

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»**  
**РУТ (МИИТ)**

Российская открытая академия транспорта



**УТВЕРЖДАЮ**

Директор Российской открытой  
академии транспорта

 А.В.Горелик

г. 26 » января 2026 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
(программа профессиональной переподготовки)

**«Управление структурными подразделениями транспортной компании»**  
(по направлению подготовки 38.04.02 «Менеджмент»)

г. Москва, 2026 г.

### **Общие положения**

Программа профессиональной переподготовки «Управление структурными подразделениями транспортной компании» (далее – Программа) разработана в соответствии с требованиями приказа Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 24.03.2025 № 266 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам», с учетом потребности работников реального сектора экономики в дополнительном профессиональном образовании, в чьи компетенции входят вопросы управления и планирования деятельности организации, управления проектами и развитием организации.

Содержание программы соответствует нормам Трудового кодекса Российской Федерации и нормативных актов Российской Федерации.

Программа разрабатывалась на основании установленных квалификационных требований по должностям директор (генеральный директор, управляющий) предприятия, главный инженер, главный конструктор, начальник отдела автоматизации и механизации производственных процессов, начальник технического отдела, начальник цеха (участка), указанных в Квалификационном справочнике руководителей, специалистов и других служащих утвержденном постановлением Минтруда Российской Федерации от 21.08.1998 № 37 (в ред. от 27.03.2018).

Программа разрабатывалась на основании требований образовательного стандарта высшего образования федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Российский университет транспорта» по направлению подготовки 38.04.02 Менеджмент, утвержденным решением ученого совета РУТ(МИИТ) от 17.02.2021, протокол № 8 и введенным в действие приказом РУТ(МИИТ) от 10.03.2021 № 196/а, федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – магистратуры по направлению подготовки 38.04.02 Менеджмент, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020 № 952 и профессионального стандарта «Руководитель подразделения организации железнодорожного транспорта», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27.04.2023 № 364н, к результатам освоения образовательных программ.

В соответствии с перечисленными руководящими документами характеристика новой квалификации предусматривает следующий перечень требований к уровню подготовленности выпускника:

- владеет методами планирования деятельности организации и подразделений;
- владеет методиками качественной оценки показателей при организации групповой работы на основе знания процессов групповой динамики и принципов формирования команды;
- владеет способностью организовывать работы исполнителей (команды исполнителей) для осуществления конкретных проектов, видов деятельности, работ;

- владеет методами разработки и реализации проектов, направленных на развитие организации (предприятия, органа государственного или муниципального управления);

- владеет способами организации разработки мероприятий по развитию производственной базы, расширению, реконструкции и техническому перевооружению подразделения организации железнодорожного транспорта.

Область профессиональной деятельности выпускников программы включает: сферу стратегического, тактического и оперативного управления и планирования деятельности организации, в том числе финансового, управления проектами и развитием организации; планирование деятельности подразделения организации железнодорожного транспорта; организацию деятельности подразделения организации железнодорожного транспорта.

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются: структурные подразделения инфраструктурного комплекса транспортных компаний; структурные подразделения инфраструктурного комплекса ОАО «РЖД».

Программа содержит требования к уровню профессиональной переподготовки выпускника, результатом освоения которой будет удостоверение его права (соответствие квалификации) на ведение нового вида профессиональной деятельности в сфере стратегического, тактического и оперативного управления и планирования деятельности организации, управления проектами и развитием организации, определенной в соответствии с целью обучения.

Программа определяет минимальный объем знаний, умений, навыков и компетенций, которыми должен обладать выпускник при выполнении организационно-управленческой деятельности и руководство производственно-хозяйственной деятельностью подразделения организации железнодорожного транспорта в сфере стратегического, тактического и оперативного управления и планирования деятельности организации, управления проектами и развитием организации, не рассчитана на присвоение новой квалификации.

Типы задач профессиональной деятельности, к которым готовится выпускник, перечень и характеристика новых профессиональных компетенций излагаются в программе в разделе «Планируемые результаты обучения».

### **Целевая установка**

**Цель обучения:** совершенствование компетенций, необходимых для эффективного управления структурными подразделениями транспортных компаний в сфере стратегического, тактического и оперативного управления и планирования деятельности организации, управления проектами и развитием организации.

**Категория слушателей:** лица, имеющие высшее образование или лица, получающие высшее образование.

**Форма обучения:** очно-заочная, с применением дистанционных образовательных технологий.

**Трудоёмкость программы:** 500 академических часов (из них очно - 50

ак. часов, заочно - 450 ак. часов).

**Сроки освоения программы:** 22 недели.

**Режим занятий:** 3-5 академических часов в день.

### **Планируемые результаты обучения**

В ходе обучения дать слушателям теоретические и практические знания в сфере стратегического, тактического и оперативного управления и планирования деятельности организации, управления проектами и развитием организации, результатом получения которых будет формирование следующих новых профессиональных компетенций:

См. следующую страницу.

Типы задач профессиональной деятельности	Перечень профессиональных компетенций и (или) трудовых функций	Характеристика профессиональных компетенций		
		перечень знаний	перечень умений	практический опыт
организационно-управленческая деятельность	УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели	Основные стратегические цели организации и ее подразделений в сфере профессиональной деятельности для соответствующего полномочиям уровня управления	Умение формулировать и обосновывать тактические и оперативные цели и задачи	Планирование деятельности организации и подразделений; методиками качественной оценки показателей при организации групповой работы на основе знания процессов групповой динамики и принципов формирования команды
	ОПК-4 Способен руководить проектной и процессной деятельностью в организации с использованием современных практик управления, лидерских и коммуникативных навыков, выявлять и оценивать новые рыночные возможности, разрабатывать стратегии создания и развития инновационных направлений деятельности и соответствующие им бизнес-модели организаций	Основные способы и методы управления организацией в транспортной отрасли	Умение проводить управленческие решения на практике	Организация работы исполнителей (команды исполнителей) для осуществления конкретных проектов, видов деятельности, работ; разработка и реализация проектов, направленных на развитие организации (предприятия, органа государственного или муниципального управления)
Руководство производственно-хозяйственной деятельностью подразделения организации железнодорожного транспорта	В/01.7 Планирование деятельности подразделения организации железнодорожного транспорта	Технологии производственных процессов в структурном подразделении организации железнодорожного транспорта	Умение анализировать тенденции развития железнодорожного транспорта в пределах своей компетенции	Организация разработки мероприятий по развитию производственной базы, расширению, реконструкции и техническому перевооружению подразделения

				организации железнодорожного транспорта
	В/02.7 Организация деятельности подразделения организации железнодорожного транспорта	Принципы распределения функций между руководителями и способы коллективного управления процессами	Выбирать параметры распределения функций управления деятельностью подразделения организации железнодорожного транспорта	Контроль деятельности подразделений, команд (групп) работников; определение ответственных исполнителей за реализацию планов производственно-хозяйственной деятельности и развития подразделения организации железнодорожного транспорта по направлениям

По результатам обучения присвоение выпускнику новой квалификации не предусматривается. По результатам итоговой аттестации удостоверяется право (соответствие квалификации) выпускника на ведение профессиональной деятельности в сфере стратегического, тактического и оперативного управления и планирования деятельности организации, управления проектами и развитием организации.

## Учебный план

№ п/п	Наименование дисциплин и тем	Трудовое количество, ак. час.	В том числе								Форма аттестации, трудоемкость, ак. час
			лекционного типа		семинарского типа		практического типа		консультационного типа		
			0	3	0	3	0	3	0	3	
<b>1</b>	<b>Трудовое право</b>	<b>60</b>	<b>2</b>	<b>34</b>				<b>20</b>	<b>2</b>		<b>Зачет2</b>
1.1	Трудовой договор. Рабочее время и время отдыха	18	1	17							
1.2	Дисциплина труда. Трудовые споры	38	1	17				20			
1.3	Консультации	2							2		
1.4	Промежуточная аттестация	2									2
<b>2</b>	<b>Организация экономического управления в филиалах и структурных подразделениях транспортной компании</b>	<b>60</b>	<b>2</b>	<b>38</b>				<b>16</b>	<b>2</b>		<b>Зачет2</b>
2.1	Бюджетное управление в транспортной компании	17	1	16							
2.2	Система производственного планирования в филиалах и структурных подразделениях	13	1	12							
2.3	Управление затратами в транспортной компании, ее филиалах и структурных подразделениях. Экономический анализ и диагностика затрат	26		10				16			
2.4	Консультации	2							2		
2.5	Промежуточная аттестация	2									2
<b>3</b>	<b>Руководство</b>	<b>70</b>	<b>2</b>	<b>44</b>				<b>20</b>	<b>2</b>		<b>Зачет2</b>

№ п/п	Наименование дисциплин и тем	Трудоемкость, ак. час.	В том числе								Форма аттестации, трудоемкость, ак. час
			лекционного типа		семинарского типа		практического типа		консультационного типа		
			0	3	0	3	0	3	0	3	
	<b>производственно-хозяйственной деятельностью подразделения транспортной компании</b>										
3.1	Понятие производственно-хозяйственной деятельности транспортной компании	20	1	19							
3.2	Процессная модель управления инфраструктурным комплексом транспортной компании.	30	1	9				20			
3.3	Технико-эксплуатационные показатели работы транспортной компании	16		16							
3.4	Консультации	2							2		
3.5	Промежуточная аттестация	2									2
<b>4</b>	<b>Цифровая трансформация производственных процессов в инфраструктурном комплексе транспортной компании</b>	<b>80</b>	<b>2</b>	<b>54</b>				<b>20</b>	<b>2</b>		<b>Зачет2</b>
4.1	Роль объектов транспортной инфраструктуры в реализации перевозочного процесса. Принципы цифровой трансформации производственных процессов в ОАО «РЖД»	16	1	15							

№ п/п	Наименование дисциплин и тем	Трудоемкость, ак. час.	В том числе								Форма аттестации, трудоемкость, ак. час	
			лекционного типа		семинарского типа		практического типа		консультационного типа			
			0	3	0	3	0	3	0	3		
4.2	Техническое содержание систем и устройств транспортной инфраструктуры	16	1	15								
4.3	Характеристика структурных подразделений инфраструктурного комплекса транспортной компании, их ресурсное обеспечение.	12		12								
4.4	Основы риск-менеджмента при планировании и управлении деятельностью инфраструктурного комплекса транспортной компании	32		12				20				
4.5	Консультации	2							2			
4.6	Промежуточная аттестация	2										2
<b>5</b>	<b>Основы применения риск-менеджмента при управлении инфраструктурным комплексом транспортной компании</b>	<b>80</b>	<b>2</b>	<b>54</b>				<b>20</b>	<b>2</b>			<b>Зачет2</b>
5.1	Применение риск-менеджмента в структурных подразделениях инфраструктурного комплекса транспортной компании: методики, показатели, расчет.	20	1	19								
5.2	Принципы нормирования и прогнозирования показателей надежности	36	1	15				20				

№ п/п	Наименование дисциплин и тем	Трудовая емкость, ак. час.	В том числе								Форма аттестации, трудоемкость, ак. час
			лекционного типа		семинарского типа		практического типа		консультационного типа		
			0	3	0	3	0	3	0	3	
	объектов транспортной инфраструктуры на примере хозяйства автоматики и телемеханики										
5.3	Прикладные информационные системы (ЕКСУИ, КАСАНТ, АС АНПШ) управления надежностью, рисками и ресурсами инфраструктурного комплекса.	20		20							
5.4	Консультация	2							2		
5.5	Промежуточная аттестация	2									2
<b>6</b>	<b>Риск-ориентированное планирование и оценка деятельности структурных подразделений транспортной компании</b>	<b>70</b>	<b>6</b>	<b>40</b>				<b>20</b>	<b>2</b>		<b>Зачет2</b>
6.1	Оценка функционального ресурса технических основных средств и оборудования в структурных подразделениях инфраструктурного комплекса транспортной компании	9	1	8							
6.2	Определение эффективности эксплуатации и модернизации объектов транспортной инфраструктуры зависимости от	9	1	8							

№ п/п	Наименование дисциплин и тем	Трудо- емкость, ак. час.	В том числе								Форма аттестаци- и, трудо- емкость, ак. час
			лекцион- ного типа		семинарск ого типа		практическ ого типа		консультационного типа		
			0	3	0	3	0	3	0	3	
	классификации железнодорожных линий.										
6.3	Управление ресурсами и рисками при назначении капитального ремонта основных средств объектов транспортной инфраструктуры	9	1	8							
6.4	Комплексная оценка деятельности структурных подразделений на примере хозяйства автоматики и телемеханики по показателям надежности и безопасности функционирования, качества технического обслуживания и ремонта систем и устройств	29	1	8				20			
6.5	Планирование показателей деятельности структурных подразделений инфраструктурного комплексатранспортной компании	10	2	8							
6.6	Консультация	2							2		
6.7	Промежуточная аттестация	2									2
<b>7</b>	<b>Экономическая эффективность инвестиционных проектов</b>	<b>76</b>	<b>2</b>	<b>44</b>				<b>26</b>	<b>2</b>		<b>Зачет2</b>
7.1	Жизненный цикл объектов транспортной инфраструктуры	20	1	19							
7.2	Методика оценки стоимости жизненного	36		10				26			

№ п/п	Наименование дисциплин и тем	Трудо- емкость, ак. час.	В том числе								Форма аттеста- ции, трудо- емкость, ак. час
			лекцион- ного типа		семинарск ого типа		практическ ого типа		консультационного типа		
			0	3	0	3	0	3	0	3	
	цикла технических систем на основе методологии УРРАН										
7.3	Абсолютная и сравнительная экономическая эффективность инвестиций	16	1	15							
7.4	Консультация	2							2		
7.5	Промежуточная аттестация	2									2
<b>8</b>	<b>Итоговая аттестация</b>	<b>4</b>									междис- ципли- нарный экзамен <b>4</b>
	<b>ИТОГО</b>	<b>500</b>	<b>18</b>	<b>308</b>				<b>142</b>	<b>14</b>		<b>18</b>

### Календарный учебный график\*

№ пп	Наименование дисциплин	Количество академических часов по учебным неделям (Н)												ИТОГО	
		Н1	Н 2	Н 3	Н 4	Н 5	Н 6	Н 7	Н 8	Н 9	Н 10	Н 11	Н 12		
1.	Трудовое право	23	23	8										заочно 54	60
				6										очно 6	
2.	Организация экономического управления в филиалах и структурных подразделениях транспортной компании			9	23	22								заочно 54	60
							6							очно 6	
3.	Руководство производственно-хозяйственной деятельностью подразделения транспортной компании						17	23	23	1				заочно 64	70
										6				очно 6	
4.	Цифровая трансформация производственных процессов в инфраструктурном комплексе транспортной компании									16	23	23	12	заочно 74	80
													6	очно 6	
5.	Основы применения риск-менеджмента при управлении инфраструктурным комплексом транспортной компании												5	заочно 74	80
														очно 6	
6.	Риск-ориентированное планирование и оценка деятельности структурных подразделений транспортной компании													заочно 64	70
														очно 6	
7.	Экономическая эффективность инвестиционных проектов													заочно 70	76
														очно 6	
8.	Итоговая аттестация													очно 4	4
	<b>Всего учебных часов</b>	<b>23</b>	<b>23</b>	<b>23</b>	<b>23</b>	<b>22</b>	<b>23</b>	<b>23</b>	<b>23</b>	<b>23</b>	<b>23</b>	<b>23</b>	<b>23</b>	<b>500</b>	

## Продолжение таблицы

№ пп	Наименование дисциплин	Количество академических часов по учебным неделям (Н)										ИТОГО	
		Н 13	Н 14	Н 15	Н 16	Н 17	Н 18	Н 19	Н 20	Н 21	Н 22		
1.	Трудовое право											заочно 54	60
												очно 6	
2.	Организация экономического управления в филиалах и структурных подразделениях транспортной компании											заочно 54	60
												очно 6	
3.	Руководство производственно- хозяйственной деятельностью подразделения транспортной компании											заочно 64	70
												очно 6	
4.	Цифровая трансформация производственных процессов в инфраструктурном комплексе транспортной компании.											заочно 74	80
												очно 6	
5.	Основы применения риск-менеджмента при управлении инфраструктурным комплексом транспортной компании	18	23	23	5							заочно 74	80
					6							очно 6	
6.	Риск-ориентированное планирование и оценка деятельности структурных подразделений транспортной компании				12	23	19	6				заочно 60	70
							4	6				очно 10	
7.	Экономическая эффективность инвестиционных проектов							11	23	23	13	заочно 70	76
											6	очно 6	
8.	Итоговая аттестация										4	очно 4	4
Всего учебных часов		18	23	23	23	23	23	23	23	23	23	500	

\* не планируется обучение в праздничные дни.

\*\* календарный учебный график может уточняться в расписании занятий с учетом рекомендаций заказчика образовательных услуг без изменения объема часов дисциплин.

\*\*\* Очные занятия проводятся с применением дистанционных образовательных технологий.

## **Рабочие программы дисциплин**

### **Дисциплина 1. «Трудовое право»**

#### **Тема 1.1 Трудовой договор. Рабочее время и время отдыха**

Понятие трудового договора. Отличие трудового договора от гражданского договора подряда. Стороны трудового договора. Форма трудового договора. Порядок заключения трудового договора. Существенные условия трудового договора. Понятие места выполнения трудовой функции. Требования к содержанию трудовых функций. Создание служебных произведений в процессе выполнения трудовой функции.

Понятие изменений существенных условий труда. Перевод и перемещение на рабочем месте.

Оплата труда, формы оплаты. Порядок начисления. Компенсации и гарантии при оплате труда. Порядок начисления заработной платы и других видов платежей.

Понятие рабочего времени. Нормированное и ненормированное рабочее время. Работа сменами. Требования к условиям труда особых категорий лиц. Неполное и сокращенное рабочее время. Сверхурочные работы

Понятие времени отдыха. Виды отдыха. Локальные акты, устанавливающие время отдыха и график отпусков на предприятии.

#### **Тема 1.2 Дисциплина труда. Трудовые споры**

Понятие дисциплины труда. Виды дисциплины на предприятии, в организации. Понятие дисциплинарных правонарушений. Порядок разбирательства по дисциплинарным правонарушениям.

Понятие и виды трудовых споров. Участники трудовых споров. Порядок рассмотрения трудовых споров на предприятиях с различными организационно-правовыми формами и видами. Категории дел, подпадающие под понятие трудового спора. Результаты рассмотрения трудовых споров.

**Практическое занятие № 1** (в количестве 20 академических часов).  
Написание ЭССЭ на заданную тему:

1. Труд
2. Трудовые отношения
3. Трудовой договор
4. Дисциплинарный проступок
5. Дисциплинарное (трудовое) правонарушение

Составление трудового договора по заданному варианту.

### **Дисциплина 2. Организация экономического управления в филиалах и структурных подразделениях транспортной компании**

#### **Тема 2.1 Бюджетное управление в транспортной компании**

Особенности построения системы бюджетного управления в ОАО «РЖД». Виды бюджетов и их взаимосвязь. Формирование бюджетов компании ОАО «РЖД» и ее филиалов на основании Долгосрочной программы развития как основного элемента реализации стратегических холдинга «РЖД».

#### **Тема 2.2 Система производственного планирования в филиалах и**

### **структурных подразделениях**

Показатели объема и качества эксплуатационной работы и методы их расчета. Сквозное производственное планирование объемов работ, затрат и потребности в ресурсах филиалов ОАО «РЖД». Планирование объемов работы на основе системы наряд - заказов. Формирование сбалансированного бюджета производства холдинга «РЖД»

### **Тема 2.3 Управление затратами в транспортной компании, ее филиалах и структурных подразделениях. Экономический анализ и диагностика затрат**

Организация управления затратами в местах возникновения затрат. Применение технологии нормативно-целевого бюджетирования при формировании бюджета затрат филиалов. Методология планирования расходов по элементам затрат. Планирование труда и заработной платы. Планирование материальных затрат.

Цели и задачи экономического анализа. Методы экономического анализа. Экономический анализ затрат. Право на расходы на выполненный объем работ по перевозочным видам деятельности

**Практическое занятие № 2** (в количестве 8 академических часов).  
Разработка структур управления предприятиями и подразделениями. Цель занятия: сформировать умения по составлению структуры управления предприятиями и подразделениями

Задание 1.

Распределите должностных работников, перечисленных в штатном расписании организации, в которой проходили практику, по категориям управленческих работников

Задание 2.

На основе штатного расписания и типовых структур управления, вычертите фактические схемы структуры управления трех хозяйств.

**Практическое занятие № 3** (в количестве 8 академических часов).  
Ознакомление и разработка должностной инструкции руководителя внутрихозяйственного подразделения. Цель занятия: рассмотреть функциональные обязанности работников и разработать должностную инструкцию руководителя внутрихозяйственного подразделения.

Задание 1.

Укажите должности работников, обязанных выполнять указанные функции управления.

Задание 2

Приведите пример должностной инструкции руководителя предприятия, в котором Вы проходили практику, укажите преимущества и недостатки.

### **Дисциплина 3.Руководство производственно-хозяйственной деятельностью подразделения транспортной компании**

#### **Тема 3.1 Понятие производственно-хозяйственной деятельности транспортной компании**

Основы планирования производственно-хозяйственной деятельности на

железнодорожном транспорте. Система организации управления на железнодорожном транспорте в современных условиях. Объект и предмет планирования на железнодорожном транспорте. Задачи и методы планирования Обеспечение взаимосвязи стратегического, среднесрочного и текущего планирования Организация финансового планирования и бюджетирования в ОАО «РЖД»

### **Тема 3.2 Процессная модель управления инфраструктурным комплексом транспортной компании**

Мотивация и стимулирование труда различных производственных групп на основе трехуровневого процессного подхода. Учет и планирование расходов по обычным видам деятельности. Классификация расходов по обычным видам деятельности в соответствии с процессным подходом. Методы планирования расходов по элементам затрат. Организация раздельного учета затрат по видам деятельности и укрупненным видам работ. Внедрение нормативно-целевого бюджета затрат по производственным операциям с учетом процессного подхода.

**Практическое занятие № 4** (в количестве 20 академических часов). Студентам необходимо решить задачу, определив уровень рациональной организации производства, сделать выводы по результатам расчетов, разработать мероприятия по его повышению.

### **Тема 3.3 Техничко-эксплуатационные показатели работы транспортной компании**

Анализ объемных и качественных показателей работы Анализ показателей использования трудовых ресурсов. Анализ расходов по основным видам деятельности. Планирование производственно-хозяйственной деятельности в дистанции сигнализации, централизации и блокировки Цели и задачи дистанции Планирование объемных и качественных показателей работы. Планирование труда и заработной платы. Планирование расходов по основным видам деятельности

## **Дисциплина 4. Цифровая трансформация производственных процессов в инфраструктурном комплексе транспортной компании**

### **Тема 4.1 Роль объектов транспортной инфраструктуры в реализации перевозочного процесса. Принципы цифровой трансформации производственных процессов в ОАО «РЖД»**

Жизненный цикл систем, принципы их эксплуатационного обслуживания. Цель управления эксплуатационным обслуживанием систем или устройств автоматики, телемеханики и связи. Оценка, оценивание и управление экономическими рисками. Целесообразное распределение ограниченных ресурсов компании для обеспечения необходимых уровней надежности и безопасности перевозочного процесса с учетом экономических рисков, связанных с ними оптимизации управления ресурсами на основе эксплуатационных показателей надежности и безопасности с учетом оценки рисков.

## **Тема 4.2 Техническое содержание систем и устройств транспортной инфраструктуры**

Правила содержания технических объектов:

по календарным срокам независимо от наработки объекта и его технического состояния; по установленным заранее межремонтным ресурсам, определенным с учетом наработки объекта на отказ; по техническому состоянию объекта без учета его ресурса.

## **Тема 4.3. Характеристика структурных подразделений инфраструктурного комплекса транспортной компании, их ресурсное обеспечение.**

Показатели качества устройств на этапах их разработки и эксплуатации. Планирование, контроль и качество эксплуатационного обслуживания.

Назначение норм показателей эксплуатационных свойств. Программы обеспечения эксплуатационных свойств.

## **Тема 4.4. Основы риск-менеджмента при планировании и управлении деятельностью инфраструктурного комплекса транспортной компании**

Проблемы и пути совершенствования производственного планирования в дистанциях сигнализации, централизации и блокировки Принципы определения объема работ и производственного планирования в хозяйстве автоматики и телемеханики Планирование и управление деятельностью хозяйства автоматики и телемеханики на основе разработанных технологий обслуживания различного оборудования, представленных в технологических картах, инструкциях, различных руководящих и нормативных документах. Предложения по совершенствованию планирования производственных процессов в дистанциях сигнализации, централизации и блокировки.

**Практическое занятие № 5** (в количестве 20 академических часов). Цель работы – систематизация, расширение и закрепление теоретических знаний, получение практических навыков самостоятельного выполнения расчетов в области организации производства дистанции сигнализации, централизации и блокировки (СЦБ) на основе индивидуального задания.

Задание

1. Определить основные показатели размера дистанции СЦБ (конфигурацию, протяженность, максимальное плечо управления, средний радиус управления). Представить анализ рассчитанных показателей размера дистанции с точки зрения её управляемости.

2. В соответствии с исходными данными технической оснащенности дистанции СЦБ рассчитать необходимый технический штат работников, организовать производственные участки, бригады и другие подразделения на дистанции СЦБ. Построить организационную структуру дистанции СЦБ.

3. Определить группу дистанции СЦБ. Провести анализ структуры и показателей дистанции СЦБ.

## **Дисциплина 5. Основы применения риск-менеджмента при управлении инфраструктурным комплексом транспортной компании**

### **Тема 5.1. Применение риск-менеджмента в структурных подразделениях**

## **инфраструктурного комплекса транспортной компании: методики, показатели, расчет.**

Риск-менеджмент в управлении содержанием железнодорожной инфраструктуры. Необходимость применения концепции рисков. Оценивание рисков. Классификация показателей надежности в методологии УРРАН применительно к хозяйству автоматики и телемеханики.

### **Тема 5.2. Принципы нормирования и прогнозирования показателей надежности объектов транспортной инфраструктуры на примере хозяйства автоматики и телемеханики**

Сбор, обработка и представление данных, связанных с функционированием систем железнодорожной автоматики и телемеханики. Источники данных и общая схема формирования статистической совокупности. Регистрация статистических данных из информационных систем ОАО «РЖД». Формирование статистической совокупности по предотказным состояниям объекта ЖАТ.

#### **Практическое занятие № 6 (в количестве 20 академических часов).**

Целью контрольной работы является знакомство с современными методами оценки рисков, применяемых ОАО «РЖД» в своей деятельности, в частности, в рамках методологии Управления ресурсами, рисками и анализа надежности (УРРАН). В процессе выполнения работы студент получает навыки выполнения конкретных практических расчетов.

Требуется:

1. Вычислить вероятность и количество поездо-часов задержки поездов из-за отказов объекта ЖАТ в течение расчетного периода при характеристиках процессов его эксплуатации, соответствующих таблице 1, и характеристиках надежности и ремонтпригодности объекта из таблицы 2.
2. Построить графики зависимости поездо-часов задержки и вероятности задержки поездов от среднего времени устранения отказа. Для этого среднее время устранения отказа следует изменять от 0.1 ч до 3 ч с шагом 0.1, сохраняя остальные данные неизменными.
3. Построить графики зависимости поездо-часов задержки и вероятности задержки поездов от среднего времени устранения отказа. Для этого значение интенсивности отказов следует изменять от 0.001 до 0.01 с шагом 0.001, сохраняя другие данные неизменными.
4. Построить графики зависимости поездо-часов задержки и вероятности задержки поездов от количества принимаемых поездов в сутки. Для этого количество принимаемых поездов в сутки следует изменять от 1 до 60 с шагом 1.
5. Сформулировать выводы по графикам и результатам расчетов.

### **Тема 5.3: Прикладные информационные системы (ЕКСУИ, КАСАНТ, АС АНПШ) управления надежностью, рисками и ресурсами инфраструктурного комплекса**

- Комплексная автоматизированная система управления хозяйством сигнализации, централизации и блокировки второго поколения (АСУ-Ш-2).
- Комплексная автоматизированная система учета, контроля устранения отказов технических средств и анализа их надежности (КАС АНТ).
- Автоматизированная система технической диагностики и удаленного мониторинга систем ЖАТ (СТДМ).
- Комплексная автоматизированная система учета, расследования и анализа случаев технологических нарушений (КАСАТ).
- Единая корпоративная автоматизированная система управления инфраструктурой (ЕК АСУИ).
- Автоматизированная система ведения актов комиссионного месячного осмотра (АС КМО).

## **Дисциплина 6. Риск-ориентированное планирование и оценка деятельности структурных подразделений транспортной компании**

### **Тема 6.1. Оценка функционального ресурса технических основных средств и оборудования в структурных подразделениях инфраструктурного комплекса транспортной компании**

Общие требования к организации работ по оценке функционального ресурса технических средств железнодорожной автоматики и телемеханики. Общие сведения об оценке функционального ресурса. Анализ исходных данных, необходимых для оценки функционального ресурса технических средств железнодорожной автоматики и телемеханики. Расчетно-экспериментальные исследования, необходимые для оценки функционального ресурса технических средств железнодорожной автоматики и телемеханики. Оценка функционального ресурса технических средств железнодорожной автоматики и телемеханики. Обработка результатов расчета, выдача рекомендаций.

### **Тема 6.2. Определение эффективности эксплуатации и модернизации объектов транспортной инфраструктуры зависимости от классификации железнодорожных линий**

Определение эффективности эксплуатации систем железнодорожной автоматики и телемеханики. Определение эффективности модернизации систем железнодорожной автоматики и телемеханики. Ранжирование участков в порядке приоритетности модернизации систем железнодорожной автоматики и телемеханики с учетом классификации железнодорожных линий.

### **Тема 6.3. Управление ресурсами и рисками при назначении капитального ремонта основных средств объектов транспортной инфраструктуры**

Планирование капитального ремонта систем железнодорожной автоматики и телемеханики (ЖАТ), как одна из основных составляющих комплекса мероприятий по управлению рисками и повышению уровня надежности и

безопасности систем ЖАТ.

Характеристики, межремонтные сроки, порядок планирования и номенклатура работ, выполняемых при капитальном ремонте основных средств объектов ЖАТс учетом требований методологии управления ресурсами, рисками и анализа надежности на этапах жизненного цикла (УРРАН), а также порядка формирования нормативно-целевых бюджетов во взаимосвязке с требованиями показателей УРРАН по хозяйству автоматики и телемеханики.

#### **Тема 6.4. Комплексная оценка деятельности структурных подразделений на примере хозяйства автоматики и телемеханики по показателям надежности и безопасности функционирования, качества технического обслуживания и ремонта систем и устройств**

Оценка деятельности работы структурных подразделений хозяйства автоматики и телемеханики ОАО «РЖД», как составная часть комплексной системы управления ресурсами отрасли. Оценка деятельности работы структурных подразделений хозяйства автоматики и телемеханики для обеспечения объективного анализа работы всех структурных подразделений хозяйства автоматики и телемеханики на сети железных дорог России и выработка конкретных предложений по повышению эффективности основных процессов. В качестве объекта оценки принимаются результаты деятельности отдельного структурного подразделения хозяйства автоматики и телемеханики за определенный период (месяц, квартал, год). Использование универсального алгоритма для оценки деятельности отдельной бригады, дистанции СЦБ, службы автоматики и телемеханики в пределах дороги или сети дорог в целом. Многоуровневая система критериев, характеризующая основные аспекты деятельности, как основа оценки деятельности работы структурных подразделений хозяйства автоматики и телемеханики ОАО «РЖД».

##### **Практическое занятие № 7 (в количестве 20 академических часов).**

Задание 1. Определение эффективности эксплуатации и модернизации систем ЖАТ в зависимости от классификации железнодорожных линий произведен для участка.

Задание 2. Оценка функционального ресурса систем ЖАТ на основании использования количественных показателей и совокупности качественных показателей.

#### **Тема 6.5. Планирование показателей деятельности структурных подразделениях инфраструктурного комплекса транспортной компании**

Планирование показателей деятельности структурных подразделений хозяйства автоматики и телемеханики ОАО «РЖД», как один из важных инструментов обеспечения эффективной деятельности структурных подразделений хозяйства автоматики и телемеханики на всех уровнях управления. Объективный анализа работы структурных подразделений и выявления достижимых показателей деятельности, с учетом показателей надежности и безопасности функционирования технических средств железнодорожной автоматики и телемеханики (ЖАТ) и риска влияния

состояния технических средств на перевозочный процесс. Алгоритм планирования с учетом многоуровневой системы критериев, используемых в комплексной оценке деятельности, характеризующих основные аспекты деятельности дистанций сигнализации, централизации и блокировки.

Планирование следующих показателей деятельности структурного подразделения хозяйства автоматики и телемеханики:

- базового показателя качества технической эксплуатации объектов ЖАТ в границах производственной деятельности структурных подразделений хозяйства автоматики и телемеханики;

- дополнительного показателя деятельности структурных подразделений хозяйства автоматики и телемеханики;

- интегрального показателя деятельности структурных подразделений хозяйства автоматики и телемеханики,

а также показателя качества функционирования инфраструктуры в границах производственной деятельности структурного подразделения – интегрального показателя готовности по отказам 1 и 2 категории.

## **Дисциплина 7. Экономическая эффективность инвестиционных проектов**

### **Тема 7.1. Жизненный цикл объектов транспортной инфраструктуры**

Перечень систем и устройств железнодорожной автоматики и телемеханики. Стадии жизненного цикла объектов инфраструктуры. Порядок определения горизонта расчета. Математическая модель стоимости жизненного цикла. Оценка затрат, связанных с разными стадиями жизненного цикла систем ЖАТ. Расчет затрат на разных стадиях жизненного цикла. Учет дисконтирования, инфляции и иных факторов макроэкономического окружения при расчете СЖЦ.

### **Тема 7.2. Методика оценки стоимости жизненного цикла технических систем на основе методологии УРРАН**

Неопределенность и риски. Определение затрат, связанных с надежностью. Оценка непроизводительных потерь связанных с задержками поездов из-за возможных отказов устройств ЖАТ. Оценка и порядок учета дополнительных непроизводительных потерь и/или косвенных затрат, связанных с устранением последствий отказов.

#### **Практическое занятие № 8 (в количестве 26 академических часов).**

В задании необходимо на основе исходных данных выполнить расчет стоимости жизненного цикла мультисервисной сети связи.

Для этого требуется:

1. Построить сетевой график для стадии проектирования и разработки сети связи и выполнить расчет временных параметров по методу критического пути. Рассчитать себестоимость стадии проектирования и разработки сети связи.

2. Выполнить расчет одноэтапных капитальных вложений на стадии инвестирования проекта.

3. Выполнить расчет стоимости эксплуатации сети связи за нормативный

период. Расчет необходимо произвести с учетом дисконтирования и с учетом инфляции.

4. Выполнить расчет стоимости стадии вывода системы из эксплуатации.

### **Тема 7.3. Абсолютная и сравнительная экономическая эффективность инвестиций**

Расчет абсолютной экономической эффективности инвестиционных проектов. Расчет сравнительной экономической эффективности инвестиций. Выбор критериев эффективности.

#### **Организационно-педагогические условия**

Реализация учебной программы осуществляется в полном соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации в области образования, нормативными правовыми актами, регламентирующими данное направление деятельности.

#### **Требования к квалификации педагогических кадров, представителей предприятий и организаций, обеспечивающих реализацию образовательного процесса**

Реализация образовательного процесса обеспечивается высококвалифицированным профессорско-преподавательским составом, имеющим высшее образование и отвечающим квалификационным требованиям, указанным в Едином квалификационном справочнике, утвержденном приказом Минздравсоцразвития России от 11.01.2011 № 1н, научными работниками, руководителями и специалистами профильных организаций и предприятий, имеющими большой опыт практической работы (свыше 5-ти лет) в области профессиональной деятельности, соответствующей направленности программы.

Количественно-качественная характеристика педагогических кадров, обеспечивающих образовательный процесс, отражена в следующей таблице:

Заведующие кафедрами, профессора, имеющие ученую степень и/или ученое звание	Доценты, старшие преподаватели, имеющие ученую степень и/или ученое звание
Горелик Александр Владимирович, заведующий кафедрой «Системы управления транспортной инфраструктурой», д.т.н., профессор	Орлов Александр Валерьевич, к.т.н., доцент Савченко Павел Владимирович, к.т.н., доцент Журавлев Илья Александрович, к.т.н., доцент Неваров Павел Анатольевич, к.т.н., доцент Тарадин Николай Александрович, к.т.н., доцент
Шкурина Лидия Владимировна, зав. кафедрой «Экономика, финансы и управление на транспорте», д.т.н., профессор.	Маскаева Евгения Аркадьевна, к.э.н., доцент
Панько Юлия Владимировна, к.э.н., доцент, и.о. зав. кафедрой «Экономическая теория и менеджмент»,	Недова Наталья Сергеевна, к.э.н., доцент Соловьев Богдан Анатольевич, к.э.н., доцент

### **Требования к материально-техническим условиям**

Для обеспечения проведения всех видов занятий используется сервер РOАТ с размещенным на нём программным обеспечением и контентом.

В процессе обучения с применением дистанционных образовательных технологий, слушатели самостоятельно обеспечивают себя персональными компьютерами, ноутбуками или другими устройствами для выхода в сеть Интернет. Рекомендуемая скорость подключения для работы всех программных средств составляет 10 МБит/с. Программное обеспечение поддерживает все современные браузеры, выпущенные после 2011 г.

### **Требования к информационным и учебно-методическим условиям**

Для реализации программы используются следующие информационно-коммуникационные ресурсы и программные продукты:

№ п/п	Наименование информационно-коммуникационных ресурсов, технических средств, программных продуктов	Основные характеристики
1.	СДО	СДО разработана на основе системы управления данных и дает возможность идентификации слушателей, авторизованного входа и доступа к учебным материалам.
2.	Видеоконференцсвязь	Видеоконференцсвязь позволяет без установки специального программного обеспечения в рабочем окне проводить видеолекции и консультации.

### **Общие требования к организации образовательного процесса**

Реализация программы осуществляется по очно-заочной форме, с применением дистанционных образовательных технологий. Очные занятия проводятся с применением дистанционного обучения (вебинары).

Материалы для изучения (далее – Контенты) размещаются в системе дистанционного обучения (далее – СДО), доступ к которой осуществляется с использованием информационно-телекоммуникационной сети Интернет. СДО обеспечивает возможность самостоятельного изучения обучающимися Контентов с рабочих мест, а также взаимодействие с педагогическими работниками, имеющими соответствующий применяемым технологиям уровень подготовки.

Для идентификации слушателей перед началом обучения каждому высылается на личную электронную почту, указанную в договоре на оказание образовательных услуг, уникальная пара логин-пароль для доступа к СДО. После идентификации по индивидуальным логину и паролю, слушатель попадает в личный электронный кабинет, в котором ему доступны: инструкция по пользованию СДО, учебный план программы ДПО, учебный график,

учебные материалы по дисциплинам, промежуточный контроль знаний в виде электронных тестов, электронная среда (форум) и видеоконференцсвязь для консультаций с преподавателями. Условия по прохождению промежуточных аттестаций (электронных тестов) с перечислением количества задаваемых вопросов, времени, отведенного на прохождение, критериев оценки и прочее, размещены в соответствующих разделах и могут быть разными для разных дисциплин, ввиду различного числа часов, отведенного на изучение дисциплин и важности их освоения.

Для формирования профессиональных компетенций слушатель проходит через этапы освоения учебных материалов, обсуждение изученного с преподавателями через ЭИОС и контроль знаний.

Этапы формирования компетенций:

- формирование базы знаний (дистанционные образовательные технологии, учебно-методическая помощь, лекции);
- формирование умений и навыков практического использования знаний (практические занятия);
- проверка усвоения материала (промежуточная и итоговая аттестации).

Соотношение объема занятий, проводимых путем непосредственного взаимодействия педагогического работника со слушателем посредством дистанционных образовательных технологий составляет 2% от общего объема учебной программы. Взаимодействие проводится в формате индивидуальной консультации слушателя с преподавателем посредством видеоконференцсвязи, общения через форум, видеозвонки в мобильных приложениях, эл. почту или по телефону. Контактные данные и правила пользования учебным порталом для связи с преподавателем размещаются на учебном портале. Способ и время связи выбирает слушатель на своё усмотрение, по согласованию с преподавателем. Также, по желанию слушателя, консультация может быть предоставлена в очной форме на базе РОАТ.

Услуга подключения слушателя к используемым при обучении информационно-телекоммуникационным сетям предоставляется в режиме 24 часа в сутки 7 дней в неделю без учета объемов потребляемого трафика, за исключением перерывов для проведения ремонтно-профилактических работ, при обеспечении доступности услуг не менее 99,5% в месяц.

### **Промежуточная аттестация**

При промежуточной аттестации в качестве оценочных материалов используются тестовые задания по дисциплине. Вопросы в тесте 10-40, на каждый вопрос и задание в зависимости от его сложности дается от 1 до 3 минут.

Выборка вопросов теста проводится компьютерной программой автоматически и в произвольном порядке.

Повторно тестирование можно пройти через 2 часа после последней

попытки. Количество попыток не ограничено.

В зависимости от набранных баллов слушателям выставляется оценка за зачет: менее 60% верных ответов – «не зачтено», 60% и более верных ответов – «зачтено». Идентификация слушателей проводится по паре логин-пароль, необходимой для входа на учебный портал.

### **Итоговая аттестация**

Обучение завершается итоговой аттестацией в форме междисциплинарного экзамена (далее – Экзамен).

К итоговой аттестации допускаются слушатели, освоившие учебный план в полном объеме.

Слушатели не позднее, чем за 7 дней уведомляются о дате и времени проведения Экзамена, а также о технических требованиях к оборудованию и каналам связи. При этом менеджер группы удостоверяется в наличии у них технической возможности прохождения итоговой аттестации путем предварительной проверки связи.

В назначенное время слушатели получают на электронную почту билет с двумя вопросами и ссылкой на вебинар. На подготовку ответа отводится 1 час. После окончания времени на подготовку слушатели заходят по ссылке на вебинар. Менеджер группы выводит слушателей на ответ перед комиссией. Идентификация слушателей проводится по фотографии в паспорте. На ответ дается 5-10 минут. После чего члены комиссии могут задать дополнительные вопросы. Время на подготовку ответов на дополнительные вопросы не дается.

Оценка «отлично» может быть выставлена, если ответ по билету и на дополнительные вопросы удовлетворяет следующим требованиям:

содержание полностью раскрывает заданные вопросы и отличается высокой степенью актуальности и новизны;

ответы свидетельствуют о знании автором теоретических концепций по заданным вопросам;

теоретические выводы по вопросам вытекают из содержания ответа, аргументированы, полученные ответы достоверны, высока степень самостоятельности автора, ответы носят творческий характер;

ответы отличает четкая структура, завершенность, логичность изложения.

Оценка «хорошо» может быть выставлена, если ответ по билету и на дополнительные вопросы удовлетворяет следующим требованиям:

содержание ответов актуально, в целом раскрывает заданные вопросы;

ответы свидетельствует о знании автором основных теоретических концепций по заданным вопросам;

теоретические выводы по вопросам вытекают из содержания ответов, аргументированы, ответы носят самостоятельный характер, однако имеются отдельные недостатки в изложении некоторых вопросов, неточности, спорные положения;

основная суть изложена логично.

Оценка «удовлетворительно» может быть выставлена, если ответ по

билету и на дополнительные вопросы удовлетворяет следующим требованиям:

содержание ответов в значительной степени раскрывает заданные вопросы, вместе с тем, отдельные ответы изложены без должного теоретического обоснования;

ответы свидетельствуют о недостаточном знании автором основных теоретических концепций по заданным вопросам;

выводы поверхностны, недостаточно обоснованы и не подкреплены ничем, имеются неточности, спорные положения.

Оценка «не удовлетворительно» может быть выставлена, если ответ по билету и на дополнительные вопросы удовлетворяет следующим требованиям:

содержание ответов не раскрывает заданные вопросы;

слушатель не проявил навыков самостоятельной работы;

в ответах слушатель показывает слабые знания, не отвечает на поставленные вопросы;

неявка слушателя на защиту по неуважительной причине.

Итоговая аттестация проводится комиссией в составе не менее 3-х человек путем объективной и независимой оценки качества подготовки слушателей.

Результаты Экзамена заносятся в ведомость итоговой аттестации с выставлением оценок. Слушатели, не прошедшие итоговую аттестацию или получившие на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, вправе пройти повторно итоговую аттестацию в сроки, предусмотренные договором.

По результатам итоговой аттестации слушатель имеет право подать заявление об апелляции не позднее следующего дня после объявления результатов итогового аттестационного испытания. Апелляции слушателей рассматриваются в течение 10 дней апелляционной комиссией РУТ (МИИТ).

### **Формы аттестации**

Промежуточная и итоговая аттестации слушателей проводятся в формах, определенных учебным планом.

Форма итоговой аттестации – междисциплинарный экзамен.

Форма промежуточной аттестации – зачеты (тестирование).

## Оценочные материалы

### Тестовые задания для промежуточной аттестации и первого блока итоговой аттестации

#### Контрольные задания для дисциплины 1 (тесты):

1. На основании какого документа оформляется приказ о приеме на работу:
  - а) Заявление о приеме на работу
  - б) Трудовой договор
  - в) Запись в трудовой книжке
  
2. Какие документы не требуются при заключении трудового договора:
  - а) Паспорт
  - б) Сберегательная книжка
  - в) Трудовая книжка
  
3. Какие документы не предъявляются при приеме на работу по совместительству:
  - а) Паспорт
  - б) Трудовая книжка
  - в) Документ об образовании
  
4. В какой форме составляется трудовой договор:
  - а) В устной
  - б) В конклюдентной
  - в) В письменной
  
5. Как устанавливается режим гибкого рабочего времени:
  - а) Соглашением работника и работодателя
  - б) Решением губернатора области
  - в) Приказом по региональному подразделению государственной инспекции по труду
  
6. Как называется работа за пределами нормальной продолжительности рабочего времени по инициативе работодателя?
  - а) Совместительство
  - б) Сверхурочная работа
  - в) Подработка
  
7. Какие работники не допускаются к сверхурочным работам:
  - а) Фрилансеры
  - б) Надомники
  - в) Работники в возрасте 18 лет
  
8. Каким документом завершается процедура приема нового работника на работу:
  - а) Трудовым договором
  - б) Заявлением о приеме на работу
  - в) Приказом
  
9. Допускается ли действующим трудовым законодательством заключение трудового

договора в устной форме (с последующим оформлением в течение 3-х дней)?

- а) да
- б) нет
- в) как исключение

10. Рабочее время бывает следующих видов:

- а) льготное
- б) сокращенное
- в) привилегированное
- г) нормальное
- д) неполное
- е) усеченное

11. Какие из перечисленных видов поощрений предусмотрены трудовым законодательством:

- а) объявление благодарности
- б) награждение почетной грамотой
- в) объявление общественной признательности;
- г) выдача премии
- д) занесение в список почета

12. При каких условиях на работника возлагается материальная ответственность:

- а) при наличии упущенной выгоды
- б) при совершении противоправного действия (бездействия)
- в) при наличии нормального производственно-хозяйственного риска
- г) при наличии вины
- д) при наличии причинной связи между действием (бездействием) и ущербом
- е) при причинении прямого действительного ущерба
- ж) при наличии причинной связи между действием (бездействием) и виной

13. Органами по рассмотрению индивидуальных трудовых споров являются:

- а) примирительная комиссия
- б) суд общей юрисдикции
- в) профсоюз
- г) комиссия по трудовым спорам
- д) арбитражный суд

14. Трудовой договор – это:

- а) соглашение между работодателем и представителем работника
- б) соглашение между работником и представителем работодателя
- в) соглашение между работодателем и работником

15. Нормальная продолжительность рабочего времени не может превышать:

- а) 36 часов в неделю
- б) 48 часов в неделю
- в) 40 часов в неделю

16. Какие из перечисленных видов взысканий за нарушение трудовой дисциплины

предусмотрены трудовым законодательством:

- а) строгий выговор
- б) понижение в должности
- в) замечание
- г) перевод на нижеоплачиваемую работу
- д) выговор
- е) лишение премии

17. Имеет ли право работник, минуя комиссию по трудовым спорам (КТС), обратиться за защитой своих прав в суде:

- а) нет
- б) да
- в) да, но только после письменного уведомления об этом работодателя

18. Заключение трудового договора допускается с лицами, достигшими возраста:

- а) 10 лет
- б) 12 лет
- в) 16 лет
- г) 18 лет

19. Работа в праздничные и выходные дни оплачивается, компенсируется:

- а) по договоренности сторон
- б) 80% от часовой тарифной ставки
- в) в двойном размере
- г) в полуторном размере
- д) 40% от часовой тарифной ставки

20. Обязан или имеет право работодатель устанавливать неполный рабочий день работнику, осуществляющему уход за больным членом семьи?

- а) обязан
- б) не обязан
- в) имеет право

21. За защитой своих трудовых прав работник может обратиться в комиссию по трудовым спорам:

- а) в 3-месячный срок со дня, когда он узнал или должен был узнать о нарушении своего права
- б) в 6-месячный срок
- в) в течение 1 года
- г) в месячный срок со дня, когда он узнал или должен был узнать о нарушении своего права

22. В какой срок должно быть исполнено решение суда о восстановлении на работе незаконно уволенного работника:

- а) в течение 3 месяцев
- б) в течение 1 месяца
- в) в течение 10 дней
- г) немедленно

23. Запрещается отказывать в заключении трудового договора

- а) работникам, приглашенным в письменной форме на работу в порядке перевода от другого работодателя, по истечении одного месяца со дня увольнения с прежнего места работы
- б) по обстоятельствам, связанным с деловыми качествами работника
- в) при наличии ограничений прав, предусмотренных федеральными законами
- г) женщинам по мотивам, связанным с беременностью или наличием детей

24. Дополнительными условиями содержания трудового договора, в частности, являются условия о (об)

- а) об испытании, о неразглашении охраняемой законом тайны (государственной, служебной, коммерческой и иной)
- б) трудовой функции и месте работы
- в) режиме рабочего времени и времени отдыха (если для данного работника он отличается от общих правил, действующих у данного работодателя)
- г) обязательном социальном страховании работника

25. Виды дисциплинарных взысканий могут быть установлены

- а) только Трудовым кодексом РФ
- б) федеральными законами, уставами и положениями о дисциплине, устанавливаемыми федеральными законами
- в) федеральными законами, уставами и положениями о дисциплине, устанавливаемыми федеральными законами, законами субъектов РФ
- г) федеральными законами, уставами и положениями о дисциплине, устанавливаемыми федеральными законами, законами субъектов РФ, коллективными договорами

### **Контрольные задания для дисциплины 2 (тесты):**

1. Разработка операционных бюджетов начинается с определения:

- а) бюджета производства;
- б) бюджета движения денежных средств;
- в) бюджета продаж;
- г) бюджета доходов и расходов.

2. Дайте определение понятию «материальные ресурсы»:

- а) обязанность облагаемого лица внести определенные денежные суммы, платежи, устанавливаемые государственными органами;
- б) часть средств производства, целиком потребляемая в течение одного производственного цикла;
- в) превышение расхода денежных средств сравнении в ранее намеченными, запланированными на основе норм, балансов, бюджетов;
- г) ресурсы в материально-вещественной форме.

3. Увеличение фактических затрат на один рубль произведенной продукции по сравнению с планом свидетельствует о:

- а) снижении непроизводительных расходов
- б) росте затратноемкости продукции
- в) росте рентабельности продукции

г) росте финансового результата

4. Предмет планирования:

- а) ресурсы, необходимые для осуществления хозяйственной деятельности;
- б) деятельность хозяйствующего субъекта;
- в) доходы и расходы;
- г) прибыль.

5. Нормативно-целевой подход используется для планирования

- а) доходов
- б) расходов
- в) рентабельности
- г) макроэкономических показателей развития транспорта

6. Условно-постоянные расходы – это

- а) расходы, изменяющиеся обратно-пропорционально объему работы;
- б) расходы, изменяющиеся прямо-пропорционально объему работы;
- в) расходы, не меняющиеся при изменении объема работы;
- г) нет правильного ответа.

7. Какие параметры развития экономики учитываются при планировании расходов на текущую перспективу?

- а) ставка рефинансирования Центрального банка;
- б) индекс потребительских цен;
- в) размер резервов иностранной валюты;
- г) индекс Доу-Джонса.

8. К методам факторного анализа относят

- а) метод цепных подстановок;
- б) ряды динамики;
- в) функционально-стоимостной анализ;
- г) расчет средних величин.

9. Нормативная себестоимость продукции (работ, услуг) определяется

- а) исходя из норм расхода ресурсов на единицу измерения и цен в отчетном периоде;
- б) путем корректировки себестоимости предыдущего периода;
- в) на основе норм расхода ресурсов на единицу измерения и плановых цен
- г) нет правильного ответа

10. Зависящие расходы – это...:

- а) расходы, изменяющиеся обратно-пропорционально объему работы;
- б) расходы, изменяющиеся прямо-пропорционально объему работы;
- в) расходы, не меняющиеся при изменении объема работы;
- г) нет правильного ответа.

### **Контрольные задания для дисциплины 3 (тесты):**

1. Что служит динамической характеристикой грузовых и пассажирских потоков:

- а ) коэффициент неравномерности
- б ) пространственная неравномерность
- в ) концентрацией

2. Какие виды баланса различают в системе планирования грузовых и пассажирских перевозок:

- а ) материальный
- б ) транспортно-экономический
- в ) экономический
- г ) материально- экономический

3. Какой вид транспорта является основным по перевозке на средние расстояния и в пригородном сообщении:

- а ) автомобильный транспорт
- б ) железнодорожный транспорт
- в ) водный транспорт
- г ) воздушный транспорт

4. Назовите главный показатель который отражается в планах грузовых перевозок:

- а ) средняя дальность
- б ) дальнее расстояние
- в ) короткие дистанции

5. С учетом скольких направлений формируется комплексный набор критериев эффективности системы управления?

- а) двух
- б) трех
- в) четырех

6. Экономическая эффективность капитальных вложений – это соотношение между?

- а) доходами и результатами
- б) затратами и результатами
- в) затратам и доходам

7. Эффективность капитальных вложений различается?

- а) статистическая
- б) физическая
- в) фактическая

8. Показателями соизмерения капитальных вложений и эксплуатационных расходов являются?

- а) срок окупаемости капитальных вложений
- б) срок не окупаемости капитальных вложений
- б) фонд оплаты труда

9. Каким путем может быть произведено соизмерение капитальных вложений и текущих издержек производства?

- а) коэффициента абсолютной эффективности

- б) коэффициента эффективности капитальных вложений
- в) коэффициента относительной эффективности

10. Как называется технологический комплекс, включающий в себя железнодорожные пути общего пользования и другие сооружения, железнодорожные станции, устройства электроснабжения, сети связи, системы сигнализации, централизации и блокировки, информационные комплексы, система управления движением, иные, обеспечивающие функционирование данного комплекса здания, сооружения, устройство и оборудование?

- а) инфраструктура железнодорожной отрасли;
- б) отрасль железнодорожного транспорта;
- в) разновидность отрасли железнодорожного транспорта.

11. Что является основным критерием управления качеством и эффективностью транспортного производства?

- а) интегральное качество;
- б) качество перевозок;
- в) состояние подвижного состава.

12. Из чего складываются фактические потери при перевозке грузов?

- а) из потерь в парке грузовых вагонов;
- б) из потерь по нормам естественной убыли грузов и их сверхнормативных потерь;
- в) из потерь по нормам технического обслуживания при перевозках грузов.

13. Что является основой эффективного управления качеством эксплуатационной работы на транспорте?

- а) управление качеством труда ее исполнителей;
- б) управление качеством ремонтного обслуживания;
- в) управление качеством транспортного обслуживания.

14. Какие подходы используются при планировании показателей бюджета затрат на уровне структурных подразделений компании?

- а) базовый;
- б) нормативный;
- в) мультимодальный.

15. Каким способом определяется численность работников локомотивных бригад, рабочих, занятых текущим ремонтом и обслуживанием локомотивов, проводников вагонов и т.д.?

- а) исходя из количества объектов обслуживания и потребного для каждого их них числа рабочих согласно требованиям технологического процесса - нормы обслуживания;
- б) по объему работы и плановой норме выработки с учетом роста производительности труда, а также исходя из объема работы, нормы затрат труда на единицу соответствующего измерителя (трудоемкости единицы работы) и нормы годового фонда рабочего времени одного рабочего;
- в) любым из приведенных выше способов.

16. Какими показателями отражается качество использования подвижного состава?

- а) среднемесячная производительность локомотивов рабочего парка в грузовом движении;
- б) участковая скорость движения пассажирского поезда;

в) средний вес поезда брутто грузового поезда.

17. Что не относится к ресурсам, планируемым для реализации производственных процессов?

- а) трудовые ресурсы;
- б) оборотные средства;
- в) предпринимательские способности;
- г) все перечисленные выше относятся.

18. Что представляет собой совокупность знаний научного, технического, экономического и другого характера, являющиеся продуктом труда и имеющие технологию обработки?

- а) трудовые ресурсы;
- б) оборотные средства;
- в) предпринимательские способности;
- г) информационные ресурсы.

19. Что понимается под термином «вид людских ресурсов, представленный деятельностью по оптимальному управлению другими ресурсами»?

- а) трудовые ресурсы;
- б) оборотные средства;
- в) предпринимательские способности;
- г) информационные ресурсы.

20. Какие методы планирования не используются для обоснования отдельных плановых показателей и плана в целом.

- а) балансовый;
- б) нормативно-целевой;
- в) метод экономико-математического моделирования и сетевого планирования.

### **Контрольные задания для дисциплины 4 (тесты):**

1. Назовите базовый принцип анализа риска, используемый в хозяйстве автоматики и телемеханики ОАО «РЖД»:

- а) принцип ALARP;
- б) принцип GAMAB;
- в) принцип MEM;
- г) принцип ALARM.

2. Схематическим планом дистанции сигнализации и связи относительно места расположения ее конторы (центра управления) называется:

- а) протяженность дистанции;
- б) конфигурация дистанции;
- в) размер дистанции;
- г) структура дистанции;
- д) управляемость дистанции.

3. Что из ниже перечисленного не относится к понятию стратегии технического обслуживания?

- а) регламентная стратегия;
- б) восстановительная стратегия;
- в) пооперационная стратегия;
- г) профилактическая стратегия.

4. Группа дистанции определяется в зависимости от:

- а) значения показателя технической оснащенности дистанции  $V_d$  в тех. ед.;
- б) значения показателя качества технического обслуживания Бд в баллах;
- в) значения показателей конфигурации дистанции  $L_{md}$  и  $\bar{R}_d$ ;
- г) штата дистанции.

5. Известно, что техническая оснащенность дистанции  $V_d=100$  тех.ед; протяженность дистанции  $L=200$  км; численность персонала  $Ч=80$  чел, продолжительность рабочего времени - 173,1 нормо-час. Тогда уровень производительности труда равен:

- а)  $P_f=1,25$  тех.ед./чел;
- б)  $P_f=2,5$  км/чел;
- в)  $P_f=0,007$  тех.ед./чел.час;
- г)  $P_f=0,46$  чел./нормо-час.

6. Если производительность труда  $P_f$  дистанции в первый год увеличилась на 10%, а во второй год уменьшилась на 10%, то за два года производительность труда:

- а) увеличится;
- б) уменьшится;
- в) не изменится;
- г) может увеличиться или уменьшиться в зависимости от конкретных значений производительности труда.

7. Что из нижеперечисленного не относится к методам технического обслуживания:

- а) бригадный околотковый метод;
- б) централизованный метод;
- в) околотковый метод;
- г) бригадный децентрализованный метод.

8. Регламентные работы технологического процесса по техническому обслуживанию устройств СЦБ, выполняемые не чаще одного раза в месяц, включают:

- а) в план-график работ на год;
- б) в месячный план-график технологического процесса;
- в) в план ремонтных и дополнительных работ;
- г) в план работ по повышению надежности.

9. К техническому персоналу дистанции СЦБ не относятся:

- а) электромонтеры;
- б) начальники производственных участков;
- в) начальники дистанции;
- г) старшие электромеханики;
- д) электромеханики.

10. Одна техническая единица представляет собой:

- а) любое функционально-завершенное устройство автоматики, телемеханики или связи;
- б) одно структурное подразделение дистанции сигнализации и связи;
- в) количество любой техники, на обслуживание которой требуется затратить 173,1 нормо-ч в год;
- г) условно-натуральная единица измерения показателя технической оснащенности дистанции.

11. Различают следующие основные виды ремонта устройств автоматики и связи в зависимости от объемов выполняемых работ:

- а) плановый, внеплановый, текущий;
- б) плановый, средний, капитальный;
- в) капитальный, текущий, средний;
- г) регламентный, капитальный, внеплановый;
- д) средний, основной, аварийный.

12. Общей длиной обслуживаемых дистанцией участков железной дороги, за исключением путей станций и без учета многопутности перегонов называется:

- а) протяженность дистанции;
- б) конфигурация дистанции;
- в) плечо управления дистанцией;
- г) размер дистанции.

13. Техническое содержание технических средств железнодорожной автоматики и телемеханики включает в себя следующие основные процессы (укажите неверный пункт):

- а) техническое обслуживание и текущий ремонт технических средств;
- б) капитальный ремонт технических средств;
- в) модернизация технических средств;
- г) устранение отказов технических средств.

14. Производственная деятельность для реализации каждого из основных процессов дистанции СЦБ реализуется в соответствии с моделью:

- а) ADSB;
- б) Маркова;
- в) PDCA;
- г) ALARP.

15. На сети дорог с превышением срока полезного использования функционирует:

- а) более 200 тыс. стрелок ЭЦ;
- б) более 100 тыс. стрелок ЭЦ;
- в) более 50 тыс. километров АБ;
- г) более 100 тыс. километров АБ.

16. Ежегодное количество отказов технических средств различных категорий в хозяйстве автоматики и телемеханики составляет:

- а) около 1000 отказов в год;
- б) около 5000 отказов в год;
- в) около 10000 отказов в год;
- г) около 30000 отказов в год.

17. Наибольший процент отказов 1, 2 и 3 категорий технических средств в хозяйстве автоматики и телемеханики носит характер:

- а) эксплуатационных;
- б) деградационных;
- в) конструктивных;
- г) производственных.

18. Наибольший процент отказов технических средств ЖАТ приходится на следующие устройства СЦБ:

- а) рельсовые линии;
- б) аппаратура защиты;
- в) аккумуляторы;
- г) светофоры.

19. Различают следующие варианты конфигурации дистанции:

- а) радиальная, кольцевая, древовидная;
- б) линейная, структурная, звездная;
- в) линейная, радиальная, древовидная;
- г) прямая, радиальная, крестообразная.

20. Соотношение капитальных вложений и затрат на текущее обслуживание по хозяйству автоматики и телемеханики ОАО «РЖД» составляет (укажите наиболее точную пропорцию):

- а) 1 к 2;
- б) 1 к 4;
- в) 1 к 6;
- г) 1 к 8.

### **Контрольные задания для дисциплины 5 (тесты):**

1. Что понимают под риском в методологии управления ресурсами, рисками и анализа надежности объектов железнодорожной инфраструктуры?

- а) сочетание вероятности нежелательного события и величины ущерба, если событие реализовалось
- б) интенсивность отказов объекта железнодорожной автоматики и телемеханики
- в) вероятность отказа объекта железнодорожной автоматики и телемеханики
- г) ущерб от неблагоприятного события

2. Какие задачи выделяют в менеджменте рисков? (выберите один пункт, где приведена исчерпывающая совокупность категорий)

- а) расчет и оценка риска
- б) оценка, анализ и расчет риска
- в) идентификация риска, оценка риска, анализ риска, оценивание риска, управление риском
- г) идентификация риска, оценка риска, анализ риска, оценивание риска, управление риском, стратификация риска

3. Что понимают под оценкой риска?

- а) определение (вычисление) величины риска
- б) выявление уровня риска на основе критериев риска

- в) идентификацию риска  
г) нет правильного ответа
4. Что понимают под оцениванием риска?  
а) определение (вычисление) величины риска  
б) выявление уровня риска на основе критериев риска  
в) идентификацию риска  
г) нет правильного ответа
5. Что понимают под идентификацией риска?  
а) определение (вычисление) величины риска  
б) выявление уровня риска на основе критериев риска  
в) определение области применения и вида риска  
г) анализ величины риска
6. Для чего используется модель ALARP?  
а) для оценки величины риска  
б) для предупреждения об опасности  
в) для ликвидации последствий риска  
г) для формирования системы критериев, необходимых для решения задачи оценивания риска
7. Для оценивания рисков применяют модель:  
а) RAMS  
б) ALARM  
в) ALARP  
г) SWOT
8. Европейская методология управления рисками на железнодорожном транспорте называется:  
а) RAMS  
б) ALARM  
в) ALARP  
г) SWOT
9. В чем разница подходов к определению приемлемых рисков по надежности и безопасности объектов железнодорожной автоматики и телемеханики в методологии УРРАН?  
а) Риски по надежности рассматривают с учетом процесса эксплуатации объектов, а по безопасности - без его учета  
б) Риски по надежности имеют приоритет перед коммерческими интересами компании, а по безопасности - определяются исходя из ее коммерческих интересов  
в) Риски по надежности имеют приоритет перед рисками по безопасности  
г) Риски по безопасности имеют приоритет перед коммерческими интересами компании, а по надежности - определяются исходя из ее коммерческих интересов
10. Каким образом классифицируют показатели надежности в хозяйстве автоматики и телемеханики?  
1. На показатели структурной, функциональной, диагностической и параметрической надежности.  
2. На показатели безотказности и безопасности.  
3. На показатели функциональной и структурной надежности.

#### 4. На показатели диагностики и мониторинга.

11. Показатели, вычисляемые на основе данных об отказах 1 и 2 категории, относят к группе показателей:

1. функциональной надежности.
2. структурной надежности.
3. мониторинга.

4. на основе указанной совокупности данных отдельная группа показателей не формируется.

12. Значения показателей надежности в методологии УРРАН классифицируют на:

1. фактические и практические
2. фактические, допустимые и проектные
3. проектные и расчетные
4. расчетные, эмпирические и допустимые

13. В чем разница между значениями показателей надежности в методологии УРРАН?

1. Значения отличаются масштабом и способом представления
2. Значения отличаются масштабом и размерностью величин
3. Значения отличаются смысловой нагрузкой и масштабом
4. Значения отличаются смысловой нагрузкой и способом получения

14. Для чего в методологии УРРАН для каждого показателя надежности и безопасности осуществляют расчет нескольких значений?

1. Для повышения достоверности результата за счет снижения влияния человеческого фактора за счет реализации нескольких независимых однотипных расчетов.
2. Величина риска может быть вычислена только на основе нескольких значений каждого показателя надежности и безопасности.
3. Для снижения риска у объекта железнодорожной автоматики и телемеханики.
4. Для попарного сравнения их между собой при оценке эффективности функционирования объекта железнодорожной автоматики и телемеханики

15. Чем определяются допустимые значения показателей надежности и безопасности в методологии УРРАН для хозяйства автоматики и телемеханики?

1. Динамикой достигнутых значения соответствующих показателей объекта железнодорожной автоматики и телемеханики в течение периода наблюдения
2. Определяются допустимыми величинами соответствующих рисков
3. Допустимые значения показателей надежности определяются допустимыми значениями показателей безопасности, а допустимые значения показателей безопасности – целесообразным уровнем экономического ущерба
4. Определяются их фактическими значениями.

16. Какой вид риска по надежности функционирования объектов железнодорожной автоматики и телемеханики принят в хозяйстве автоматики и телемеханики?

1. Риск потерь поездо-часов из-за отказов объекта железнодорожной автоматики и телемеханики
2. Риск потери трудоспособности из-за опасных отказов объекта железнодорожной автоматики и телемеханики
3. Риск задержки заданного количества поездов из-за отказов объекта железнодорожной автоматики и телемеханики
4. Риск нарушения графика движения поездов из-за отказов объекта железнодорожной автоматики и телемеханики

17. Если фактическое значение коэффициента готовности объекта железнодорожной автоматики и телемеханики по отказам 1 и 2 категории превышает допустимое, то это означает, что:

1. по данному показателю объект функционирует неудовлетворительно
2. для расчета данного показателя требуется дополнительный сбор данных
3. по данному показателю объект функционирует удовлетворительно
4. данный показатель при анализе должен быть проигнорирован

18. Если фактическое значение интенсивности отказов объекта железнодорожной автоматики и телемеханики 1 и 2 категории превышает допустимое, то это означает, что:

1. по данному показателю объект функционирует неудовлетворительно
2. для расчета данного показателя требуется дополнительный сбор данных
3. по данному показателю объект функционирует удовлетворительно
4. данный показатель при анализе должен быть проигнорирован

19. Если проектное значение интенсивности отказов объекта железнодорожной автоматики и телемеханики 1 и 2 категории превышает допустимое, то это означает, что:

1. по данному показателю объект проект реализован неудовлетворительно
2. фактическое значение данного показателя не превышает допустимого
3. по данному показателю проект реализован удовлетворительно
4. показатели структурной надежности не могут быть вычислены

20. Какие показатели относят к показателям структурной надежности?

1. Коэффициент готовности по отказам 1 и 2 категории, интенсивность отказов 1 и 2 категории, интенсивность инцидентов
2. Интенсивность инцидентов, среднее время до восстановления
3. Среднее время до восстановления, интенсивность отказов 1 и 2 категории
4. Среднее время до восстановления, коэффициент готовности по отказам 1 и 2 категории

21. Какой показатель надежности можно описать как время исправной работы, отнесённое к сумме времён исправной работы и вынужденных простоев изделия, взятых за один и тот же календарный срок?

1. среднее, время восстановления
2. частота восстановления
3. интенсивность восстановления
4. коэффициент готовности

22. Как определяется интенсивность отказов нерезервированной системы:

1. как произведение интенсивностей отказов её элементов
2. как интенсивность отказа наименее надёжного элемента
3. как сумма интенсивностей отказов её элементов
4. как интенсивность отказа наиболее надёжного элемента

23. Как определяют коэффициент готовности нерезервированной системы из элементов с известными коэффициентами их готовности?

1. он соответствует минимальному из коэффициентов готовности элементов
2. он соответствует максимальному из коэффициентов готовности элементов
3. он представляет собой сумму коэффициентов готовности элементов
4. он представляет собой произведение коэффициентов готовности элементов

24. По какой итоговой шкале реализуется балльная оценка деятельности структурных подразделений хозяйства автоматики и телемеханики?

1. По шкале поощрений в диапазоне от 0 до 100
2. По шкале поощрений-штрафов в диапазоне от -100 до 100
3. По шкале поощрений-штрафов в диапазоне от -50 до 100
4. По шкале штрафов в диапазоне от 0 до 100

25. На основе каких данных определяют фактические значения показателей надежности в методологии УРРАН?

1. На основе справочных данных и расчетных схем надежности
2. На основе статистических данных из информационных систем
3. На основе допустимой величины риска
4. На основе проектных значений показателей надежности

26. На основе каких данных определяют проектные значения показателей надежности в методологии УРРАН?

1. На основе справочных данных и расчетных схем надежности
2. На основе статистических данных из информационных систем
3. На основе допустимой величины риска
4. На основе проектных значений показателей надежности

27. Каков состав методологии УРРАН?

1. Нормативное обеспечение, методическое обеспечение, алгоритмическое обеспечение, программное обеспечение, техническая документация
2. Только методическое обеспечение
3. Методическое обеспечение и программное обеспечение
4. Нормативное обеспечение, методическое обеспечение, материально-техническое обеспечение

28. Что понимают под остаточным ресурсом системы железнодорожной автоматики телемеханики?

1. Недостаток величины материально-технических ресурсов
2. Ресурс в части количества и качества реализуемых системой функций по регулированию движения поездов
3. Интервал времени, в течение которого фактическое состояние системы достигнет предельного
4. Избыток величины материально-технических ресурсов

29. На основе чего выполняется прогноз динамики объекта железнодорожной автоматики и телемеханики при оценке остаточного ресурса?

1. На основе диаграммы Парето
2. На основе диаграммы Исикавы
3. На основе метода наименьших квадратов
4. На основе SWOT-анализа

30. Что понимают под функциональным ресурсом системы железнодорожной автоматики телемеханики?

1. То же, что понимают под остаточным ресурсом, так как это синонимы
2. Ресурс в части количества и качества реализуемых системой функций по регулированию движения поездов
3. Интервал времени, в течение которого фактическое состояние системы достигнет предельного
4. Удовлетворительные значения показателей функциональной надежности

31. Для чего используют диаграмму Парето?

1. Для выполнения анализа динамики показателей
2. Для факторного анализа
3. Для формирования планов-графиков работ
4. Для анализа причинно-следственных связей

32. Для чего используют диаграмму Исикавы?

1. Для выполнения анализа динамики показателей
2. Для факторного анализа
3. Для формирования планов-графиков работ
4. Для анализа причинно-следственных связей

33. Для чего используют диаграмму Ганта?

1. Для выполнения анализа динамики показателей
2. Для факторного анализа
3. Для формирования планов-графиков работ
4. Для анализа причинно-следственных связей

34. В чем разница между количественными и качественными показателями?

1. Количественные выражаются категориями, а качественные – представлены в виде чисел
2. Количественные являются числовыми, а качественные выражают категориями
3. Качественные показатели выражают числами, а количественные – баллами
4. Качественные показатели выражают баллами, а количественные – категориями

35. Чем определяется величина базовой составляющей комплексной оценки деятельности структурного подразделения?

1. Объемом дополнительных работ структурного подразделения
2. Фактическим уровнем риска объектов железнодорожной автоматики и телемеханики в границах производственной деятельности подразделения
3. Сопоставлением фактического и ожидаемого уровней риска объектов железнодорожной автоматики и телемеханики в границах производственной деятельности подразделения
4. Соотношением фактических и допустимых значений показателей надежности объектов железнодорожной автоматики и телемеханики в границах производственной деятельности подразделения

### **Контрольные задания для дисциплины 6 (тесты):**

1. Укажите основные задачи дистанции сигнализации, централизации и блокировки (несколько правильных ответов)

а) Содержание в технически исправном состоянии средств ЖАТ в установленных границах дистанции, предупреждение и ликвидация нарушений их нормальной работы в соответствии с нормативными правовыми актами Российской Федерации, нормативными документами ОАО «РЖД» и железной дороги

б) Обеспечение безопасности движения поездов

в) Выполнение мероприятий по повышению надежности работы средств ЖАТ, их эффективности и экономичности

г) Обеспечение развития и модернизации производственных мощностей структурных подразделений железной дороги

д) Выполнение мероприятий по повышению надежности работы средств связи и вычислительной техники, их эффективности и экономичности

2. На основе каких показателей оценивается деятельность структурных подразделений хозяйства автоматики и телемеханики? (один правильный)

а. 1. Интегральные, базовые и дополнительные

б. 2. Интегральные

в. 3. Основные и дополнительные

г. 4. Комплексные, основные и дополнительные

д. 5. Выполнение мероприятий по повышению надежности работы средств связи и вычислительной техники, их эффективности и экономичности

3. Оценка какого показателя производится путем сравнения значения фактического уровня риска за оцениваемый период со значением ожидаемого уровня риска, связанного с надежностью функционирования объекта ЖАТ? (один правильный)

а. Базовый показатель качества технической эксплуатации объекта ЖАТ

б. Дополнительный показатель качества технической эксплуатации объекта ЖАТ

в. Базовый показатель деятельности бригады дистанции СЦБ

г. Дополнительный показатель деятельности бригады дистанции СЦБ

4. Как влияет результат оценки дополнительных показателей деятельности бригады дистанции СЦБ на интегральный показатель деятельности дистанции СЦБ? (один правильный)

а. Никак не влияет

б. Влияет, но не более чем на 10 баллов

в. Влияет, но не более чем на 25 баллов

г. Не влияет, если по вине работников бригады дистанции СЦБ, отказ или нарушение в работе устройств ЖАТ привели к случаю, классифицируемому как транспортное происшествие (крушение поезда, авария) или иным, связанным с нарушением безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта событиям

5. Как изменяется качественная оценка базового показателя деятельности структурных подразделений из-за результатов выполнения дополнительных показателей деятельности структурных подразделений при расчёте интегрального показателя? (один правильный)

а. Изменяется, но не более чем на один уровень в большую или меньшую сторону

- б. Никак не изменяется
- в. Изменяется на любое значение
- г. Изменяется, но не более чем на один уровень в меньшую сторону

6. Какие шкалы оценивания показателей деятельности структурных подразделений хозяйства автоматики и телемеханики могут быть и «штрафными», и «поощрительными»? (несколько правильных)

- а. Оценочная шкала общего дополнительного показателя деятельности
- б. Оценочные шкалы дополнительных показателей деятельности
- в. Оценочная шкала базового показателя качества технической эксплуатации объекта ЖАТ
- г. Оценочная шкала базового показателя деятельности
- д. Оценочная шкала интегрального показателя деятельности

7. Оцените деятельность бригады дистанции СЦБ за отчётный период, если значения базовых показателей качества технической эксплуатации пяти объектов ЖАТ в границах производственной деятельности данной бригады: 0, 15, 0, 0, 65; фактические задержки поездов вследствие отказов объектов ЖАТ составили 2 поезд-часов; норма задержек поездов для дистанции СЦБ, в состав которой входит данная бригада, составляет 10 поезд-часов; НБД отсутствуют (один правильный)

- а. «Хорошо»
- б. «Отлично»
- в. «Удовлетворительно»
- г. «Неудовлетворительно»

8. Укажите продолжительность непрерывного периода времени, в течение которого формируются статистические данные для расчёта плановых показателей деятельности структурных подразделений хозяйства автоматики и телемеханики? (один правильный)

- а. 3 года и 6 месяцев
- б. 3 года
- в. 5 лет
- г. 1 год
- д. 1 год и 6 месяцев

9. Как формируются таблицы плановых уровней риска для объектов ЖАТ на основе ожидаемых уровней риска при планировании на следующий год? (один правильный)

- а. Плановый уровень риска «не принимаемый в расчет», если ожидаемый уровень риска «не принимаемый в расчет»; «допустимый», если

«допустимый»; «допустимый», если «нежелательный»; «нежелательный», если «недопустимый».

- б. Плановый уровень риска «не принимаемый в расчет», если ожидаемый уровень риска «не принимаемый в расчет»; «не принимаемый в расчет», если «допустимый»; «допустимый», если «нежелательный»; «нежелательный», если «недопустимый».
- в. Плановый уровень риска «не принимаемый в расчет», если ожидаемый уровень риска «не принимаемый в расчет»; «не принимаемый в расчет», если «допустимый»; «допустимый», если «нежелательный»; «допустимый», если «недопустимый».
- г. Плановый уровень риска «не принимаемый в расчет», если ожидаемый уровень риска «не принимаемый в расчет»; «допустимый», если «допустимый»; «допустимый», если «нежелательный»; «допустимый», если «недопустимый».

10. Как определяются плановые значения частных дополнительных показателей деятельности структурных подразделений хозяйства автоматики и телемеханики? (один правильный)

- а. Определяются нижние (по шкалам оценивания) и верхние (по расчётным формулам) границы значений частных дополнительных показателей; далее плановые значения частных дополнительных показателей задаются из рассчитанных диапазонов значений с учетом рассчитанного планового значения дополнительного результирующего показателя
- б. Определяются нижние (по расчётным формулам) и верхние (по шкалам оценивания) границы значений частных дополнительных показателей; далее плановые значения частных дополнительных показателей рассчитываются на основе планового значения дополнительного результирующего показателя
- в. Плановые значения частных дополнительных показателей определяются на основе матрицы рисков и шкал оценивания соответствующих частных дополнительных показателей

11. Что служит причиной возникновения необходимости проведения капитального ремонта?

- а) физический износ
- б) моральный износ
- в) влияние человеческого фактора
- г) все вышеперечисленные варианты

12. Чем определяется необходимость проведения капитального ремонта?

- а) недостатком функционального ресурса
- б) истечением межремонтного срока
- в) отчетом комиссионного осмотра

г) запрос руководителя структурного подразделения

13. Капитальный ремонт – это ...

- а) переустройство существующих объектов основных средств, связанное с совершенствованием производства и повышением его технико-экономических показателей
- б) комплекс работ по улучшению технико-эксплуатационных характеристик объекта с целью приведения их в соответствие с современными требованиями путем изменения его конструкции или замены отдельных составных частей на более совершенные.
- в) совокупность операций, выполняемых в целях подтверждения соответствия средств измерений метрологическим характеристикам
- г) комплекс мероприятий, выполняемых для восстановления исправности и полного или близкого к полному восстановлению ресурса изделия с заменой или восстановлением любых его частей, включая базовые.

14. Что подразумевается под техническим риском (в области планирования капитального ремонта)?

- а) риск нарушения техники безопасности
- б) риск потери технического средства
- в) риск потерь поездо-часов
- г) риск возникновения техногенной катастрофы

15. Критерии, учитываемые при ранжировании объектов ЖАТ по приоритету проведения капитального ремонта:

- а) соотношение фактического и прогнозного уровней технических рисков, класс и специализация железнодорожной линии, функциональная эффективность
- б) класс и специализация железнодорожной линии, соотношение фактического и прогнозного уровней технических рисков, функциональная эффективность
- в) величина превышения межремонтного срока, класс и специализация железнодорожной линии, соотношение фактического и прогнозного уровней технических рисков
- г) величина превышения межремонтного срока, класс и специализация железнодорожной линии, функциональная эффективность

16. Документ, в котором перечисляются объекты ЖАТ, нуждающиеся в проведении капитального ремонта:

- а) Виды и характеристики ремонтов, межремонтные сроки объектов основных средств

железнодорожной автоматики и телемеханики

- б) Титульные списки
- в) Технологические карты
- г) Такого документа не существует на данный момент

17. За счет какой статьи финансирования осуществляется капитальный ремонт?

- а) Фонд оплаты труда и социальных отчислений
- б) Инвестиционные средства
- в) Капитальный ремонт
- г) нет отдельной статьи финансирования

18. От чего зависит нормативный межремонтный срок?

- а) от решения руководителя структурного подразделения
- б) от остаточного ресурса устройств
- в) от вида объекта, класса и специализации железнодорожной линии
- г) для всех объектов ЖАТ установлен единый межремонтный срок – 10 лет

19. На основании каких показателей формируются стратегии технической эксплуатации?

- а) объем финансирования
- б) функциональный ресурс
- в) класс и специализация железнодорожной линии
- г) соотношение фактического и прогнозного уровней технических рисков

20. С какой целью используется анализ Парето при планировании капитального ремонта согласно Методике управления ресурсами и рисками при назначении капитального ремонта систем ЖАТ на основе методологии УРРАН: утв. Главным инженером ЦДИ Насоновым Г.Ф. 30.11.2017 г.

- а) определение устройств ЖАТ, вносящих наибольший вклад в ухудшение надежности
- б) определение кумулятивных затрат на реализацию капитального ремонта
- в) выбор между проведением модернизации и капитального ремонта объекта ЖАТ
- г) Анализ Парето в данной методике не применяется

### **Контрольные задания для дисциплины 7 (тесты):**

1. Выберите правильный ответ:

Календарная продолжительность эксплуатации от начала эксплуатации объекта или ее

возобновления после ремонта до перехода в предельное состояние – это:

- а) жизненный цикл
- б) срок службы \*
- в) техническое обслуживание
- г) реконструкция

2. Выберите правильный ответ.

Приведение разновременных затрат на реализацию инновационного проекта, а также его результатов и эффектов к их ценности на определенный момент времени, именуемый «начальным моментом» – это:

- а) дисконтирование \*
- б) валидация
- в) верификация
- г) инфляция

3. Выберите правильный ответ.

Суммарные затраты, связанные с приобретением, эксплуатацией и утилизацией объекта, систем, устройств за жизненный цикл, принятый в расчете, либо назначенный срок службы – это:

- а) стадии жизненного цикла
- б) непроизводительные затраты
- в) жизненный цикл
- г) стоимость жизненного цикла \*

4. Выберите правильный ответ.

Укажите, какой укрупненный измеритель используется для системы электрической централизации?

- а) 1 комплект
- б) 1 стрелка \*
- в) объект контроля
- г) замедлитель

5. Выберите правильный ответ.

Разница между исходными инвестициями и возвратными денежными потоками, приведенная к настоящему времени – это:

- а) норма дисконта
- б) чистый денежный поток
- в) чистый дисконтированный доход \*

г) инфляция

6. Выберите правильный ответ.

Повышение общего, среднего уровня цен в экономике или на ресурсы данного вида (продукцию, услуги, труд) с течением времени – это:

а) инвестиция

б) дисконтирование

в) деноминация

г) инфляция \*

7. Выберите правильный ответ.

Как называется условный период времени, на котором производится расчет стоимости жизненного цикла, определяемый исходя из целей экономического анализа, типа системы и технических условий эксплуатации устройств и систем ЖАТ?

а) горизонт расчета \*

б) время наработки на отказ

в) срок окупаемости проекта

г) время восстановления отказа

8. Выберите правильный ответ.

Определите коэффициент дисконтирования для постоянной нормы дисконтирования  $E = 0.15$  на пятом шаге расчетного периода.

а) 0,497 \*

б) 2,011

в) 1,1

г) 0,909

9. Выберите правильный ответ.

После модернизации системы планируется увеличение прибыли в течение ближайших 3 лет. Предполагаемая величина затрат на модернизацию системы составляет 150 000,00 тыс.руб. Приток денежных средств за 1-й год составит 85 000,00 тыс.руб., за 2-й год 46 000,00 тыс.руб., за 3-й год 57 000,00 тыс. руб. Норма дисконта 8%. Необходимо определить чистый дисконтированный доход проекта.(ответ округлить до целых)

а) 15645 тыс.руб.

б) 19875 тыс.руб.

в) 13390 тыс.руб. \*

г) 9009 тыс.руб.

10. Выберите правильный ответ.

Определить рентабельность капитальных вложений в процентах, если известно, что капитальные вложения в проект составляют 18 500 тыс.руб. Годовая прибыль проекта составляет 4600 тыс.руб. (ответ округлить до целых)

а) 25% \*

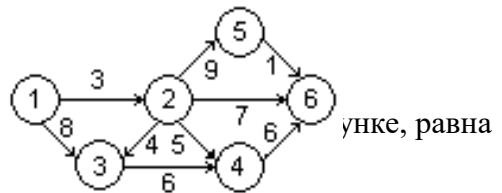
б) 35%

в) 17%

г) 31%

11. Выберите правильный ответ.

Длина критического пути  $L_{кр}$  для сетевого графика.



а) 21 день

б) 20 дней \*

в) 19 дней

г) 13 дней

12. Выберите правильный ответ.

В каком случае при анализе абсолютной экономической эффективности инвестиционный проект будет являться экономически эффективным ( $E_n$  - норма дисконта,  $K$  - инвестиционные затраты):

а) срок окупаемости инвестиций  $< 10$  лет;

б) внутренняя норма доходности  $E_p > 0$ ;

в) индекс доходности  $\Delta_k > 1$ ; \*

г) внутренняя норма доходности  $E_p > 1$ .

13. Выберите правильный ответ.

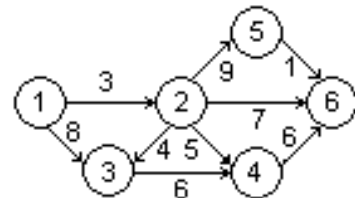
Резерв времени события 2 для сетевого графика, изображенного на рисунке, равен:

а) 3 дня

б) 7 дней

в) 11 дней

г) 6 дней \*



14. Выберите правильный ответ.

Имеется два инвестиционных проекта, требующие соответственно инвестиционные затраты  $K_1$  и  $K_2$  и годовые эксплуатационные расходы  $C_1$  и  $C_2$  соответственно. Норма дисконта

равна  $E_n$ . В каком случае анализ сравнительной экономической эффективности не требует дополнительных расчетов:

- а)  $E_n < 1$ ;
- б)  $K_1 > K_2$  и  $C_1 > C_2$ ;
- в)  $K_1 < K_2$  и  $C_1 > C_2$ ;
- г)  $K_2 - K_1 > C_2 - C_1$ ;
- д)  $K_2 - K_1 > 0$ ;  $C_2 - C_1 < 0$ .

15. Выберите правильный ответ.

Инвестиционные затраты  $K=10$  тыс. руб.; результат инвестиционных затрат  $R=2$  тыс.руб.; норма дисконта  $E_n=0,25$ ,  $E_p$  - внутренняя норма доходности. Данный проект:

- а) эффективен, т. к.  $E_p < E_n$ ;
- б) не эффективен, т. к.  $E_p < E_n$ ; \*
- в) эффективен, т. к.  $E_p > E_n$ ;
- г) не эффективен, т. к.  $E_p > E_n$ ;

16. Выберите правильный ответ.

Длина критического пути  $L_{кр}$  сетевого графика показывает:

- а) длину кратчайшего пути, идущего от исходного события до завершающего события;
- б) планируемое время выполнения всего комплекса работ в целом; \*
- в) максимальную длину любого пути, идущего от  $i$ -го события до  $j$ -го события;
- г) минимальную длину пути, идущего от  $i$ -го события до завершающего события.

17. Выберите правильный ответ.

В сетевом графике событие, не имеющее входящих в него работ, называется:

- а) критическим;
- б) исходным; \*
- в) начальным;
- г) конечным;

18. Выберите правильный ответ.

При расчете сравнительной экономической эффективности оказалось, что коэффициент сравнительной экономической эффективности  $E_p > E_n$ , где  $E_n$  - норма дисконта. Это значит, что более эффективным будет признан:

- а) проект, у которого инвестиционные затраты выше; \*
- б) проект, у которого инвестиционные затраты меньше;
- в) проект, у которого годовые эксплуатационные расходы больше;
- г) проект, у которого инвестиционные затраты и годовые эксплуатационные расходы выше.

19. Выберите правильный ответ.

Что из перечисленного НЕ является непроизводительными потерями связанными с задержками поездов:

- а) устранение отказов
- б) передержка «окна»
- в) плановое техническое обслуживание \*
- г) расследование и устранение предотказных состояний

20. Выберите правильный ответ.

Имеется два инвестиционных проекта, требующие соответственно инвестиционных затрат  $K_1=10$  тыс.руб.,  $K_2=20$  тыс.руб., и годовых эксплуатационных расходов  $C_1=5$  тыс.руб. и  $C_2=3$  тыс.руб. Норма дисконта равна  $E_n=0,25$ . Эр - коэффициент сравнительной эффективности. Эффективным будет являться:

- а) первый проект, т. к. Эр >  $E_n$ ;
- б) второй проект, т. к. Эр <  $E_n$ ;
- в) первый проект, т. к. Эр <  $E_n$ ; \*
- г) второй проект. т. к. Эр >  $E_n$ ;
- д) оба проекта одинаково эффективны.

## Список литературы

№ п/п	Наименование	Дисциплины
1.	<b>Постановления и законы Правительства Российской Федерации</b>	
1.1.	Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – магистратуры по направлению подготовки 38.04.02 Менеджмент, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.08.2020 № 952	1-7
1.2.	Профессиональный стандарт «Руководитель подразделения организации железнодорожного транспорта», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27.04.2023 № 364н	1-7
1.3.	Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 01.07.2013 № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»	1-7
1.4.	Образовательный стандарт высшего образования федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Российский университет транспорта» по направлению подготовки 38.04.02 Менеджмент, утвержденным решением ученого совета РУТ(МИИТ) от 17.02.2021, протокол № 8 и введенным в действие приказом РУТ(МИИТ) от 10.03.2021 № 196/а	1-7
2.	<b>Иная литература</b>	
2.1.	Управление ресурсами, рисками и надежностью на этапах жизненного цикла (УРРАН). Управление стоимостью жизненного цикла систем, устройств и оборудования хозяйств ОАО «РЖД». СТО РЖД 02.037 – 2011. Москва 2011	7
2.2.	Методы расчёта показателей надёжности и безопасности функционирования горючих систем Горелик А.В., Журавлёв И.А., Тарадин Н.А., Неваров П.А., Орлов А.В. // М.: МИИТ, 2012. Деп. в ВИНТИ №174-2012.	7
2.3.	Безопасность функциональная. Управление рисками на железнодорожном транспорте ГОСТ 54505— 2011 Москва Стандартиформ 2011	6
2.4.	Методика расчета показателей надежности и безопасности функционирования железнодорожной автоматики и телемеханики. Утверждена 15 декабря 2015 г. старшим	6

	вице-президентом ОАО РЖД Гапановичем В.А.	
2.5.	Кастельс, М. Власть коммуникации: учеб.пособие. М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2016. 564 с.	1
2.6.	Луман Н. Медиа коммуникации. М.: Лотос, 2005. 280 с.	1
2.7.	Интегрированные коммуникации: учебное пособие под ред. А.Д. Кривоносова. СПб.: Изд-во СПбГЭУ, 2014. 170 с.	2
2.8.	«Критический рационализм»: философия и политика (Анализ концепций и тенденций)/ Ред. кол.: Б.Н. Бессонов и др. М.: Мысль, 1981. 309 с.	2
2.9.	Бредемайер К. Черная риторика: Власть и магия слова / Карстен Бредемайер; Пер. с нем. 14-е изд. М.: Альпина Паблишер, 2016. 183 с.	3
2.10	Многоликая софистика: нелегитимная аргументация в интеллектуальной культуре Европы Средних веков и раннего Нового времени. / отв. ред. П.В. Соколов; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2015. 543 с.	3
2.11.	Емельянов, С. М. Управление конфликтами в организации : учебник и практикум для академического бакалавриата / С. М. Емельянов. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 261 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-02855-3 / [Электронный ресурс] URL: <a href="https://www.biblio-online.ru">https://www.biblio-online.ru</a> (дата обращения 01.06.2017)	1
2.12.	Кашапов, М. М. Психология конфликта : учебник и практикум для академического бакалавриата / М. М. Кашапов. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 184 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-00683-4 / [Электронный ресурс] URL: <a href="https://www.biblio-online.ru">https://www.biblio-online.ru</a> (дата обращения 01.06.2017)	1
2.13.	Одинцова, М. А. Психология экстремальных ситуаций : учебник и практикум для академического бакалавриата / М. А. Одинцова, Е. В. Самаль. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 303 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-9094-2 / [Электронный ресурс] URL: <a href="https://www.biblio-online.ru">https://www.biblio-online.ru</a> (дата обращения 01.06.2017)	1
2.14.	Почебут, Л.Г. Социальная психология толпы : учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / Л.Г. Почебут. —	1

	2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 239 с. — (Авторский учебник). — ISBN 978-5-534-03017-4 / [Электронный ресурс] URL: <a href="https://www.biblio-online.ru">https://www.biblio-online.ru</a> (дата обращения 01.06.2017)	
2.15.	Стратегический менеджмент [Электронный ресурс] : учебник / А.Н. Петров. Санкт-Петербург : Питер, 2017	3
2.16.	Кадровая политика и стратегия управления персоналом. Кибанов А.Я., Ивановская Л.В. М.: «Проспект», 2017. ЭБС "Лань"	3
2.17.	Базаров, Т. Ю. Управление персоналом / Т.Ю. Базаров. - М.: Академия, 2017. - 224 с.	4
2.18.	Кибанов, А. Я. Управление персоналом организации. Стратегия, маркетинг, интернационализация. Учебное пособие / А.Я. Кибанов, И.Б. Дуракова. - М.: ИНФРА-М, 2018. - 304 с.	6
2.19.	Григорьев, М. Н. Коммерческая логистика: теория и практика : учебник для академического бакалавриата / М. Н. Григорьев, В. В. Ткач, С. А. Уваров. — 3-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 507 с.	3
2.20.	Производственный менеджмент: Учебное пособие / Под ред. В.А. Козловского. – М. : ИНФРА-М, 2003.	5
2.21.	Постников С.Б. Принципы формирования внутриотраслевых и внешних экономических отношений на железнодорожном транспорте // Экономика железных дорог. – 2008. - № 8	5

Заместитель директора

  
Д.М. Поменков

Учебная программа разработана:

Доцент кафедры  
«Система управления транспортной  
инфраструктурой»

  
П.В. Савченко