов в сутки; пробег вагонов в груженом состоянии – 830,5 млн ваг.-км и коэффициент порожнего пробега вагонов к груженому – 0,3.

18. Рассчитать качественные показатели использования локомотивов (время оборота, среднесуточный пробег, техническую скорость и время полезной работы) при следующих исходных данных: протяженность участка обращения локомотивов – 400 км, участковая скорость – 44,0 км/час, коэффициент участковой скорости – 0,9, количество пунктов смены локомотивных бригад – 3, время простоя локомотива в основном и оборотном депо – 3 ч, в пункте смены локомотивных бригад – 1 ч. Определить изменение показателей при повышении участковой скорости до 50 км/час.

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
Групповая дискуссия	<p>Групповая дискуссия, предусмотренная рабочей программой дисциплины, проводится во время практических занятий.</p> <p>Преподаватель на практическом занятии, предшествующем групповой дискуссии, доводит до обучающихся: темы рефератов, определяет цель дискуссии, предполагающей целенаправленное обсуждение конкретного вопроса, сопровождающееся обменом мнениями, идеями между двумя и более лицами.</p> <p>После заслушивания рефератов все обучающиеся, присутствующие на семинарском занятии, разбиваются на небольшие подгруппы, которые обсуждают один и тот же вопрос, входящий в тему занятия. Традиционные материальные результаты обсуждения таковы: составление списка интересных мыслей, выступление одного или двух членов подгрупп с выводами по данному вопросу.</p> <p>В конце дискуссии должны быть сформулированы выводы, показать, к чему ведут ошибки и заблуждения, отметить все идеи и находки группы, также преподаватель информирует обучающихся о результатах проведения дискуссии.</p>
Диктант по формулам	<p>Диктант по формулам проводится во время практических занятий. Во время проведения диктанта пользоваться учебниками, справочниками, конспектами лекций, тетрадями для практических занятий не разрешено.</p> <p>Преподаватель на практическом занятии, предшествующем занятию проведения диктанта, доводит до обучающихся: тему, количество заданий в диктанте, время выполнения</p>
Решение разноуровневых задач	<p>Выполнение разноуровневых заданий и задач, предусмотренные рабочей программой дисциплины, проводятся во время практических занятий. Во время выполнения заданий пользоваться учебниками, справочниками, конспектами лекций, тетрадями для практических занятий не разрешено.</p> <p>Преподаватель на практическом занятии, предшествующем занятию проведения контроля, доводит до обучающихся: тему, количество заданий и время выполнения заданий.</p> <p>Преподаватель информирует обучающихся о результатах проверки работы на следующем занятии после проведения контрольно-оценочного мероприятия.</p>
Курсовой проект (работа)	<p>Выполнение курсового проекта (работы), предусмотренной рабочей программой дисциплины, осуществляется обучающимися самостоятельно.</p> <p>В ходе работы над выполнением курсового проекта (работы) необходимо пользоваться учебниками, конспектами лекций. Преподаватель на практическом занятии, предшествующем занятию проведения контроля, доводит до обучающихся: тему, количество заданий и время выполнения заданий.</p>
Зачет	<p>Проведение промежуточной аттестации в форме зачета позволяет сформировать оценку по дисциплине по результатам текущего контроля. Так как оценочные средства, используемые при текущем контроле, позволяют оценить знания, умения и владения навыками/опытом деятельности обучающихся при освоении дисциплины.</p>
Экзамен	<p>Проведение промежуточной аттестации в форме экзамена позволяет сформировать среднюю оценку по дисциплине по результатам текущего контроля. Так как оценочные средства, используемые при текущем контроле, позволяют оценить знания, умения и владения навыками/опытом деятельности обучающихся при освоении дисциплины. Для чего преподаватель находит среднюю оценку уровня сформированности компетенций у обучающегося, как сумму всех полученных оценок, деленную на число этих оценок</p>

Для организации и проведения промежуточной аттестации (в форме зачета и экзамена) составляются типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для

оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы:

- перечень теоретических вопросов к зачету и экзамену для оценки знаний;
- перечень типовых простых практических заданий к зачету и экзамену для оценки умений;
- перечень типовых практических заданий к зачету и экзамену для оценки навыков и (или) опыта деятельности.

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

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

Промежуточная аттестация в форме зачета проводится по результатам 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 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 включал в себя теоретические вопросы и практические задания.

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


Распределение теоретических вопросов и практических заданий по экзаменационным билетам находится в закрытом для обучающихся доступе. Разработанный комплект

билетов (25-30 билетов) не выставляется в электронную информационно-образовательную среду ИрГУПС, а хранится на кафедре-разработчике 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 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.

Образец экзаменационного билета

 <p>ИрГУПС 2019-2020 учебный год</p>	<p>Экзаменационный билет № 1 по дисциплине «Экономика эксплуатационной работы» 4 семестр</p>	<p>Утверждаю: Заведующий кафедрой «_ЭиУЖТ» ИрГУПС</p>
<p>1. Сущность и содержание эксплуатационной работы 2. Маркетинговые исследования пассажирских перевозок. 3. Определить размеры вывоза, прибытия, сдачи, работу дороги при следующих исходных данных: прием грузов на дорогу с соседних дорог составляет – 45 тыс. т; отправление грузов со станций дороги – 40 тыс. т; ввоз грузов на станции дороги – 30 тыс. т; местное сообщение между станциями дороги – 34,5 тыс. т. 4. Рассчитать производительность поездного электровоза на дороге, если известно: грузооборот составил 45 млрд.ткм нетто в год, динамическая нагрузка рабочего вагона – 38 тонн, масса тары вагона – 22,5 тонны, побег грузовых поездов – 21,9 млн. локомотиво-км, среднесуточный пробег электровоза – 450 км, отношение вспомогательного линейного пробега электровозов к общему линейному – 0,09.</p>		