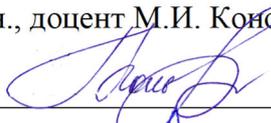


ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Иркутский государственный университет путей сообщения»

ЗАБАЙКАЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА  
- филиал Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Иркутский государственный университет путей сообщения»  
(ЗаБИЖТ ИрГУПС)

УТВЕРЖДАЮ  
Председатель ССОП  
к.т.н., доцент М.И. Коновалова

  
« 31 » января, 2018 г.  
протокол № 1

## Б1.В.06 Управление эксплуатационной работой рабочая программа дисциплины

Направление подготовки – 23.03.01 Технология транспортных процессов  
Профиль подготовки – Организация перевозок и управление на транспорте (железнодорожный транспорт)  
Программа подготовки – прикладной бакалавриат  
Квалификация выпускника – бакалавр  
Форма обучения – очная  
Нормативный срок обучения – 4 года  
Кафедра-разработчик программы – Управление процессами перевозок  
Общая трудоемкость в з.е. – 10  
Часов по учебному плану – 360  
Формы промежуточной аттестации в семестрах:  
экзамен 3, 4 курсовая работа 4

### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр	3	4	Итого
Число недель в семестре	18	18	
Вид занятий	Часов по учебному плану	Часов по учебному плану	Часов по учебному плану
<b>Аудиторная контактная работа по видам учебных занятий</b>	<b>54</b>	<b>90</b>	<b>144</b>
– лекции	18	36	54
– практические (семинарские)	18	36	54
– лабораторные	18	18	36
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>54</b>	<b>90</b>	<b>144</b>
Экзамен	36	36	72
<b>Итого</b>	<b>144</b>	<b>216</b>	<b>360</b>

ЧИТА

Электронный документ выгружен из ЕИС ФГБОУ ВО ИрГУПС и соответствует оригиналу

Подписант ФГБОУ ВО ИрГУПС Трофимов Ю.А.

00920FD815CE68F8C4CA795540563D259C с 07.02.2024 05:46 по 02.05.2025 05:46 GMT+03:00

Подпись соответствует файлу документа



Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 23.03.01 Технология транспортных процессов (уровень бакалавриата), утвержденным Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 06.03.2015 г. № 165 и на основании учебного плана по направлению подготовки 23.03.01 Технология транспортных процессов, профиль «Организация перевозок и управление на транспорте (железнодорожный транспорт)», утвержденного Учёным советом ЗаБИЖТ ИрГУПС от 02.02.2018 г. протокол № 5.

Программу составил:

к.т.н., доцент, доцент Е.Н. Светлакова



Рабочая программа дисциплины обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе для обучения обучающихся по направлению подготовки 23.03.01 Технология транспортных процессов на заседании кафедры «Управление процессами перевозок».

Протокол от «26» января 2018 г. № 4  
Срок действия программы: 2018-2022 гг

Зав. кафедрой, к.т.н., доцент

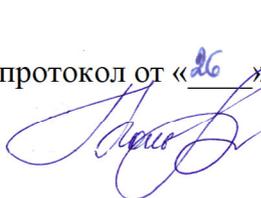


М.И. Коновалова

Согласовано

Кафедра «Управление процессами перевозок», протокол от «26» января 2018 г. № 4

Зав. кафедрой, к.т.н., доцент



М.И. Коновалова

Заведующий библиотекой



А.В. Кузьменко

Начальник управления информатизации

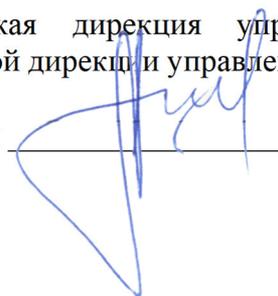


Н.В. Лашук

Рецензент из числа основных работодателей

Забайкальская дирекция управления движением – структурного подразделения Центральной дирекции и управления движением – филиала ОАО «РЖД», главный инженер

А.А. Лихин



«26» января 2018 г.

<b>1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
<b>1.1 Цель освоения дисциплины</b>	
1	освоение студентами теоретических и практических знания в области управления эксплуатационной работой, об основных способах управления движением поездов, о методах разработки технологий, систем управления, повышения технической оснащенности и оптимального перспективного развития железнодорожных участков и направлений, о способах обеспечения безопасности движения поездов и охраны труда.
<b>1.2 Задачи освоения дисциплины</b>	
1	ознакомление студентов с основными понятиями и методами эксплуатационной работы;
2	развитие навыков принятия управленческих решений по организации движения поездов и маневровой работы.

<b>2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП</b>	
<b>2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося</b>	
1	Дисциплина Б1.В.06 «Управление эксплуатационной работой» относится к вариативной части Блока 1. Изучение дисциплины Б1.В.06 «Управление эксплуатационной работой» основывается на знаниях обучающихся, полученных при изучении дисциплины Б1.В.04 «Железнодорожные станции и узлы».
<b>2.2 Дисциплины и практики, для которых изучение данной дисциплины необходимо как предшествующее</b>	
1	Б2.В.02(П) «Производственная - по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (станционная)»;
2	Б2.В.04(Пд) «Производственная – преддипломная»;
3	Б3.Б.01 «Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты».

<b>3 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	
<b>ПК-1: способностью к разработке и внедрению технологических процессов, использованию технической документации, распорядительных актов предприятия</b>	
<b>Минимальный уровень освоения компетенции</b>	
Знать	содержание технико-распорядительных актов и других документов, регламентирующих работу станции, основные технологические операции на станции;
Уметь	разрабатывать технологические графики обработки поездов различных категорий, проходящих железнодорожную станцию, рассчитывать нормы времени на технологические операции, разрабатывать технологию работы горки;
Владеть	навыками расчета норм времени на выполнение технологических операций, показателей работы горки.
<b>Базовый уровень освоения компетенции</b>	
Знать	содержание технологических процессов работы станции, технологию работы сортировочной горки, порядок ведения поездной и технической документации станции;
Уметь	построить технологию работы станции с поездами различных категорий в соответствии с нормативной документацией, рассчитывать показатели работы горки;
Владеть	способностью к разработке технологических процессов работы станций, навыками определения числа отцепов в составе поезда, прибывшего в расформирование.
<b>Высокий уровень освоения компетенции</b>	
Знать	нормативную документацию по разработке технологических процессов, технико-распорядительных актов станции, показатели работы станции;
Уметь	разработать технологию работы станции, отвечающую современным требованиям, рассчитывать показатели работы станции;
Владеть	навыками проведения технико-экономического анализа, способностью к выявлению достоинств и недостатков разработанной технологии.

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>Знать</b>	
1	содержание технико-распорядительных актов и других документов, регламентирующих работу станции;
2	основную нормативную документацию по разработке технологических процессов работы станции;
3	современные способы и нормативную документацию по разработке технологических процессов, технико-распорядительных актов станции;

4	структуру управления эксплуатационной работой на железнодорожном транспорте, основные положения и определения системы организации вагонопотоков;
5	методы планирования и управления эксплуатационной работой, маршрутизацию перевозок с мест погрузки, последовательность разработки плана формирования поездов;
6	современные методы планирования и управления эксплуатационной работы;
7	структуру оперативного управления работой станции, обязанности дежурного по станции и маневрового диспетчера, обязанности поездного диспетчера, порядок приема и сдачи дежурства;
8	методы управления движением поездов на участке, методы производства маневровой работы на станциях;
9	современные методы оперативного управления движением поездов;
10	технологии работы железнодорожных станций; мероприятия по комплексной механизации и автоматизации станционных процессов;
11	организацию работы железнодорожных узлов, специализацию станций в узле и организацию вагонопотоков;
12	организацию движения поездов в узле;
13	выбор оптимальных параметров системы освоения вагонопотоков; организацию вагонопотоков с мест погрузки;
14	расчет плана формирования поездов; составление графика движения поездов;
15	показатели использования подвижного состава; оперативное управление и анализ эксплуатационной работы железнодорожного транспорта.
<b>Уметь</b>	
1	разрабатывать технологические графики обработки поездов различных категорий, проходящих железнодорожную станцию;
2	построить технологию работы станции с поездами различных категорий в соответствии с нормативной документацией;
3	разработать технологию работы станции, отвечающую современным требованиям;
4	рассчитывать элементы графика движения поездов;
5	планировать расчетные вагонопотоки, выбрать вес и длину грузовых поездов;
6	выбрать оптимальное направление следования вагонопотоков;
7	составить план маневровой работы на станции;
8	организовать движение поездов в нормальных условиях;
9	организовать движение поездов в условиях, осложняющих поездную обстановку.
<b>Владеть</b>	
1	приемами сменно-суточного планирования работы железнодорожной станции;
2	навыками расчета норм времени на выполнение технологических операций;
3	способностью к разработке технологических процессов работы станций;
4	навыками проведения технико-экономического анализа, способность к выявлению достоинств и недостатков разработанной технологии;
5	навыками расчета плана формирования одним из методов;
6	навыками расчета плана формирования методами абсолютного расчета, методом аналитических сопоставлений;
7	современными навыками расчета плана формирования методом совмещенных аналитических сопоставлений;
8	навыками приготовления маршрутов для выполнения маневровой работы на станции, навыками управления движением при нормальных условиях работы СЦБ и связи;
9	навыками управления движением при нарушении нормальных условий работы СЦБ и связи;
10	навыками управления движением при перерыве всех средств связи, организацией движения поездов на участке в аварийных и нестандартных ситуациях;
11	методами оперативного планирования и маршрутизации перевозок.

#### 4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр	Часы	Код компетенции	Учебная литература, ресурсы сети «Интернет»
<b>1</b>	<b>Раздел 1. Основы управления эксплуатационной работой железных дорог</b>				
1.1	Тема: Основы управления эксплуатационной работой на железнодорожном транспорте. /Лек/	3	2	ПК-1	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.5, Л2.5, 6.3.2.1
1.2	Подготовка к лабораторной работе. /Ср/	3	1	ПК-1	Л1.3, Л3.2

1.3	Тема: Назначение и правила ведения поездной и технической документации. Прием и сдача дежурства. /Лаб/	3	2	ПК-1	Л3.2, 6.3.2.1
1.4	Подготовка к защите лабораторной работы №1. /Ср/	3	2	ПК-1	Л1.3, Л3.2
1.5	Тема: Определение числа отцепов в составе прибывшего поезда. /Пр/	3	2	ПК-1	Л3.1
1.6	Решение задач. /Ср/	3	2	ПК-1	Л3.1, Л4.1
1.7	Тема: Железнодорожный транспорт и его роль в развитии экономики страны. /Ср/	3	1	ПК-1	Л1.2, Л2.7, Л2.8, Л4.1, Э.1, Э.2, Э.3, Э.4
1.8	Подготовка к лабораторной работе. /Ср/	3	1	ПК-1	Л1.3, Л3.2
1.9	Тема: Порядок приема и отправление поездов при нормально действующих средствах СЦБ и связи. /Лаб/	3	4	ПК-1	Л3.2, 6.3.2.1
1.10	Тема: Рынок транспортных услуг. /Ср/	3	1	ПК-1	Л1.2, Л2.7, Л2.8, Л4.1, Э.1, Э.2, Э.3, Э.4
1.11	Тема: Конкуренция в сфере транспорта и ее основные виды. /Ср/	3	1	ПК-1	Л1.2, Л2.7, Л2.8, Л4.1, Э.1, Э.2, Э.3, Э.4
1.12	Тема: Определение показателей эксплуатационной работы. /Пр/	3	2	ПК-1	Л3.1
1.13	Решение задач. /Ср/	3	2	ПК-1	Л3.1, Л4.1
1.14	Тема: Комплекс технических средств железнодорожного транспорта. /Ср/	3	1	ПК-1	Л1.2, Л2.7, Л2.8, Л4.1, Э.1, Э.2, Э.3, Э.4
1.15	Тема: Технология, нормирование маневровой работы. /Лек/	3	2	ПК-1	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.5, Л2.5
1.16	Тема: Надежность и безопасность работы железных дорог. /Ср/	3	1	ПК-1	Л1.2, Л2.7, Л2.8, Л4.1, Э.1, Э.2, Э.3, Э.4
1.17	Тема: Оперативное управление перевозочным процессом. /Ср/	3	1	ПК-1	Л1.2, Л2.7, Л2.8, Э.1, Э.2, Э.3, Э.4
1.18	Тема: Новая технология управления перевозочным процессом. /Ср/	3	1	ПК-1	Л1.2, Л2.7, Л2.8, Л4.1, Э.1, Э.2, Э.3, Э.4
1.19	Тема: Анализ эксплуатационной работы и порядок его проведения. /Ср/	3	1	ПК-1	Л1.2, Л4.1, Э.1, Э.2, Э.3, Э.4
2	<b>Раздел 2. Управление и технология работы станций</b>				
2.1	Тема: Назначение и классификация станций. /Лек/	3	2	ПК-1	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.5, Л2.7, Л2.8

2.2	Подготовка к лабораторной работе. /Ср/	3	1	ПК-1	Л1.3, Л3.2
2.3	Тема: Нормирование маневровой работы. /Пр/	3	2	ПК-1	Л3.1
2.4	Решение задач. /Ср/	3	2	ПК-1	Л3.1, Л4.1 Э.1, Э.2, Э.3
2.5	Тема: Техническо-распорядительный акт станции и другие документы, регламентирующие работу станций. /Ср/	3	1	ПК-1	Л1.2, Л2.5 Л2.7, Л2.8
2.6	Тема: Устройство и технология работы промежуточных станций. /Лек/	3	2	ПК-1	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.5, Л2.5
2.7	Подготовка к текущему контролю. /Ср/	3	2	ПК-1	Л1.2, Л4.1, Э.1, Э.2, Э.3, Э.4
2.8	Подготовка к лабораторной работе. /Ср/	3	1	ПК-1	Л1.3, Л3.2
2.9	Тема: Порядок приема и отправление поездов при нормально действующих средствах СЦБ и связи. /Лаб/	3	2	ПК-1	Л3.2, 6.3.2.1
2.10	Подготовка к защите лабораторной работы. /Ср/	3	2	ПК-1	Л1.3, Л3.2
2.11	Тема: Технологический процесс работы промежуточной станции. /Ср/	3	1	ПК-1	Л1.2, Л2.5, Л4.1, Э.1, Э.2, Э.3, Э.4
2.12	Тема: Устройство и технология работы участковых станций. Местная работа на станции. /Лек/	3	2	ПК-1	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.5
2.13	Тема: Технологический процесс работы участковой станции. /Ср/	3	2	ПК-1	Л1.2, Л4.1, Э.1, Э.2, Э.3, Л2.5
2.14	Тема: Сортировочные станции. Назначение и классификация. /Лек/	3	2	ПК-1	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.5
2.15	Тема: Расчет времени стоянки сборного поезда на промежуточной станции. /Пр/	3	2	ПК-1	Л3.1
2.16	Решение задач. /Ср/	3	2	ПК-1	Л3.1, Л4.1
2.17	Тема: Технологический процесс работы сортировочной станции. /Ср/	3	2	ПК-1	Л1.2, Л2.5, Л4.1, Э.1, Э.2, Э.3, Э.4
2.18	Подготовка к текущему контролю. /Ср/	3	2	ПК-1	Л1.2, Л2.5, Л4.1, Э.1, Э.2, Э.3, Э.4
2.19	Тема: Технология работы парка прибытия. Технология работы горки. /Лек/	3	2	ПК-1	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.5
2.20	Подготовка к лабораторной работе. /Ср/	3	1	ПК-1	Л1.3, Л3.2
2.21	Тема: Прием и отправление поездов при запрещающем показании входного и выходного светофоров. /Лаб/	3	4	ПК-1	Л3.2, 6.3.2.1
2.22	Тема: Расчет времени стоянки сборного поезда на промежуточной станции. /Пр/	3	2	ПК-1	Л3.1

2.23	Решение задач. /Ср/	3	2	ПК-1	Л3.1, Л4.1
2.24	Тема: Окончание формирования поездов. Технология работы парка отправления. Суточный план-график работы станции. /Лек/	3	2	ПК-1	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4, Л2.5
2.25	Подготовка к текущему контролю. /Ср/	3	2	ПК-1	Л1.2, Л4.1, Л2.5
2.26	Тема: Порядок сменно-суточного планирования работы железных дорог. /Ср/	3	2	ПК-1	Л1.2, Л2.5, Л4.1, Л2.7, Л2.8, Э.1, Э.2, Э.3, Э.4
2.27	Тема: Информационное обеспечение оперативного планирования с учетом взаимодействия с ЦФТО. /Ср/	3	1	ПК-1	Л1.2, Л2.5, Л4.1, Э.1, Э.2, Э.3, Э.4
2.28	Тема: Работа с местными вагонами на станции. /Пр/	3	2	ПК-1	Л3.1
2.29	Тема: Документооборот. Организация работы различных предприятий на сортировочной станции. Работа СТС, ЛАФТО, ПКО. /Лек/	3	2	ПК-1	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.5, Л2.5
2.30	Подготовка к защите лабораторной работы №3. /Ср/	3	2	ПК-1	Л1.3
2.31	Тема: Определение показателей работы горки. /Пр/	3	2	ПК-1	Л3.1
2.32	Решение задач. /Ср/	3	2	ПК-1	Л3.1, Л4.1
2.33	Подготовка к лабораторной работе. /Ср/	3	1	ПК-1	Л1.3, Л3.2
2.34	Тема: Движение поездов при телефонных средствах связи, являющихся основными. /Лаб/	3	4	ПК-1	Л3.2, 6.3.2.1
2.35	Тема: Определение показателей работы горки. /Пр/	3	2	ПК-1	Л3.1
2.36	Подготовка к лабораторной работе. /Ср/	3	1	ПК-1	Л1.3, Л3.2
2.37	Тема: Движение поездов при телефонных средствах связи, являющихся основными. /Лаб/	3	2	ПК-1	Л3.2, 6.3.2.1
2.38	Тема: Нормирование маневровой работы по окончании формирования поездов. /Пр/	3	2	ПК-1	Л3.1
2.39	Тема: Инвестиции в развитие технических средств железных дороги станций. /Ср/	3	1	ПК-1	Л1.2, Л2.5, Л4.1, Л2.7, Л2.8, Э.1, Э.2, Э.3, Э.4
2.40	Тема: Информационные технологии в управлении станциями. /Ср/	3	1	ПК-1	Л1.2, Л2.5, Л4.1, Э.1, Э.2, Э.3, Э.4
2.41	Подготовка к защите лабораторной работы №4. /Ср/	3	2	ПК-1	Л1.3, Л3.2
2.42	Подготовка к промежуточному контролю – экзамену. /Ср/	3	2	ПК-1	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.5, Л2.5, Л2.6, Л4.1

	Форма промежуточной аттестации – экзамен.	3	36	ПК-1	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.5, Л2.5, Л2.6, Л4.2
3	<b>Раздел 3. Управление вагонопотоками на сети железных дорог</b>				
3.1	Тема: Система организации вагонопотоков. Основные положения и определения. /Лек/	4	2	ПК-1	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.5, Л2.5
3.2	Подготовка к лабораторной работе. /Ср/	4	2	ПК-1	Л1.3, Л3.2
3.3	Тема: Прием и отправление поездов при неисправностях автоматической и полуавтоматической блокировок, при которых действие их прекращается. /Лаб/	4	2	ПК-1	Л3.2, 6.3.2.1
3.4	Тема: Роль компаний-операторов в организации перевозочного процесса. /Ср/	4	2	ПК-1	Л1.2, Л4.1 Л2.7, Л2.8
3.5	Работа над курсовой работой. Тема: Построение косой таблицы вагонопотоков. /Пр/	4	2	ПК-1	Л4.2
3.6	Работа над курсовой работой. /Ср/	4	2	ПК-1	Л4.2 Л4.1, 6.3.1.1, 6.3.1.2
3.7	Тема: Последовательность разработки плана формирования. Исходные материалы для разработки ПФП. /Лек/	4	2	ПК-1	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.5, Л2.5
3.8	Работа над курсовой работой. Тема: Построение диаграммы груженных вагонопотоков. /Пр/	4	2	ПК-1	Л4.2
3.9	Работа над курсовой работой. /Ср/	4	4	ПК-1	Л4.1, Л4.2, 6.3.1.1, 6.3.1.2
3.10	Тема: Расчетные вагонопотоки. /Лек/	4	4	ПК-1	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.5, Л2.5
3.11	Подготовка к лабораторной работе. /Ср/	4	2	ПК-1	Л1.2, Л3.2
3.12	Тема: Прием и отправление поездов при неисправностях автоматической и полуавтоматической блокировок, при которых действие их прекращается. /Лаб/	4	2	ПК-1	Л3.2, 6.3.2.1
3.13	Подготовка к защите лабораторной работы №5. /Ср/	4	4	ПК-1	Л1.2, Л3.2
3.14	Работа над курсовой работой. Тема: Определение количества формируемых поездов. /Пр/	4	2	ПК-1	Л4.2
3.15	Работа над курсовой работой. /Ср/	4	4	ПК-1	Л4.1 Л4.2, 6.3.1.1, 6.3.1.2
3.16	Работа над курсовой работой. Тема: Технология работы транзитного парка и парка прибытия. /Пр/	4	2	ПК-1	Л3.1 Л4.2

3.17	Работа над курсовой работой. /Ср/	4	4	ПК-1	Л4.1 Л4.2, 6.3.1.1, 6.3.1.2
3.18	Тема: Технология организации вагонопотоков в поезда. Вес и длина грузовых поездов. /Лек/	4	4	ПК-1	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.5, Л2.5
3.19	Тема: Подготовка к лабораторной работе. /Ср/	4	2	ПК-1	Л1.2, Л3.2
3.20	Тема: Прием и отправление поездов при перерыве действия всех средств сигнализации и связи. /Лаб/	4	2	ПК-1	Л3.2, 6.3.2.1
3.21	Тема: Работа над курсовой работой. Нормирование и технология работы сортировочной горки. /Пр/	4	2	ПК-1	Л3.1 Л4.2
3.22	Работа над курсовой работой. /Ср/	4	4	ПК-1	Л4.1, Л4.2, 6.3.1.1, 6.3.1.2
3.23	Работа над курсовой работой. Тема: Нормирование операций по окончанию формирования поездов на вытяжных путях. /Пр/	4	2	ПК-1	Л4.2
3.24	Работа над курсовой работой. /Ср/	4	4	ПК-1	Л4.1, Л4.2, 6.3.1.1, 6.3.1.2
3.25	Тема: Условия выделения струи вагонопотоков в самостоятельное назначение. /Лек/	4	2	ПК-1	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.5, Л2.5
3.26	Подготовка к лабораторной работе. /Ср/	4	2	ПК-1	Л1.2, Л3.2
3.27	Тема: Прием и отправление поездов при перерыве действия всех средств сигнализации и связи. /Лаб/	4	2	ПК-1	Л3.2, 6.3.2.1
3.28	Тема: Подготовка к защите лабораторной работы №6. /Ср/	4	4	ПК-1	Л1.2, Л3.2
3.29	Работа над курсовой работой. Тема: Нормирование и технология местной работы. /Пр/	4	2	ПК-1	Л4.2
3.30	Работа над курсовой работой. /Ср/	4	4	ПК-1	Л4.1, Л4.2, 6.3.1.1, 6.3.1.2
3.31	Тема: Выбор направления следования вагонопотоков. /Лек/	4	2	ПК-1	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.5, Л2.5
3.32	Работа над курсовой работой. Тема: Нормирование и технология работы парка отправления. /Пр/	4	2	ПК-1	Л4.2
3.33	Работа над курсовой работой. /Ср/	4	4	ПК-1	Л4.1, Л4.2, 6.3.1.1, 6.3.1.2

3.34	Тема: План формирования поездов с изменением массы и состава поезда в пути следования. /Ср/	4	2	ПК-1	Л1.1, Л1.2, Л4.1,
3.35	Подготовка к лабораторной работе. /Ср/	4	2	ПК-1	Л1.2, Л3.2
3.36	Тема: Порядок движения пожарных, восстановительных поездов, вспомогательных локомотивов. /Лаб/	4	2	ПК-1	Л3.2, 6.3.2.1
3.37	Работа над курсовой работой. Тема: Построение суточного плана графика. /Пр/	4	4	ПК-1	Л3.1 Л4.2
3.38	Работа над курсовой работой. /Ср/	4	4	ПК-1	Л4.1, Л4.2, 6.3.1.1, 6.3.1.2
3.39	Тема: Метод абсолютного расчета плана формирования. /Лек/	4	4	ПК-1	Л1.1
3.40	Тема: Метод аналитических сопоставлений. /Лек/	4	4	ПК-1	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.5, Л2.5
3.41	Подготовка к лабораторной работе. /Ср/	4	2	ПК-1	Л1.2, Л3.2
3.42	Тема: Порядок движения пожарных, восстановительных поездов, вспомогательных локомотивов. /Лаб/	4	2	ПК-1	Л3.2, 6.3.2.1
3.43	Тема: Подготовка к защите лабораторной работе №7. /Ср/	4	4	ПК-1	Л1.2 Л4.1
3.44	Работа над курсовой работой. Тема: Расчет показателей суточного плана графика. /Пр/	4	4	ПК-1	Л4.2
3.45	Работа над курсовой работой. /Ср/	4	4	ПК-1	Л4.1, Л4.2, 6.3.1.1, 6.3.1.2
3.46	Подготовка к лабораторной работе. /Ср/	4	2	ПК-1	Л1.2, Л3.2
3.47	Тема: Организация движения хозяйственных поездов (дрезин) при производстве работ на железнодорожных путях и сооружениях. /Лаб/	4	2	ПК-1	Л3.2, 6.3.2.1
3.48	Тема: Метод совмещенных аналитических сопоставлений. /Лек/	4	4	ПК-1	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.5, Л2.5
3.49	Тема: Метод абсолютного расчета. /Пр/	4	4	ПК-1	Л3.1
3.50	Решение задач. /Ср/	4	4	ПК-1	Л3.1, Л4.1
3.51	Тема: Информационное обеспечение и нормативная база системы организации вагонопотоков. /Лек/	4	2	ПК-1	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.5, Л2.5
3.52	Тема: Метод аналитических сопоставлений. /Пр/	4	4	ПК-1	Л3.1

3.53	Решение задач. /Ср/	4	4	ПК-11	ЛЗ.1 Л4.1
3.54	Тема: Маршрутизация перевозок с мест погрузки. Эффективность маршрутизации. /Лек/	4	4	ПК-1	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.5, Л2.5
3.55	Подготовка к лабораторной работе. /Ср/	4	2	ПК-1	Л1.2, ЛЗ.2
3.56	Тема: Организация движения хозяйственных поездов (дрезин) при производстве работ на железнодорожных путях и сооружениях. /Лаб/	4	4	ПК-1	ЛЗ.2, 6.3.2.1
3.57	Подготовка к защите лабораторной работы №8. /Ср/	4	4	ПК-1	Л1.2, ЛЗ.2
3.58	Тема: Метод совмещенных аналитических сопоставлений. /Пр/	4	4	ПК-1	ЛЗ.1
3.59	Решение задач. /Ср/	4	2	ПК-1	ЛЗ.1, Л4.1
3.60	Тема: Показатели системы организации вагонопотоков, учет и анализ их выполнения. /Лек/	4	2	ПК-1	Л1.1, Л1.2, Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.5
3.61	Подготовка к промежуточному контролю – экзамен. /Ср/	4	6	ПК-1	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.5, Л2.5, Л2.6, Л4.1
	Форма промежуточной аттестации – экзамен.	4	36	ПК-1	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.5, Л2.5, Л2.6

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

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

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

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

**6.1 Учебная литература**

**6.1.1 Основная литература**

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

Л1.1	Ковалев В. И., Осьминин А.Т	Управление эксплуатационной работой на железнодорожном транспорте. Т.1. Организация движения поездов: учебник. [Электронный ресурс]: <a href="https://e.lanbook.com/reader/book/4175/#1">https://e.lanbook.com/reader/book/4175/#1</a>	М.: ГОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте, 2011 г.	100% online
Л1.2	Ковалев В. И., Осьминин А.Т	Управление эксплуатационной работой на железнодорожном транспорте. Т.2. Организация движения поездов: учебник. [Электронный ресурс]: <a href="https://e.lanbook.com/reader/book/4176/#1">https://e.lanbook.com/reader/book/4176/#1</a>	М.: ГОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте, 2011 г.	100% online
<b>6.1.2 Дополнительная литература</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год издания	Кол-во экз. в библиотеке/ 100% онлайн
Л2.1	Светлакова Е.Н, Раевская П.Е.	Организация движения поездов	Чита, ЗаБИЖТ – 2015 г.	143
Л2.2	Светлакова Е.Н., Раевская П.Е., Тимофеев С.А., Ларионова Г.С.	Микропроцессорная централизация Ebilock–950 [Электронный ресурс]: <a href="http://zabizht.ru:888/viewer.pl?book_id=19977.pdf">http://zabizht.ru:888/viewer.pl?book_id=19977.pdf</a>	Чита: ЗаБИЖТ, 2014 г.	100% онлайн
Л2.3	Левин Д.Ю.	Управление эксплуатационной работой на железнодорожном транспорте: технология и управление движением на дорожном и сетевом уровнях: учеб. пособие [Электронный ресурс]: <a href="http://znanium.com/bookread2.php?book=672942">http://znanium.com/bookread2.php?book=672942</a>	М.: ИНФРА–М, 2017 г.	100% онлайн
Л2.4	Левин Д.Ю.	Управление эксплуатационной работой на железнодорожном транспорте: технология и управление работой железнодорожных участков и направлений: учеб. [Электронный ресурс]: <a href="http://znanium.com/bookread2.php?book=522408">http://znanium.com/bookread2.php?book=522408</a>	М.: ИНФРА–М, 2017 г.	100% онлайн
Л2.5	Левин Д.Ю.	Управление эксплуатационной работой на железнодорожном транспорте: технология и управление работой станций и узлов: учеб. пособие [Электронный ресурс]: <a href="http://znanium.com/bookread2.php?book=701552">http://znanium.com/bookread2.php?book=701552</a>	М.: ИНФРА–М, 2017 г.	100% онлайн
Л2.6	Под ред. Вакуленко С.П.	Технология работы пограничных станций [Электронный ресурс]. <a href="https://e.lanbook.com/reader/book/58929/#1">https://e.lanbook.com/reader/book/58929/#1</a>	ФГБОУ «Учебно–методический центр по образованию на ж.д. транспорте» – г. Москва, 2013 г.	100% онлайн

Л2.7		Ежемесячный печатный журнал «Железнодорожный транспорт»	Издательство «Открытое акционерное общество Российские железные дороги» г. Москва	1
Л2.8		Ежемесячный печатный журнал «Железные дороги мира»	Издательство «Открытое акционерное общество Российские железные дороги» г. Москва	1
<b>6.1.3 Методические разработки</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год издания/ Личный кабинет обучающегося	Кол-во экз. в библиотеке/ 100% онлайн
Л3.1	Светлакова Е.Н.	Управление эксплуатационной работой: Учебное пособие для практических занятий студентов направления бакалавриата 23.03.01 Технология транспортных процессов, профиля Организация перевозок и управление на транспорте (железнодорожный транспорт) [Электронный ресурс]: <a href="http://lib.zab.megalink.ru/viewer.pl?book_id=24123.pdf">http://lib.zab.megalink.ru/viewer.pl?book_id=24123.pdf</a>	Чита: ЗаБИЖТ, 2018 г, Личный кабинет обучающегося	100% online
Л3.2	Светлакова, Е.Н. Раевская П.Е.	Организация движения поездов: учебное пособие для проведения лабораторного практикума для студентов направления бакалавриата 23.03.01 Технология транспортных процессов, профиля Организация перевозок и управление на транспорте (железнодорожный транспорт) [Электронный ресурс]: <a href="http://lib.zab.megalink.ru/viewer.pl?book_id=24124.pdf">http://lib.zab.megalink.ru/viewer.pl?book_id=24124.pdf</a>	Чита: ЗаБИЖТ, 2018 г, Личный кабинет обучающегося	100% online
<b>6.1.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год издания/ Личный кабинет обучающегося	Кол-во экз. в библиотеке/ 100% онлайн
Л4.1	Светлакова Е.Н.	Управление эксплуатационной работой: методические указания для выполнения самостоятельной работы студентов направления бакалавриата 23.03.01 Технология транспортных процессов, профиля Организация перевозок и управление на транспорте (железнодорожный транспорт) [Электронный ресурс]: <a href="http://lib.zab.megalink.ru/viewer.pl?book_id=24122.pdf">http://lib.zab.megalink.ru/viewer.pl?book_id=24122.pdf</a>	Чита: ЗаБИЖТ, 2018 г, Личный кабинет обучающегося	100% online

Л4.2	Е.Н. Светлакова.	Организация работы сортировочной станции: учебное пособие к курсовой работе по дисциплине "Управление эксплуатационной работой" для студентов направления бакалавриата 23.03.01 Технология транспортных процессов, профиля Организация перевозок и управление на транспорте (железнодорожный транспорт) [Электронный ресурс]: <a href="http://lib.zab.megalink.ru/viewer.pl?book_id=24125.pdf">http://lib.zab.megalink.ru/viewer.pl?book_id=24125.pdf</a>	Чита: ЗаБИЖТ, 2018 г, Личный кабинет обучающегося	100% online
<b>6.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»</b>				
Э.1	АСУ Библиотека ЗаБИЖТ <a href="http://zabizht.ru">http://zabizht.ru</a>			
Э.2	ЭБС "Издательство "Лань" <a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>			
Э.3	ЭБС "Университетская библиотека Online" <a href="http://biblioclub.ru/">http://biblioclub.ru/</a>			
Э.4	ЭБС "Знаниум" <a href="http://znanium.com/">http://znanium.com/</a>			
<b>6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)</b>				
<b>6.3.1 Перечень базового программного обеспечения</b>				
6.3.1.1	Microsoft Windows 7 Professional, количество – 137, лицензия №49156201, государственный контракт от 03.10.2011 г. №139/53-ОАЭ-11;			
6.3.1.2	Microsoft Office 2007 Standard, количество – 225, лицензия №45777622, государственный контракт от 10.08.2009 г. №64/17-ОА-09; Microsoft Office 2007 Standard, количество – 200, лицензия № 44718393, государственный контракт от 18.10.2008 г. №29/32А-08.			
<b>6.3.2 Перечень специализированного программного обеспечения</b>				
6.3.2.1	Автоматизированная обучающая система АОС/Д договор № 19/17-ОАЭ-14 от 07.07.2014 г., тренажёр ДСП/ДНЦ договор № 19/17-ОАЭ-14 от 07.07.2014 г., система Диспетчерской централизации "Тракт" договор дарения №12 от 18.09.2017 г., ПО ГИД УРАЛ ВНИИЖТ (архив) соглашение № 14/2 от 30.01.2017 г. об электронном обмене данными.			
<b>6.3.3 Перечень информационных справочных систем</b>				
6.3.3.1	Информационно-справочная система «Гарант» – договор от 21.12.2017 г. №22/2018/955В на оказание услуг по сопровождению (информационному обслуживанию комплекта Системы Гарант).			

<b>7 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ</b>	
1	Учебный корпус ЗаБИЖТ ИрГУПС находится по адресу: 672090, Забайкальский край, г. Чита, ул Бутина, 3, корп 3. Учебный корпус №2 ЗаБИЖТ ИрГУПС находится по адресу: 672090, Забайкальский край, г. Чита, ул Бутина, д 3, корп 1. Учебно-лабораторный корпус ЗаБИЖТ ИрГУПС находится по адресу: 672090, Забайкальский край, г. Чита, ул Бутина, д 3.
2	672090, Забайкальский край, г Чита, ул Бутина, 3, корп 3, этаж 4, помещение 3. Учебная аудитория № 403 для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций. Учебно-наглядные пособия, учебная мебель, стенды, план-график движения поездов, план-график грузовых, сортировочных, пассажирских станций, расписание движения поездов, бланки учетных форм, нормативно-техническая документация, мультимедиапроектор (переносной), экран (переносной), ноутбук (переносной).
3	672090, Забайкальский край, г Чита, ул Бутина, д 3, корп 1, этаж 2, помещение 12, 13. Учебная аудитория № 13м для проведения лабораторных работ. Учебная мебель, компьютеры с подключением к сети «Интернет», автоматизированная обучающая система АОС/Д, тренажёр ДСП/ДНЦ, нормативно-техническая документация, журналы, система Диспетчерской централизации "Тракт", ПО ГИД УРАЛ ВНИИЖТ (архив).
4	672090, Забайкальский край, г Чита, ул Бутина, д 3, корп 1, этаж 3, помещение 14. Учебная аудитория № 30м для проведения самостоятельной работы, текущего контроля и промежуточной аттестации. Компьютеры с подключением к сети «Интернет», учебная мебель.
5	672090, Забайкальский край, г Чита, ул Бутина, 3, корп 3, этаж 3, помещение 8. Читальный зал.
6	672090, Забайкальский край, г Чита, ул Бутина, д 3, этаж 3, помещение 2. Помещение № 351 для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

<b>8 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
Вид учебной деятельности	Организация учебной деятельности обучающегося
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки. Обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, то необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии. Уделить внимание следующим понятиям (перечисление понятий) и др.
Курсовая работа	Изучение научной, учебной, нормативной и другой литературы. Отбор необходимого материала; формирование выводов и разработка конкретных рекомендаций по решению поставленной задачи; проведение практических исследований по заданной теме. Инструкция по выполнению требований к оформлению курсовой работы (Положение «Требования к оформлению текстовой и графической документации. Нормоконтроль» № П.420700.05.4.092-2012 в последней редакции).
Практические занятия	Решение задач, работа над определенным разделом курсовой работы.
Лабораторные работы	Изучение нормативной документации. Оформление лабораторных работ. Выполнение лабораторных работ. Защита лабораторных работ.
Самостоятельная работа студентов	Подготовка к сдаче зачетов, экзамена и групповой работе на практических и лабораторных занятиях подразумевает самостоятельную работу обучающихся в течение всего семестра по материалам рекомендуемых источников (раздел учебно-методического и информационного обеспечения и ресурсов информационно-телекоммуникационной сети). Основной задачей при изучении курса является не столько приобретение профессиональных навыков, сколько обучение определённому типу мышления, формирование определённых установок – профессиональных принципов, ценностей и норм - моделей мышления и организационного поведения. Важно заинтересоваться проблемами изучаемой дисциплины, попытаться стать активным участником управленческого процесса, что предполагает самостоятельную, активную, творческую работу студентов. Виды внеаудиторной СРС разнообразны: подготовка и написание индивидуальных творческих работ докладов и других письменных работ на заданные темы. Студенту предоставляется право выбора темы и даже руководителя работы; выполнение домашних заданий разнообразного характера. Это – подбор и изучение литературных источников; разработка и составление различных схем; проведение расчетов и др.; выполнение индивидуальных заданий, направленных на развитие у студентов самостоятельности и инициативы.
Комплекс учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой дисциплины, размещен в электронной информационно-образовательной среде ЗаБИЖТ ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет.	

**Приложение 1 к рабочей программе по дисциплине  
Б1.В.06 «Управление эксплуатационной работой»**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
**для проведения текущего контроля успеваемости**  
**и промежуточной аттестации по дисциплине**  
**Б1.В.06 «Управление эксплуатационной работой»**

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

Дисциплина «Управление эксплуатационной работой» формирует следующие компетенции

**ПК-1:** способностью к разработке и внедрению технологических процессов, использованию технической документации, распорядительных актов предприятия.

**Таблица траекторий формирования у обучающихся компетенций ПК-1 при освоении образовательной программы**

Код компетенции	Наименование компетенции	Индекс и наименование дисциплин / практик, участвующих в формировании компетенции	Семестр изучения дисциплины	Этапы формирования компетенции
ПК-1	способностью к разработке и внедрению технологических процессов, использованию технической документации, распорядительных актов предприятия	Б1.В.04 «Железнодорожные станции и узлы»	2	1
		Б1.Б.28 «Техника транспорта, обслуживание и ремонт»	3	2
		Б1.В.04 «Железнодорожные станции и узлы»	3	2
		Б1.В.06 «Управление эксплуатационной работой»	3	2
		Б1.Б.28 «Техника транспорта, обслуживание и ремонт»	4	3
		Б1.В.06 «Управление эксплуатационной работой»	4	3
		Б2.В.02(П) «Производственная - по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (станционная)»	4	3
		Б2.В.04(Пд) «Производственная – преддипломная»	8	4
		Б3.Б.01 «Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты»	8	4

**Таблица соответствия уровней освоения компетенций ПК-1  
планируемым результатам обучения**

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименования разделов дисциплин, практики	Уровни освоения компетенций (признаки проявления) – конкретизация формулировки компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)
ПК-1	способностью к разработке и внедрению технологических процессов, использованию технической документации, распорядительных актов предприятия	Раздел 1. Основы управления эксплуатационной работой железных дорог. Раздел 2. Управление и технология работы станций. Раздел 3. Управление вагонопотоками на сети железных дорог.	Минимальный уровень	Знать: содержание техническо-распорядительных актов и других документов, регламентирующих работу станции, основные технологические операции на станции;
				Уметь: разрабатывать технологические графики обработки поездов различных категорий, проходящих железнодорожную станцию, рассчитывать нормы времени на технологические операции, разрабатывать технологию работы горки;
				Владеть: навыками расчета норм времени на выполнение технологических операций, показателей работы горки.
			Базовый уровень	Знать: содержание технологических процессов работы станции, технологию работы сортировочной горки, порядок ведения поездной и технической документации станции;
				Уметь: построить технологию работы станции с поездами различных категорий в соответствии с нормативной документацией, рассчитывать показатели работы горки;
				Владеть: способностью к

				<p>разработке технологических процессов работы станций, навыками определения числа отцепов в составе поезда, прибывшего в расформирование.</p>
			Высокий уровень	<p>Знать: нормативную документацию по разработке технологических процессов, технико-распорядительных актов станции, показатели работы станции;</p>
				<p>Уметь: разработать технологию работы станции, отвечающую современным требованиям, рассчитывать показатели работы станции;</p>
				<p>Владеть: навыками проведения технико-экономического анализа, способностью к выявлению достоинств и недостатков разработанной технологии.</p>

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

№	Неделя	Наименование контрольно-оценочного мероприятия	Объект контроля (понятия, тема / раздел дисциплины, компетенция, и т.д.)	Наименование Оценочного средства (форма проведения*)
<b>3 семестр</b>				
1	6	Текущий контроль	Раздел 1 Основы управления эксплуатационной работой железных дорог. Раздел 2 Управление и технология работы станций.	ПК-1  Тестирование (письменно)
2	10	Текущий контроль	Раздел 2. Управление и технология работы станций и узлов	ПК-1,  Тестирование (письменно)
3	14	Текущий контроль	Раздел 2. Управление и технология работы станций.	ПК-1,  Тестирование (письменно)
4	6	Защита лабораторной работы №1	Раздел 1. Основы управления эксплуатационной работой железных дорог.	ПК-1  Тестирование (компьютерные технологии)
5	10	Защита лабораторной работы №2	Раздел 1. Основы управления эксплуатационной работой железных дорог.	ПК-1  Тестирование (компьютерные технологии)
6	14	Защита лабораторной работы №3	Раздел 1. Основы управления эксплуатационной работой железных дорог.	ПК-1  Собеседование (устно)
7	18	Защита лабораторной работы №4	Раздел 1. Основы управления эксплуатационной работой железных дорог.	ПК-1  Собеседование (устно)
8	18	Промежуточная аттестация-экзамен	Раздел 1. Основы управления эксплуатационной работой железных дорог. Раздел 2. Управление и технология работы станций.	ПК-1  Тестирование (компьютерные технологии)
<b>4 семестр</b>				
9	4	Текущий контроль	Раздел 3. Управление вагонопотоками на сети железных дорог.	ПК-1  Тестирование (письменно)
10	8	Текущий контроль	Раздел 3. Управление вагонопотоками на сети железных дорог.	ПК-1  Тестирование (письменно)
11	12	Текущий контроль	Раздел 3. Управление вагонопотоками на сети железных дорог.	ПК-1  Тестирование (письменно)

12	16	Текущий контроль	Раздел 3. Управление вагонопотоками на сети железных дорог.	ПК-1	Тестирование (письменно)
13	6	Защита лабораторной работы №5	Раздел 2. Управление и технология работы станций.	ПК-1	Собеседование (устно)
14	10	Защита лабораторной работы №6	Раздел 2. Управление и технология работы станций.	ПК-1	Собеседование (устно)
15	14	Защита лабораторной работы №7	Раздел 2. Управление и технология работы станций.	ПК-1	Собеседование (устно)
16	18	Защита лабораторной работы №8	Раздел 2. Управление и технология работы станций.	ПК-1	Собеседование (устно)
17	1-18	Текущий контроль	Раздел 2. Управление и технология работы станций.	ПК-1	Курсовой проект (письменно)
17	18	Защита курсовой работы	Раздел 2. Управление и технология работы станций.	ПК-1	Тестирование (компьютерные технологии) Собеседование (устно)
18	18	Конспект тем, выносимых на самостоятельную работу	Раздел 3. Управление вагонопотоками на сети железных дорог.	ПК-1	Перечень тем
18	19-20	Промежуточная аттестация-экзамен	Раздел 3. Управление вагонопотоками на сети железных дорог.	ПК-1	Собеседование, (устно), решение разноуровневых задач (письменно)

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

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

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

Перечень оценочных средств сформированности компетенций представлен в нижеследующей таблице

№	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Тестирование (компьютерные технологии)	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий в интерактивной форме.
2	Тестирование (письменно)	Средство, позволяющее оценить знания, умения и владения обучающегося по дисциплине. Рекомендуются для оценки знаний, умений и владений навыками обучающихся.	Перечень вопросов по каждому разделу дисциплины.
3	Курсовая работа	Конечный продукт, получаемый в результате планирования и выполнения комплекса учебных и исследовательских заданий. Позволяет оценить умения обучающихся самостоятельно конструировать свои знания в процессе решения практических задач и проблем, ориентироваться в информационном пространстве и уровень сформированности аналитических, исследовательских навыков, навыков практического и творческого мышления. Выполняется по индивидуальному заданию. Может быть использовано для оценки умений, навыков и опыта деятельности обучающихся в предметной или межпредметной областях.	Тема и пример задания на курсовую работу.
4	Собеседование	Средство, позволяющее оценить знания обучающегося по дисциплине.	Перечень теоретических вопросов к защите курсовой работы, лабораторных работ, к экзамену.
5	Решение разноуровневых задач	Средство, позволяющее оценить умения и владения обучающегося по дисциплине. Рекомендуются для оценки знаний, умений и владений навыками обучающихся.	Фонд практических задач базового и высокого уровня.
6	Конспект вопросов, выносимых на самостоятельную работу	Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение в письменном виде тем, выносимых на самостоятельную работу.	Перечень тем приведен в методических указаниях для самостоятельной работы.

7	Защита лабораторной работы	Средство, позволяющее оценить умение обучающегося письменно или устно излагать суть поставленной задачи с использованием имеющейся лабораторной базы. Может быть использовано для оценки умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся.	Темы лабораторных работ и вопросы к защите и фонд тестовых заданий в интерактивной форме.
8	Экзамен	Средство, позволяющее оценить знания, умения и владения обучающегося по дисциплине. Рекомендуются для оценки знаний, умений и владений навыками обучающихся	Комплект теоретических вопросов к экзамену, перечень разноуровневых задач.

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

Шкалы оценивания	Критерии оценивания	Уровень освоения компетенций
«отлично»	Обучающийся правильно ответил на теоретические вопросы. Показал отличные знания в рамках учебного материала. Правильно выполнил практические задания. Показал отличные умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Ответил на все дополнительные вопросы.	Высокий
«хорошо»	Обучающийся с небольшими неточностями ответил на теоретические вопросы. Показал хорошие знания в рамках учебного материала. С небольшими неточностями выполнил практические задания. Показал хорошие умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Ответил на большинство дополнительных вопросов.	Базовый
«удовлетворительно»	Обучающийся с существенными неточностями ответил на теоретические вопросы. Показал удовлетворительные знания в рамках учебного материала. С существенными неточностями выполнил практические задания. Показал удовлетворительные умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Допустил много неточностей при ответе на дополнительные вопросы.	Минимальный
«неудовлетворительно»	Обучающийся при ответе на теоретические вопросы и при выполнении практических заданий продемонстрировал недостаточный уровень знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неправильных ответов.	Компетенции не сформированы

**Критерии и шкалы оценивания результатов обучения при проведении текущего контроля успеваемости**

Защита курсовой работы письменная и устная:

Оценка	Критерий оценки
«отлично»	Обучающийся полностью и правильно выполнил задание на курсовую работу. Показал отличные знания, умения и владения навыками применения их при решении задач в рамках усвоенного учебного материала. Курсовая работа оформлена аккуратно и в соответствии с предъявляемыми требованиями. Ответил на все дополнительные вопросы на защите.
«хорошо»	Обучающийся выполнил задание на курсовую работу с небольшими неточностями. Показал хорошие знания, умения и владения навыками

	применения их при решении задач в рамках усвоенного учебного материала. Есть недостатки в оформлении курсовой работы. Ответил на большинство дополнительных вопросов на защите.
«удовлетворительно»	Обучающийся выполнил задание на курсовую работу с существенными неточностями. Показал удовлетворительные знания, умения и владения навыками применения их при решении задач в рамках усвоенного учебного материала. Качество оформления курсовой работы имеет недостаточный уровень. При ответах на дополнительные вопросы на защите было допущено много неточностей.
«неудовлетворительно»	При выполнении курсовой работы обучающийся продемонстрировал недостаточный уровень знаний, умений и владения ими при решении задач в рамках усвоенного учебного материала. Обучающийся неспособен пояснить полученные результаты. При ответах на дополнительные вопросы на защите было допущено множество неточностей.

### Собеседование

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	Глубокое и прочное усвоение программного материала. Полные, последовательные, грамотные и логически излагаемые ответы при видоизменении задания. Обучающийся свободно справляется с поставленными задачами, может обосновать принятые решения, демонстрирует владение разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ.
«хорошо»	Знание программного материала, грамотное изложение, без существенных неточностей в ответе на вопрос, правильное применение теоретических знаний, владение необходимыми навыками при выполнении практических задач.
«удовлетворительно»	Обучающийся демонстрирует усвоение основного материала, при ответе допускаются неточности, при ответе недостаточно правильные формулировки, нарушение последовательности в изложении программного материала, затруднения в выполнении практических заданий.  Слабое знание программного материала, при ответе возникают ошибки, затруднения при выполнении практических работ.
«неудовлетворительно»	Не было попытки выполнить задание.

### Разноуровневые задачи

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

### Защита лабораторной работы

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«зачтено»	Лабораторная работа выполнена в обозначенный преподавателем срок, письменный отчет без замечаний. Лабораторная работа выполнена обучающимся в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности. Обучающийся работал

	полностью самостоятельно; показал необходимые для проведения работы теоретические знания, практические умения и навыки. Работа (отчет) оформлена аккуратно, в наиболее оптимальной для фиксации результатов форме.
«незачтено»	Лабораторная работа не выполнена, письменный отчет не представлен. Результаты, полученные обучающимся не позволяют сделать правильных выводов и полностью расходятся с поставленной целью. Показывается плохое знание теоретического материала и отсутствие необходимых умений. Лабораторная работа не выполнена, у учащегося отсутствуют необходимые для проведения работы теоретические знания, практические умения и навыки.

### **Критерии и шкала оценивания тестирования (компьютерные технологии)**

18 тестовых заданий, за каждый правильный ответ на вопросы, отражающие овладение знаниями – 4 балла, умениями – 6 баллов, навыками – 8 баллов. Максимальное количество баллов за тест – 100 баллов. Перевод в четырехбалльную систему происходит следующим образом:

% правильных ответов	Оценка
86% и более	«отлично»
от 76% до 85%	«хорошо»
от 60% до 75%	«удовлетворительно»
59% и меньше	«неудовлетворительно»

### **Критерии оценивания письменного тестирования**

Письменные тесты содержат разное количество заданий, оценивание по четырехбалльной системе происходит аналогично тестированию с использованием компьютерных технологий в зависимости от процента правильных ответов.

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

**3.1 Перечень вопросов для тестирования**  
Образец письменного теста к текущему контролю №1

**3 семестр**

**Раздел 1**

**Вариант 1**

Транспортный процесс –  
Участковый поезд –  
Потребная пропускная способность-  
Участковая скорость –  
Оборот вагона –  
Односторонняя автоблокировка –

**Вариант 2**

Тяговый участок –  
Сквозной поезд-  
Наличная пропускная способность –  
Техническая скорость –  
Вагонное плечо –  
Двухсторонняя автоблокировка -

**Вариант 3**

Железнодорожный участок –  
Вывозной поезд-  
Провозная способность –  
Маршрутная скорость –  
Полный рейс –  
Полуавтоблокировка –

**Вариант 4**

Участок обращения локомотивной бригады –  
Передаточный поезд-  
Потребная пропускная способность-  
Оборот вагона –  
Поездо-участок –  
Односторонняя автоблокировка –

**Вариант 5**

Поездо-участок –  
Сборный поезд –  
Наличная пропускная способность –  
Полный рейс вагона –  
Вагонное плечо –  
Двухсторонняя автоблокировка -

**Вариант 6**

Рабочий парк вагонов –  
Участковый поезд –  
Провозная способность –

Вагонное плечо –  
Железнодорожный участок –  
Полуавтоблокировка –

### **Вариант 7**

Нерабочий парк вагонов –  
Сквозной поезд-  
Потребная пропускная способность-  
Участковая скорость –  
Диспетчерский участок –  
Односторонняя автоблокировка –

### **Вариант 8**

Рабочий парк локомотивов –  
Вывозной поезд-  
Наличная пропускная способность –  
Техническая скорость –  
Перегон –  
Двухсторонняя автоблокировка -

### **Вариант 9**

Нерабочий парк локомотивов –  
Вывозной поезд-  
Провозная способность –  
Оборот вагона –  
Железнодорожный участок –  
Полуавтоблокировка –

### **Вариант 10**

Участок диспетчерского управления –  
Сборный поезд –  
Потребная пропускная способность-  
Полный рейс вагона –  
Перегон –  
Односторонняя автоблокировка –

Образец письменного теста к текущему контролю №2  
**3 семестр**

### **Раздел 2**

#### **1 вариант**

1. Классификация вагонопотоков, проходящих станцию;
2. Участковая станция –
3. Грузовая станция –
4. Коммерческие операции -
5. Грузовые операции -
6. Виды маневров, выполняемых на вытяжных путях;
7. Маневры изолированными толчками;
8. На схеме станции показать входные светофоры;
9. На схеме станции показать предельные столбики;
10. На схеме станции показать нумерацию стрелочных переводов.

## **2 вариант**

1. Классификация поездопотоков, проходящих станцию;
2. Промежуточная станция –
3. Сортировочная станция –
4. Технические операции –
5. Пассажирские операции -
6. Технические средства для выполнения маневровой работы;
7. Маневры серийными толчками;
8. На схеме станции показать выходные светофоры;
9. На схеме станции показать полезную длину;
10. На схеме станции показать нумерацию путей.

### **Образец письменного теста к текущему контролю №3 3 семестр**

#### **Раздел 2**

##### **1 вариант**

1. Классификация участковых станций;
2. Классификация и характеристика вагонопотоков;
3. Технология работы парка прибытия;
4. Последовательность операций с местными вагонами.

##### **2 вариант**

1. Классификация сортировочных станций;
2. Классификация и характеристика поездопотоков;
3. Технология работы станции по обработке транзитных поездов;
4. Последовательность операций с поездами, прибывшими в расформирование.

### **Образец письменного теста к текущему контролю №4 4 семестр Раздел 3**

#### **Тест №1**

##### **1 вариант**

1. Задачи система организации вагонопотоков;
2. Что должен обеспечивать план формирования поездов;
3. Назовите этапы разработки ПФП;
4. Первый этап разработки ПФП;
5. Второй этап разработки ПФП.

##### **2 вариант**

1. Третий и четвертый этапы разработки ПФП.
2. Исходные материалы для разработки ПФП.
3. Какие структурные подразделения разрабатывают и утверждают ПФП.
4. Нормативы по станциям переработки вагонопотоков.
5. Нормативы по участкам следования поездов.

#### **Тест №2**

##### **1 вариант**

1. Что называется струей вагонопотока;
2. Какими параметрами характеризуется струя вагонопотока;

3. Методы представления расчетных вагонопотоков;
4. Что является пунктами зарождения вагонопотоков;
5. Что является пунктами погашения вагонопотоков.

### **2 вариант**

1. На основе чего разрабатываются плановые порожние вагонопотоки;
2. Виды норм веса и длины;
3. Кто устанавливает нормы веса и длины маршрутов;
4. Кто устанавливает нормы веса и длины вывозных, передаточных и участковых поездов;
5. Какие отклонения устанавливаются от норм веса и длины.

### **Тест №3**

#### **1 вариант**

1. Как принимается унифицированная норма веса и длины;
2. Как принимаются параллельные нормы веса и длины;
3. Как принимается критическая норма веса и длины;
4. Принципы формирования вариантов по направлению если на направлении используются локомотивы разных мощностей;
5. Целесообразность установления параллельных весовых норм.

#### **2 вариант**

1. Определение вариантов направления вагонопотоков на сетевом уровне (критерии и показатели);
2. Проверка технических возможностей нагружаемого направления;
3. Виды маршрутов по условиям организации с мест погрузки;
4. Виды маршрутов по назначениям включаемых вагонов;
5. Виды маршрутов по условиям обращения.

### **Тест №4**

#### **1 вариант**

1. Виды маршрутов по полигонам обращения;
2. Виды маршрутов по принадлежности подвижного состава;
3. Виды маршрутов по расстановке включаемых вагонов;
4. Исходные данные для расчета ПФП.

#### **2 вариант**

1. Назовите методы расчета ПФП.
2. Необходимое условие выделения струи в самостоятельное назначение.
3. Достаточное условие выделения струи в самостоятельное назначение.
4. Общее достаточное условие выделения струи в самостоятельное назначение.

Образец компьютерного теста к защите курсовой работы «Организация работы сортировочной станции»

1 Массовая переработка вагонопотока является основной функцией:

- а) Сортировочной станции.
- б) Промежуточной станции.
- в) Участковой станции.
- г) Обгонного пункта.
- д) Разъезда.

2 С поездами каких категорий могут прибывать на станцию транзитные вагоны без переработки?

- а) В составе транзитных поездов.
- б) В составе поездов, прибывающих в расформирование.
- в) В составе ядра транзитных поездов с частичной переработкой.
- г) В составе транзитных поездов, в составе ядра транзитных поездов с частичной переработкой.
- д) В составе транзитных поездов, в составе поездов, прибывающих в расформирование.

3 С поездами каких категорий могут прибывать на станцию транзитные вагоны с переработкой?

- а) В составе транзитных поездов.
- б) В составе поездов, прибывающих в расформирование.
- в) В составе групп вагонов, отцепляемых от транзитных поездов с частичной переработкой.
- г) В составе транзитных поездов, в составе поездов, прибывающих в расформирование.
- д) В составе поездов, прибывающих в расформирование, в составе групп вагонов, отцепляемых от транзитных поездов с частичной переработкой.

4 С поездами каких категорий не могут прибывать на станцию местные вагоны?

- а) В составе транзитных поездов.
- б) В составе поездов, прибывающих в расформирование.
- в) В составе групп вагонов, отцепляемых от транзитных поездов с частичной переработкой.
- г) В составах отправительских маршрутов.
- д) В составах сборных поездов.

5 Какой категории грузовых поездов не существует в зависимости от операций, выполняемых на станциях?

- а) Транзитные.
- б) Транзитные с частичной переработкой.
- в) Местные.
- г) Прибывающие в расформирование.
- д) Своего формирования.

6 Какой из перечисленных категорий вагонопотока не бывает на станции?

- а) Транзитные с переработкой.
- б) Транзитные с частичной переработкой.
- в) Транзитные без переработки.
- г) Местные.
- д) Транзитные с переработкой, транзитные без переработки.

7 С поездами каких категорий не могут прибывать на станцию транзитные вагоны без переработки?

- а) В составе транзитных поездов.
- б) В составе поездов, прибывающих в расформирование.
- в) В составе ядра транзитных поездов с частичной переработкой.
- г) В составе транзитных поездов, в составе ядра транзитных поездов с частичной переработкой.

8 С поездами каких категорий не могут прибывать на станцию транзитные вагоны с переработкой?

- а) В составе транзитных поездов.
- б) В составе поездов, прибывающих в расформирование.
- в) В составе групп вагонов, отцепляемых от транзитных поездов с частичной переработкой.
- г) В составах сборных поездов.

9 Местный вагонопоток станции это:

- а) Поступающий на станцию перерабатываемый вагонопоток назначением на другие станции полигона.
- б) Вагонопоток из которого на станции формируются сборные поезда.
- в) Вагонопоток, поступающий на станцию под грузовые операции.
- г) Вагонопоток, составляющий основу поездов своего формирования.
- д) Вагонопоток, поступающий на станцию с транзитными поездами с частичной переработкой.

10 Транзитный с переработкой вагонопоток станции это:

- а) Вагонопоток из которого на станции формируются сборные поезда.
- б) Вагонопоток, поступающий на станцию под грузовые операции.
- в) Вагонопоток, составляющий основу поездов, прибывающих в расформирование.
- г) Поступающий на станцию перерабатываемый вагонопоток назначением на другие станции полигона.
- д) Вагонопоток, поступающий на станцию с транзитными поездами с частичной переработкой.

11 Сборные поезда это:

- а) Поезда, включающие в свой состав вагоны назначением на одну станцию.
- б) Поезда, следующие до ближайшей технической станции.
- в) Однотипные грузовые поезда.
- г) Ступенчатые маршруты.
- д) Поезда, обслуживающие промежуточные станции участка.

12 Как определяется коэффициент сдвоенных операций?

$$а) K_{сдв} = \frac{\sum U_{п} + \sum U_{в}}{\sum U_{м}}$$

$$б) K_{сдв} = \frac{t_{гр}(U_{п} + U_{в})}{U_{п} + U_{пор}},$$

$$в) K_{сдв} = \frac{t_{гр}(U_{п} + U_{в})}{U_{м}},$$

13 Как определяется рабочий парк вагонов на станции?

$$а) n_{раб} = \frac{\sum U_{трс/п} \cdot t_{трс/п} + \sum U_{трб/с} \cdot t_{трб/п} + \sum U_{м} \cdot t_{м}}{24}$$

$$б) n_{раб} = \frac{\sum U_{отпр}}{24}$$

$$в) n_{раб} = \frac{\sum U_{трс/п} + \sum U_{трб/с} + \sum U_{м}}{24}$$

14 В формуле  $t_{пр} = a + bm_c$  нормативный параметр  $a$  – это:

- а) Часть времени полурейса, приходящаяся на передвижение локомотива.
- б) Часть времени полурейса, приходящаяся на передвижение локомотива с вагонами.
- в) Часть времени полурейса, приходящаяся на передвижение одного вагона.
- г) Часть времени полурейса, приходящаяся на передвижение маневрового состава.
- д) Норма времени на восприятие показания маневрового светофора.

15 В формуле  $t_{пр} = a + bm_c$  нормативный параметр  $b$  – это:

- а) Часть времени полурейса, приходящаяся на передвижение локомотива.
- б) Часть времени полурейса, приходящаяся на передвижение локомотива с вагонами.
- в) Часть времени полурейса, приходящаяся на передвижение одного вагона.
- г) Часть времени полурейса, приходящаяся на передвижение маневрового состава.
- д) Норма времени на восприятие показания маневрового светофора.

16 Значения нормативных параметров в формуле  $t_{пр} = a + bm_c$  устанавливаются:

- а) На основе обработки результатов хронометражных наблюдений.
- б) На основе обработки данных статистической отчетности.
- в) В результате анализа простоя местных вагонов на станции.
- г) В зависимости от объема маневровой работы на станции.
- д) Распоряжением начальника станции.

17 Перемещение по станционным путям вагонов с локомотивом или одного локомотива без изменения направления движения – это:

- а) Маневровый рейс.
- б) Маневровый полурейс.
- в) Перестановка.
- г) Подача и уборка.
- д) Расстановка.

18 Перемещение по станционным путям вагонов с локомотивом или одного локомотива с изменением направления движения – это:

- а) Маневровый рейс.
- б) Маневровый полурейс.
- в) Перестановка.
- г) Подача и уборка.
- д) Расстановка.

19 В парках приема ПП и отправления ПО сортировочной станции не выполняются операции:

- а) Технический осмотр.
- б) Коммерческий осмотр.
- в) Безотцепочный ремонт вагонов.
- г) Расформирование составов.
- д) Закрепление составов на путях.

20 Как определяется технологический горочный интервал:

а)  $t_n = \frac{T_c}{N_c}$

$$\text{б) } t_{и} = \frac{1440 - T_{тп}}{N_{ц}}$$

$$\text{в) } t_{и} = \frac{1440 - T_{тп}}{N_{сут}}$$

21 Как определяется перерабатывающая способность горки:

$$\text{а) } \pi = \frac{1440 - T_{тп} \cdot m}{t_{и}}$$

$$\text{б) } \pi = \frac{1440 - T_{тп} \cdot m}{T_{ц}}$$

$$\text{в) } \pi = \frac{1440 - T_{тп} \cdot m}{T_{тп}}$$

22 Время от начала роспуска одного состава до возможного момента начала роспуска следующего состава показывает:

- а) Технологический горочный интервал.
- б) Технологический горочный цикл.
- в) Время роспуска.
- г) Время расформирования.
- д) Время надвига и роспуска.

23 Время от начала осаживания одного состава до возможного начала осаживания другого состава показывает:

- а) Технологический горочный цикл.
- б) Технологический горочный интервал.
- в) Время роспуска.
- г) Время расформирования.
- д) Время надвига и роспуска.

24 От чего не зависит технологический горочный интервал:

- а) Количество путей в парке приема.
- б) Количество путей надвига.
- в) Количество путей роспуска.
- г) Число горочных локомотивов.
- д) Типа горки.

25 От чего не зависит перерабатывающая способность горки:

- а) Количество путей в парке приема.
- б) Количество путей надвига.
- в) Количество путей роспуска.
- г) Число горочных локомотивов.
- д) Типа горки.

26 Окончание формирования каких поездов заключается только в изъятии из состава неисправных вагонов, расстановки вагонов в составе в соответствии с ПТЭ, постановке вагонов прикрытия:

- а) Однотуппных.

- б) Двухгруппных.
- в) Многогруппных.
- г) Сборных.
- д) Многогруппных, сборных.

27 Окончание формирования каких поездов заключается в изъятии из состава неисправных вагонов, расстановки вагонов в составе в соответствии с ПТЭ, постановке вагонов прикрытия, подборке вагонов:

- а) Одногруппных.
- б) Двухгруппных.
- в) Многогруппных.
- г) Сборных.
- д) Многогруппных и сборных

28 Как называется операция по устранению расхождения осей автосцепки?

- а) Расстановка вагонов в составе в соответствии с ПТЭ.
- б) Постановка вагонов прикрытия.
- в) Подборка вагонов.
- г) Изъятие из состава неисправных вагонов.
- д) Подборка вагонов и изъятие из состава неисправных вагонов.

29 Чем обусловлена постановка вагонов прикрытия?

- а) Расстановкой вагонов в составе в соответствии с ПТЭ.
- б) Отделение вагонов с взрывчатыми материалами от вагонов с людьми.
- в) Отделение вагонов с взрывчатыми материалами от локомотивов.
- г) Отделение вагонов с взрывчатыми материалами от вагонов с другими опасными грузами.
- д) Отделение вагонов с взрывчатыми материалами от вагонов с людьми, отделение вагонов с взрывчатыми материалами от локомотивов, отделение вагонов с взрывчатыми материалами от вагонов с другими опасными грузами.

30 Какие операции не входят в операцию по окончанию формирования одногруппных поездов?

- а) Изъятие из состава неисправных вагонов.
- б) Расстановка вагонов в составе в соответствии с ПТЭ.
- в) Постановка вагонов прикрытия.
- г) Подборка вагонов.
- д) Постановка вагонов прикрытия, подборка вагонов.

31 Где на станции выполняются операции по изъятию из состава неисправных вагонов, расстановке вагонов в составе в соответствии с ПТЭ, постановке вагонов прикрытия, подборке вагонов:

- а) На сортировочной горке.
- б) На вытяжных путях.
- в) В парке прибытия.
- г) В парке отправления.
- д) На сортировочной горке, на вытяжных путях.

32 Как определяется норма времени на окончание формирования одногруппных поездов?

а)  $T_{\text{оф}}^{\text{од}} = T_{\text{птэ}} + T_{\text{подт}}$

- б)  $T_{\text{оф}}^{\text{од}} = T_{\text{с}} + T_{\text{сб}}$   
 в)  $T_{\text{оф}}^{\text{од}} = T_{\text{птэ}}^{\text{гол}} + T_{\text{птэ}}^{\text{пер}}$   
 г)  $T_{\text{оф}}^{\text{од}} = T_{\text{птэ}}^{\text{гол}} + (T_{\text{с}}^{\text{пер}} + T_{\text{сб}})$   
 д)  $T_{\text{оф}}^{\text{од}} = T_{\text{птэ}}^{\text{гол}} + T_{\text{птэ}}^{\text{пер1}} + T_{\text{птэ}}^{\text{пер2}}$

33 Как определяется норма времени на окончание формирования двухгруппных поездов, накапливаемых на двух путях?

- а)  $T_{\text{оф}}^{\text{дв//}} = T_{\text{птэ}}^{\text{гол}} + T_{\text{птэ}}^{\text{пер}} + T_{\text{подт}}$   
 б)  $T_{\text{оф}}^{\text{дв//}} = T_{\text{птэ}} + T_{\text{подт}}$   
 в)  $T_{\text{оф}}^{\text{дв//}} = T_{\text{птэ}}^{\text{гол}} + (T_{\text{с}}^{\text{пер}} + T_{\text{сб}})$   
 г)  $T_{\text{оф}}^{\text{дв//}} = T_{\text{птэ}}^{\text{гол}} + T_{\text{птэ}}^{\text{пер1}} + T_{\text{птэ}}^{\text{пер2}}$   
 д)  $T_{\text{оф}}^{\text{дв//}} = T_{\text{с}} + T_{\text{сб}}$

34 Как определяется норма времени на окончание формирования сборных поездов?

- а)  $T_{\text{оф}}^{\text{сб}} = T_{\text{с}} + T_{\text{сб}}$   
 б)  $T_{\text{оф}}^{\text{сб}} = T_{\text{птэ}}^{\text{гол}} + (T_{\text{с}}^{\text{пер}} + T_{\text{сб}})$   
 в)  $T_{\text{оф}}^{\text{сб}} = T_{\text{птэ}}^{\text{гол}} + T_{\text{птэ}}^{\text{пер1}} + T_{\text{птэ}}^{\text{пер2}}$   
 г)  $T_{\text{оф}}^{\text{сб}} = T_{\text{птэ}}^{\text{гол}} + T_{\text{птэ}}^{\text{пер}}$   
 д)  $T_{\text{оф}}^{\text{сб}} = T_{\text{птэ}} + T_{\text{подт}}$

35 Как определяются нормы времени на перестановку составов из сортировочного парка в парк отправления?

- а)  $T_{\text{пер}} = Ж + И \cdot T_{\text{о}}$   
 б)  $T_{\text{пер}} = Г + Д \cdot T_{\text{о}}$   
 в)  $T_{\text{пер}} = А + В \cdot T_{\text{о}}$   
 г)  $T_{\text{пер}} = Е + В \cdot T_{\text{о}}$   
 д)  $T_{\text{пер}} = А + В \cdot T_{\text{с}}$

36 Какие операции выполняются на горке?

- а) подтягивание  
 б) технический осмотр  
 в) перестановка  
 г) расформирование  
 д) формирование

37 Какие операции выполняются в сортировочном парке?

- а) расформирование  
 б) технический осмотр  
 в) накопление

38 Какие операции не выполняются в сортировочном парке?

- а) формирование  
 б) технический осмотр

в) накопление

39 Какие операции не выполняются на горке?

- а) надвиг
- б) роспуск
- в) осаживание
- г) подтягивание

**Образец компьютерного теста к промежуточному контролю - экзамену  
3 семестр**

**Раздел 1**

**Средства сигнализации и связи**

1 Сколько поездов может быть на перегоне при автоблокировке?

- а) один.
- б) два.
- в) сколько блок-участков.

2 Сколько поездов может быть на перегоне при полуавтоблокировке?

- а) один.
- б) два.
- в) сколько блок-участков.

3 Сколько поездов может быть на перегоне при телефонных средствах связи?

- а) один.
- б) два.
- в) сколько блок-участков.

4 Что является разрешением на занятие перегона при автоблокировке?

- а) разрешение на бланке зеленого цвета ДУ-54.
- б) разрешение на бланке ДУ-64.
- в) разрешающее показание выходного светофора.
- г) путевая записка.
- д) ключ-жезл.

5 Что является разрешением на занятие перегона при полуавтоблокировке?

- а) разрешение на бланке зеленого цвета ДУ-54.
- б) разрешение на бланке ДУ-64.
- в) разрешающее показание выходного светофора.
- г) путевая записка.
- д) ключ-жезл.

6 4 Что является разрешением на занятие перегона при телефонных средствах связи?

- а) разрешение на бланке зеленого цвета ДУ-54.
- б) разрешение на бланке ДУ-64.
- в) разрешающее показание выходного светофора.
- г) путевая записка.
- д) ключ-жезл.

5 Что является разрешением на занятие перегона при электрожелезнодорожной системе?

- а) разрешение на бланке зеленого цвета ДУ-54.

- б) разрешение на бланке ДУ-64.
- в) разрешающее показание выходного светофора.
- г) путевая записка.
- д) ключ-жезл.

6 Сколько поездов может быть на перегоне при электрожелезнодорожной системе?

- а) один.
- б) два.
- в) сколько блок-участков.

7 Что является разрешением на занятие перегона при автоблокировке в случае неисправности выходного светофора?

- а) разрешение на бланке зеленого цвета ДУ-54.
- б) разрешение на бланке ДУ-64.
- в) разрешающее показание выходного светофора.
- г) путевая записка.
- д) ключ-жезл.

8 Что является разрешением на занятие перегона при полуавтоблокировке в случае неисправности выходного светофора?

- а) разрешение на бланке зеленого цвета ДУ-54.
- б) разрешение на бланке ДУ-64.
- в) разрешающее показание выходного светофора.
- г) путевая записка.
- д) ключ-жезл.

9 Что является разрешением на занятие перегона при отправлении поезда на закрытый перегон при производстве путевых работ?

- а) разрешение на бланке зеленого цвета ДУ-54.
- б) разрешение на бланке ДУ-64.
- в) разрешающее показание выходного светофора.
- г) путевая записка.
- д) ключ-жезл.

10 Что является разрешением на занятие перегона при отправлении поезда на закрытый перегон при отправлении вспомогательного локомотива?

- а) разрешение на бланке зеленого цвета ДУ-54.
- б) разрешение на бланке ДУ-64.
- в) разрешающее показание выходного светофора.
- г) путевая записка.
- д) ключ-жезл.

11 Что является разрешением на занятие перегона при отправлении поезда на закрытый перегон при отправлении восстановительного поезда?

- а) разрешение на бланке зеленого цвета ДУ-54.
- б) разрешение на бланке ДУ-64.
- в) разрешающее показание выходного светофора.
- г) путевая записка.
- д) ключ-жезл.

12 Что является разрешением на занятие перегона при отправлении поезда на закрытый перегон при отправлении пожарного поезда?

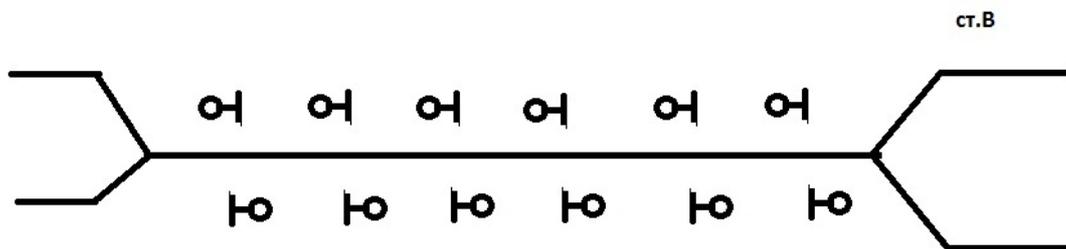
- а) разрешение на бланке зеленого цвета ДУ-54.
- б) разрешение на бланке ДУ-64.
- в) разрешающее показание выходного светофора.
- г) путевая записка.
- д) ключ-жезл.

11 Что выдается машинисту локомотива для возвращения обратно на станцию?

- а) разрешение на бланке зеленого цвета ДУ-54.
- б) разрешение на бланке ДУ-64.
- в) разрешающее показание выходного светофора.
- г) путевая записка.
- д) ключ-жезл.

12 Какие средства связи представлены на рисунке?

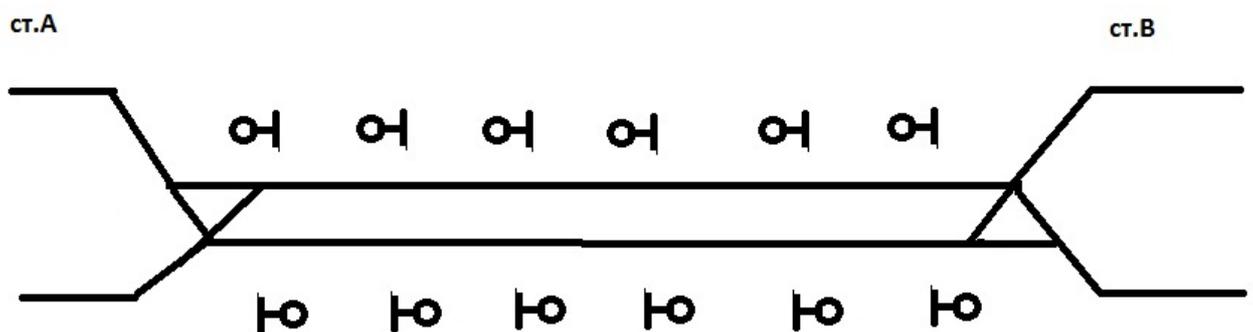
#@1



- а) полуавтоблокировка.
- б) двусторонняя автоблокировка.
- в) односторонняя автоблокировка.

13 Какие средства связи представлены на рисунке?

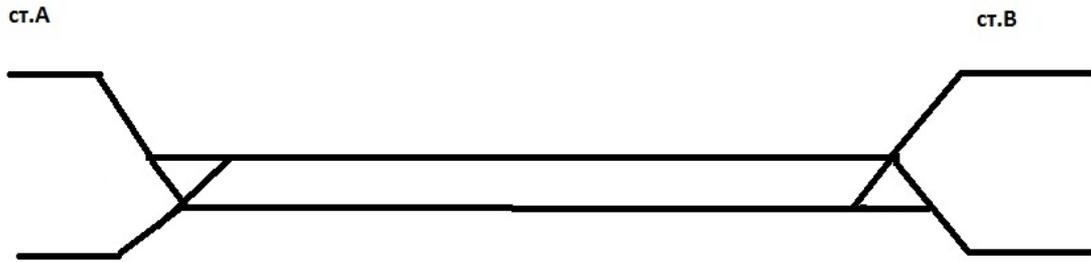
#@1



- а) полуавтоблокировка.
- б) двусторонняя автоблокировка.
- в) односторонняя автоблокировка.

14 Какие средства связи представлены на рисунке?

#@1



- а) полуавтоблокировка.
- б) двусторонняя автоблокировка.
- в) односторонняя автоблокировка.

15 Какие средства связи представлены на рисунке?

#@1



- а) полуавтоблокировка.
- б) двусторонняя автоблокировка.
- в) односторонняя автоблокировка.

Образец типового варианта тестового задания

### Основные понятия и определения

1 Что такое железнодорожный участок?

- а) расстояние между двумя смежными станциями.
- б) расстояние между двумя сортировочными станциями.
- в) расстояние между двумя участковыми станциями.

2 Что такое перегон?

- а) расстояние между двумя смежными станциями.
- б) расстояние между двумя сортировочными станциями.
- в) расстояние между двумя участковыми станциями.

3 Что такое поездоучасток?

- а) расстояние которое поезд проходит без переформирования.
- б) расстояние между станциями смены локомотива.
- в) расстояние между станциями смены локомотивных бригад.

- г) расстояние между техническими осмотрами.
- д) расстояние от станции погрузки до станции следующей погрузки в тот же вагон.
- в) расстояние от станции погрузки до станции выгрузки.

4 Что такое тяговое плечо?

- а) расстояние которое поезд проходит без переформирования.
- б) расстояние между станциями смены локомотива.
- в) расстояние между станциями смены локомотивных бригад.
- г) расстояние между техническими осмотрами.
- д) расстояние от станции погрузки до станции следующей погрузки в тот же вагон.
- в) расстояние от станции погрузки до станции выгрузки.

5 Что такое вагонное плечо?

- а) расстояние которое поезд проходит без переформирования.
- б) расстояние между станциями смены локомотива.
- в) расстояние между станциями смены локомотивных бригад.
- г) расстояние между техническими осмотрами.
- д) расстояние от станции погрузки до станции следующей погрузки в тот же вагон.
- в) расстояние от станции погрузки до станции выгрузки.

6 Что такое полный рейс вагона?

- а) расстояние которое поезд проходит без переформирования.
- б) расстояние между станциями смены локомотива.
- в) расстояние между станциями смены локомотивных бригад.
- г) расстояние между техническими осмотрами.
- д) расстояние от станции погрузки до станции следующей погрузки в тот же вагон.
- в) расстояние от станции погрузки до станции выгрузки.

7 Как называется расстояние от станции погрузки до станции следующей погрузки в тот же вагон?

- а) вагонное плечо.
- б) тяговое плечо.
- в) полный рейс вагона.
- г) оборот вагона.
- д) железнодорожный участок.

8 Как называется расстояние от одного технического осмотра до следующего?

- а) вагонное плечо.
- б) тяговое плечо.
- в) полный рейс вагона.
- г) оборот вагона.
- д) железнодорожный участок.

9 Как называется расстояние между участковыми станциями?

- а) вагонное плечо.
- б) тяговое плечо.
- в) полный рейс вагона.
- г) оборот вагона.
- д) железнодорожный участок.

10 Как называется длина линии или полигон, обслуживаемый локомотивами одного депо?

- а) вагонное плечо.
- б) тяговое плечо.
- в) полный рейс вагона.
- г) оборот вагона.
- д) железнодорожный участок.

11 Как называется время между погрузкой вагона до следующей погрузки в тот же вагон?

- а) вагонное плечо.
- б) тяговое плечо.
- в) полный рейс вагона.
- г) оборот вагона.
- д) железнодорожный участок.

12 Как называется расстояние от станции формирования до станции расформирования?

- а) вагонное плечо.
- б) тяговое плечо.
- в) полный рейс вагона.
- г) оборот вагона.
- д) железнодорожный участок.
- е) поездоучасток.

13 Что такое вагонное плечо?

- а) расстояние которое поезд проходит без переформирования.
- б) расстояние между станциями смены локомотива.
- в) расстояние между станциями смены локомотивных бригад.
- г) расстояние между техническими осмотрами.
- д) расстояние от станции погрузки до станции следующей погрузки в тот же вагон.
- в) расстояние от станции погрузки до станции выгрузки.

14 Что такое оборот вагона?

- а) расстояние которое поезд проходит без переформирования.
- б) время между погрузкой вагона до следующей погрузки в тот же вагон .
- в) расстояние между станциями смены локомотивных бригад.
- г) расстояние между техническими осмотрами.
- д) расстояние от станции погрузки до станции следующей погрузки в тот же вагон.
- в) расстояние от станции погрузки до станции выгрузки.

15 Как называется расстояние между двумя смежными станциями?

- а) вагонное плечо.
- б) тяговое плечо.
- в) перегон.
- г) оборот вагона.
- д) железнодорожный участок.

Образец типового варианта тестового задания

### **Классификация грузовых поездов**

1 Категория грузового поезда, проходящего одну или несколько технических станций без переработки:

- а) Сквозные.
- б) Участковые.

в) Сборные.

2 Категория грузового поезда, следующего без изменения состава по участку до первой технической станции:

- а) Сквозные.
- б) Участковые.
- в) Сборные.

3 Категория грузового поезда, обслуживающего промежуточные станции участка:

- а) Сквозные.
- б) Участковые.
- в) Сборные.

4 Категория грузового поезда, обращающегося между станциями одного железнодорожного узла и обслуживаемого специально выделенным парком локомотивов:

- а) Участковые.
- б) Сборные.
- в) Передаточные.

5 Категория грузового поезда, отправляемого с технических станций до некоторых промежуточных станций с большим объемом работы:

- а) Вывозные.
- б) Сборные.
- в) Передаточные.

6 Категория грузового поезда, состоящего из вагонов назначением на одну станцию расформирования или выгрузки без подборки:

- а) Групповые.
- б) Одноруппные.
- в) Передаточные.

7 Сборные поезда это:

- а) Поезда, включающие в свой состав вагоны назначением на одну станцию.
- б) Поезда, следующие до ближайшей технической станции.
- в) Одноруппные грузовые поезда.
- г) Ступенчатые маршруты.
- д) Поезда, обслуживающие промежуточные станции участка.

8 В железнодорожном узле для передачи вагонов с одной станции на другую курсируют:

- а) Транзитные поезда.
- б) Участковые поезда.
- в) Передаточные поезда.
- г) Сквозные поезда.
- д) Сборные поезда.

9 Сквозные поезда это:

- а) Поезда, проходящие хотя бы одну участковую станцию без переработки.
- б) Поезда, следующие до ближайшей участковой технической станции.
- в) Одноруппные грузовые поезда.
- г) Ступенчатые маршруты.
- д) Поезда, обслуживающие промежуточные станции участка.

10 Участковые поезда это:

- а) Поезда, проходящие хотя бы одну участковую станцию без переработки.
- б) Поезда, следующие до ближайшей участковой технической станции.
- в) Одногруппные грузовые поезда.
- г) Ступенчатые маршруты.
- д) Поезда, обслуживающие промежуточные станции участка.

Образец типового варианта тестового задания

## Раздел 2

### Назначение отдельных пунктов

1 Обработка транзитного поездопотока является основной функцией:

- а) Сортировочной станции.
- б) Промежуточной станции.
- в) Участковой станции.
- г) Обгонного пункта.
- д) Разъезда.

2 Массовая переработка вагонопотока является основной функцией:

- а) Сортировочной станции.
- б) Промежуточной станции.
- в) Участковой станции.
- г) Обгонного пункта.
- д) Разъезда.

3 Обработка сборных поездов является основной функцией:

- а) Сортировочной станции.
- б) Промежуточной станции.
- в) Участковой станции.
- г) Обгонного пункта.
- д) Разъезда.

4 Скрещение поездов противоположных направлений и обгон поездов одного направления, следующих с разными скоростями, на однопутных линиях является основной функцией:

- а) Сортировочной станции.
- б) Промежуточной станции.
- в) Участковой станции.
- г) Обгонного пункта.
- д) Разъезда.

5 Обгон поездов на двухпутной линии является основной функцией:

- а) Сортировочной станции.
- б) Промежуточной станции.
- в) Участковой станции.
- г) Обгонного пункта.
- д) Разъезда.

6 Технический и коммерческий осмотры грузовых поездов не производятся на:

- а) Сортировочной станции.

- б) Промежуточной станции.
- в) Участковой станции.
- г) Сортировочной станции, участковой станции.
- д) Промежуточной станции, участковой станции.

7 Технический и коммерческий осмотры составов грузовых поездов производятся на:

- а) Сортировочной станции.
- б) Промежуточной станции.
- в) Участковой станции.
- г) Сортировочной станции, участковой станции.
- д) Промежуточной станции, участковой станции.

8 Станцией основного локомотивного депо или пунктом оборота локомотивов не может быть:

- а) Сортировочной станции.
- б) Промежуточной станции.
- в) Участковой станции.
- г) Грузовая станция.
- д) Пассажирская станция.

9 Какие из отдельных пунктов не могут устраиваться на однопутной линии:

- а) Сортировочные станции.
- б) Промежуточные станции.
- в) Участковые станции.
- г) Обгонные пункты.
- д) Разъезды.

10 Безотцепочный и отцепочный ремонты вагонов производятся на:

- а) Сортировочной станции.
- б) Промежуточной станции.
- в) Участковой станции.
- г) Сортировочной станции, промежуточной станции.
- д) Сортировочной станции, участковой станции.

Образец типового варианта тестового задания

### **Вагоно- и поездопотоки**

1 С поездами каких категорий могут прибывать на станцию транзитные вагоны без переработки?

- а) В составе транзитных поездов.
- б) В составе поездов, прибывающих в расформирование.
- в) В составе ядра транзитных поездов с частичной переработкой.
- г) В составе транзитных поездов, в составе транзитных поездов с частичной переработкой.
- д) В составе транзитных поездов, в составе поездов, прибывающих в расформирование.

2 С поездами каких категорий могут прибывать на станцию транзитные вагоны с переработкой?

- а) В составе транзитных поездов.
- б) В составе поездов, прибывающих в расформирование.

- в) В составе групп вагонов, отцепляемых от транзитных поездов с частичной переработкой.
- г) В составе транзитных поездов, в составе поездов, прибывающих в расформирование.
- д) В составе поездов, прибывающих в расформирование, в составе групп вагонов, отцепляемых от транзитных поездов с частичной переработкой.

3 С поездами каких категорий не могут прибывать на станцию местные вагоны?

- а) В составе транзитных поездов.
- б) В составе поездов, прибывающих в расформирование.
- в) В составе групп вагонов, отцепляемых от транзитных поездов с частичной переработкой.
- г) В составах отправительских маршрутов.
- д) В составах сборных поездов.

3 Какой категории грузовых поездов не существует в зависимости от операций, выполняемых на станциях?

- а) Транзитные.
- б) Транзитные с частичной переработкой.
- в) Местные.
- г) Прибывающие в расформирование.
- д) Своего формирования.

4 Какой из перечисленных категорий вагонопотока не бывает на станции?

- а) Транзитные с переработкой.
- б) Транзитные с частичной переработкой.
- в) Транзитные без переработки.
- г) Местные.
- д) Транзитные с переработкой, транзитные без переработки.

5 С поездами каких категорий не могут прибывать на станцию транзитные вагоны без переработки?

- а) В составе транзитных поездов.
- б) В составе поездов, прибывающих в расформирование.
- в) В составе ядра транзитных поездов с частичной переработкой.
- г) В составе транзитных поездов, в составе ядра транзитных поездов с частичной переработкой.

6 С поездами каких категорий не могут прибывать на станцию транзитные вагоны с переработкой?

- а) В составе транзитных поездов без переработки.
- б) В составе поездов, прибывающих в расформирование.
- в) В составе групп вагонов, отцепляемых от транзитных поездов с частичной переработкой.
- г) В составах сборных поездов.

7 Местный вагонопоток станции это:

- а) Поступающий на станцию перерабатываемый вагонопоток назначением на другие станции полигона.
- б) Вагонопоток из которого на станции формируются сборные поезда.
- в) Вагонопоток, поступающий на станцию под грузовые операции.
- г) Вагонопоток, составляющий основу поездов своего формирования.

д) Вагонопоток, поступающий на станцию с транзитными поездами с частичной переработкой.

8 Транзитный с переработкой вагонопоток станции это:

а) Вагонопоток из которого на станции формируются сборные поезда.

б) Вагонопоток, поступающий на станцию под грузовые операции.

в) Вагонопоток, составляющий основу поездов, прибывающих в расформирование.

г) Поступающий на станцию перерабатываемый вагонопоток назначением на другие станции полигона.

д) Вагонопоток, поступающий на станцию с транзитными поездами с частичной переработкой.

Образец типового варианта тестового задания

### **Технология работы ПП и ПО**

1 В парках приема ПП и отправления ПО сортировочной станции не выполняются операции:

а) Технический осмотр.

б) Коммерческий осмотр.

в) Безотцепочный ремонт вагонов.

г) Расформирование составов.

д) Закрепление составов на путях.

2 Продолжительность технического осмотра не зависит от:

а) Продолжительности технического осмотра одного вагона группой осмотрщиков.

б) Числа осмотрщиков.

в) Доли составов поездов, в которых имеются вагоны, требующие безотцепочного ремонта.

г) Среднего времени проведения безотцепочного ремонта вагонов в составе.

д) Количества бригад осмотрщиков.

3 Количество одновременно осматриваемых в парке поездов зависит от:

а) Средней продолжительности технического осмотра одного вагона группой осмотрщиков.

б) Числа групп осмотрщиков.

в) Доли составов поездов, в которых имеются вагоны, требующие безотцепочного ремонта.

г) Среднего времени проведения безотцепочного ремонта вагонов в составе.

д) Количества бригад осмотрщиков.

Образец типового варианта тестового задания

### **Нормирование операций по окончанию формирования поездов**

1 Окончание формирования каких поездов заключается только в изъятии из состава неисправных вагонов, расстановки вагонов в составе в соответствии с ПТЭ, постановке вагонов прикрытия:

а) Однотруппных.

б) Двухтруппных.

в) Многотруппных.

г) Сборных.

д) Многогруппных, сборных.

2 Окончание формирования каких поездов заключается в изъятии из состава неисправных вагонов, расстановки вагонов в составе в соответствии с ПТЭ, постановке вагонов прикрытия, подборке вагонов:

- а) Одногруппных.
- б) Двухгруппных.
- в) Многогруппных.
- г) Сборных.
- д) Многогруппных и сборных

3 Как называется операция по устранению расхождения осей автосцепки?

- а) Расстановка вагонов в составе в соответствии с ПТЭ.
- б) Постановка вагонов прикрытия.
- в) Подборка вагонов.
- г) Изъятие из состава неисправных вагонов.
- д) Подборка вагонов и изъятие из состава неисправных вагонов.

4 Чем обусловлена постановка вагонов прикрытия?

- а) Расстановкой вагонов в составе в соответствии с ПТЭ.
- б) Отделением вагонов с взрывчатыми материалами от вагонов с людьми.
- в) Отделением вагонов с взрывчатыми материалами от локомотивов.
- г) Отделением вагонов с взрывчатыми материалами от вагонов с другими опасными грузами.

д) Отделение вагонов с взрывчатыми материалами от вагонов с людьми, Отделение вагонов с взрывчатыми материалами от локомотивов, отделение вагонов с взрывчатыми материалами от вагонов с другими опасными грузами.

5 Какие операции не входят в операцию по окончанию формирования одногруппных поездов?

- а) Изъятие из состава неисправных вагонов.
- б) Расстановка вагонов в составе в соответствии с ПТЭ.
- в) Постановка вагонов прикрытия.
- г) Подборка вагонов.
- д) Постановка вагонов прикрытия, подборка вагонов.

6 Где на станции выполняются операции по изъятию из состава неисправных вагонов, расстановке вагонов в составе в соответствии с ПТЭ, постановке вагонов прикрытия, подборке вагонов:

- а) На сортировочной горке.
- б) На вытяжных путях.
- в) В парке прибытия.
- г) В парке отправления.
- д) На сортировочной горке, на вытяжных путях.

Образец типового варианта тестового задания

### **Маневровая работа**

1 В формуле  $t_{пр} = a + b m_c$  нормативный параметр  $a$  – это:

- а) Часть времени полурейса, приходящаяся на передвижение локомотива.
- б) Часть времени полурейса, приходящаяся на передвижение локомотива с вагонами.

- в) Часть времени полу рейса, приходящаяся на передвижение одного вагона.
- г) Часть времени полу рейса, приходящаяся на передвижение маневрового состава.
- д) Норма времени на восприятие показания маневрового светофора.

2 В формуле  $t_{пр} = a + bm_c$  нормативный параметр  $b$  – это:

- а) Часть времени полу рейса, приходящаяся на передвижение локомотива.
- б) Часть времени полу рейса, приходящаяся на передвижение локомотива с вагонами.
- в) Часть времени полу рейса, приходящаяся на передвижение одного вагона.
- г) Часть времени полу рейса, приходящаяся на передвижение маневрового состава.
- д) Норма времени на восприятие показания маневрового светофора.

3 Перемещение по станционным путям вагонов с локомотивом или одного локомотива без изменения направления движения – это:

- а) Маневровый рейс.
- б) Маневровый полу рейс.
- в) Перестановка.
- г) Подача и уборка.
- д) Расстановка.

4 Перемещение по станционным путям вагонов с локомотивом или одного локомотива с изменением направления движения – это:

- а) Маневровый рейс.
- б) Маневровый полу рейс.
- в) Перестановка.
- г) Подача и уборка.
- д) Расстановка.

5 Маневры на вытяжных путях методом осаживания это:

- а) Расстановка групп вагонов по путям сортировочного парка маневровым локомотивом.
- б) Вытягивание состава вглубь вытяжного пути, разгон остановка, оттягивание состава вглубь вытяжного пути, разгон остановка и т.д.
- в) Вытягивание состава вглубь вытяжного пути, разгон, торможение до скорости 5км/ч, оттягивание состава вглубь вытяжного пути, разгон, торможение до скорости 5км/ч, и т.д.
- г) Вытягивание состава вглубь вытяжного пути, разгон, торможение до скорости 5км/ч, разгон, торможение до скорости 5км/ч, и т.д.

6 Маневры на вытяжных путях методом одногруппных изолированных толчков это:

- а) Расстановка групп вагонов по путям сортировочного парка маневровым локомотивом.
- б) Вытягивание состава вглубь вытяжного пути, разгон остановка, оттягивание состава вглубь вытяжного пути, разгон остановка и т.д.
- в) Вытягивание состава вглубь вытяжного пути, разгон, торможение до скорости 5км/ч, оттягивание состава вглубь вытяжного пути, разгон, торможение до скорости 5км/ч, и т.д.
- г) Вытягивание состава вглубь вытяжного пути, разгон, торможение до скорости 5км/ч, разгон, торможение до скорости 5км/ч, и т.д.

7 Маневры на вытяжных путях методом одногруппных серийных толчков это:

- а) Расстановка групп вагонов по путям сортировочного парка маневровым локомотивом.
- б) Вытягивание состава вглубь вытяжного пути, разгон остановка, оттягивание состава вглубь вытяжного пути, разгон остановка и т.д.
- в) Вытягивание состава вглубь вытяжного пути, разгон, торможение до скорости 5км/ч, оттягивание состава вглубь вытяжного пути, разгон, торможение до скорости 5км/ч, и т.д.

г) Вытягивание состава вглубь вытяжного пути, разгон, торможение до скорости 5км/ч, разгон, торможение до скорости 5км/ч, и т.д.

Образец типового варианта тестового задания

### **Технология работы сортировочной горки**

1 Время от начала роспуска одного состава до возможного момента начала роспуска следующего состава показывает:

- а) Технологический горочный интервал.
- б) Технологический горочный цикл.
- в) Время роспуска.
- г) Время расформирования.
- д) Время надвига и роспуска.

2 Время от начала осаживания одного состава до возможного начала осаживания другого состава показывает:

- а) Технологический горочный цикл.
- б) Технологический горочный интервал.
- в) Время роспуска.
- г) Время расформирования.
- д) Время надвига и роспуска.

3 Какие показатели не относятся к качественным показателям, характеризующим работу горки:

- а) Продолжительность расформирования.
- б) Технологический горочный цикл.
- в) Технологический горочный интервал.
- г) Перерабатывающая способность горки.
- д) Коэффициент загрузки горочных устройств.

4 От чего не зависит технологический горочный интервал:

- а) Количество путей в парке приема.
- б) Количество путей надвига.
- в) Количество путей роспуска.
- г) Число горочных локомотивов.
- д) Типа горки.

5 От чего не зависит перерабатывающая способность горки:

- а) Количество путей в парке приема.
- б) Количество путей надвига.
- в) Количество путей роспуска.
- г) Число горочных локомотивов.
- д) Типа горки.

Образец компьютерного теста к защите лабораторной работы №1 «Назначение и правила ведения поездной и технической документации. Прием и сдача дежурства»

1 Какая инструкция устанавливает основные положения и порядок работы железных дорог и работников железнодорожного транспорта?

- а) ИДП
- б) ИСИ

в) ПТЭ

2 Какая инструкция устанавливает систему видимых и звуковых сигналов для передачи приказов и указаний, относящихся к движению поездов и маневровой работе?

- а) ИДП
- б) ИСИ
- в) ПТЭ

3 Какая инструкция устанавливает правила приема, отправления и пропуска поездов?

- а) ИДП
- б) ИСИ
- в) ПТЭ

4 Какой документ устанавливает порядок использования технических средств станции?

- а) ИДП
- б) ИСИ
- в) ПТЭ
- г) Техническо-распорядительный акт станции
- д) Технологический процесс работы станции

5 Какой документ устанавливает наиболее рациональный порядок производства операций с составами и вагонами?

- а) ИДП
- б) ИСИ
- в) ПТЭ
- г) Техническо-распорядительный акт станции
- д) Технологический процесс работы станции

6 В каком журнале дежурный по станции оформляет прием дежурства?

- а) ДУ-2
- б) ДУ-47
- в) ДУ-58
- г) ДУ-46
- д) ДУ-60

7 В каком журнале дежурный по станции регистрирует прибытие и отправление поездов?

- а) ДУ-2
- б) ДУ-47
- в) ДУ-58
- г) ДУ-46
- д) ДУ-60

8 В каком журнале дежурный по станции регистрирует все приказы поездного диспетчера?

- а) ДУ-2
- б) ДУ-3
- в) ДУ-47
- г) ДУ-58
- д) ДУ-46
- е) ДУ-60

9 Какой журнал применяется для регистрации приема и отправления поездов на промежуточной станции?

- а) ДУ-2
- б) ДУ-3
- в) ДУ-47
- г) ДУ-58
- д) ДУ-46
- е) ДУ-60

10 Какой журнал применяется для регистрации приема и отправления поездов на участковой станции?

- а) ДУ-2
- б) ДУ-3
- в) ДУ-47
- г) ДУ-58
- д) ДУ-46
- е) ДУ-60

11 Какой журнал применяется для регистрации приема и отправления поездов на сортировочной станции?

- а) ДУ-2
- б) ДУ-3
- в) ДУ-47
- г) ДУ-58
- д) ДУ-46
- е) ДУ-60

12 В каком журнале дежурный по станции регистрирует все отказы технических средств?

- а) ДУ-2
- б) ДУ-3
- в) ДУ-47
- г) ДУ-58
- д) ДУ-46
- е) ДУ-60

13 В каком журнале оформляются записи о выполняемых работах на станции?

- а) ДУ-2
- б) ДУ-3
- в) ДУ-47
- г) ДУ-58
- д) ДУ-46
- е) ДУ-60

14 Какой журнал применяется при работе по телефонным средствам связи?

- а) ДУ-2
- б) ДУ-3
- в) ДУ-47
- г) ДУ-58
- д) ДУ-46
- е) ДУ-60

15 В каком журнале дежурный по станции регистрирует письменные предупреждения?

- а) ДУ-2
- б) ДУ-3
- в) ДУ-47
- г) ДУ-58
- д) ДУ-46
- е) ДУ-60

16 В каком журнале дежурный по станции регистрирует приказ об открытии или закрытии перегонов?

- а) ДУ-2
- б) ДУ-3
- в) ДУ-47
- г) ДУ-58
- д) ДУ-46
- е) ДУ-60

17 В каком журнале дежурный по станции регистрирует приказ о переходе с одних средств сигнализации и связи при движении поездов на другие?

- а) ДУ-2
- б) ДУ-3
- в) ДУ-47
- г) ДУ-58
- д) ДУ-46
- е) ДУ-60

18 В каком журнале дежурный по станции регистрирует приказ о начале работы?

- а) ДУ-2
- б) ДУ-3
- в) ДУ-47
- г) ДУ-58
- д) ДУ-46
- е) ДУ-60

19 Какой журнал имеет форму ДУ-2?

- а) Журнал движения поездов и локомотивов
- б) Журнал диспетчерских распоряжений
- в) Журнал поездных телефонограмм
- г) Журнал осмотра путей, стрелочных переводов устройств СЦБ, связи и контактной сети
- д) Книга записи предупреждений

20 Какой журнал имеет форму ДУ-3?

- а) Журнал движения поездов и локомотивов
- б) Журнал диспетчерских распоряжений
- в) Журнал поездных телефонограмм
- г) Журнал осмотра путей, стрелочных переводов устройств СЦБ, связи и контактной сети
- д) Книга записи предупреждений

21 Какой журнал имеет форму ДУ-46?

- а) Журнал движения поездов и локомотивов
- б) Журнал диспетчерских распоряжений
- в) Журнал поездных телефонограмм

- г) Журнал осмотра путей, стрелочных переводов устройств СЦБ, связи и контактной сети
- д) Книга записи предупреждений

22 Какой журнал имеет форму ДУ-47?

- а) Журнал движения поездов и локомотивов
- б) Журнал диспетчерских распоряжений
- в) Журнал поездных телефонограмм
- г) Журнал осмотра путей, стрелочных переводов устройств СЦБ, связи и контактной сети
- д) Книга записи предупреждений

23 Какой журнал имеет форму ДУ-60?

- а) Журнал движения поездов и локомотивов
- б) Журнал диспетчерских распоряжений
- в) Журнал поездных телефонограмм
- г) Журнал осмотра путей, стрелочных переводов устройств СЦБ, связи и контактной сети
- д) Книга записи предупреждений

24 Какой журнал имеет форму ДУ-58?

- а) Журнал движения поездов и локомотивов
- б) Журнал диспетчерских распоряжений
- в) Журнал поездных телефонограмм
- г) Журнал осмотра путей, стрелочных переводов устройств СЦБ, связи и контактной сети
- д) Книга записи предупреждений

25 В каком журнале дежурный по станции регистрирует результаты комиссионного осмотра?

- а) ДУ-2
- б) ДУ-3
- в) ДУ-47
- г) ДУ-58
- д) ДУ-46
- е) ДУ-60

26 Журнал ДУ-2 это <:журнал движения поездов и локомотивов:>

27 ДУ-3 это <:журнал движения поездов и локомотивов:>

28 Журнал ДУ-47 это <:журнал поездных телефонограмм:>

29 Журнал ДУ-58 это <:журнал диспетчерских распоряжений:>

30 Журнал ДУ-46 это <:журнал осмотра путей стрелочных переводов устройств сцб связи и контактной сети:>

31 Журнал ДУ-60 это <:книга для записи предупреждений на поезда:>

32 Сколько журналов поездных телефонограмм на станции, если к ней примыкают два однопутных перегона?

- а) Один
- б) Два
- в) Три
- г) Четыре

33 Сколько журналов поездных телефонограмм на станции, если к ней примыкают два двухпутных перегона?

- а) Один
- б) Два
- в) Три
- г) Четыре

34 Сколько журналов поездных телефонограмм на станции, если к ней примыкают два однопутных перегона и один двухпутный перегон?

- а) Один
- б) Два
- в) Три
- г) Четыре

35 Как называется предупреждение, выдаваемое при проведении плановых работ на перегоне?

- а) Действующее на определенный срок
- б) До отмены

36 Как называется предупреждение, выдаваемое при выявлении неисправностей на перегоне?

- а) Действующее на определенный срок
- б) До отмены

37 Назовите форму путевой записки

- а) ДУ-50
- б) ДУ-52
- в) ДУ-54
- г) ДУ-56
- д) ДУ-55
- е) ДУ-64
- ж) ДУ-61

38 Назовите форму бланка зеленого цвета при автоблокировке

- а) ДУ-50
- б) ДУ-52
- в) ДУ-54
- г) ДУ-56
- д) ДУ-55
- е) ДУ-64
- ж) ДУ-61

39 Назовите форму бланка зеленого цвета при полуавтоблокировке

- а) ДУ-50
- б) ДУ-52
- в) ДУ-54
- г) ДУ-56
- д) ДУ-55
- е) ДУ-64
- ж) ДУ-61

40 Назовите форму бланка белого цвета с двумя красными полосами по диагонали

- а) ДУ-50
- б) ДУ-52
- в) ДУ-54
- г) ДУ-56
- д) ДУ-55
- е) ДУ-64
- ж) ДУ-61

41 Назовите форму бланка белого цвета с одной красной полосой по диагонали

- а) ДУ-50
- б) ДУ-52
- в) ДУ-54
- г) ДУ-56
- д) ДУ-55
- е) ДУ-64
- ж) ДУ-61

42 Назовите форму бланка письменного извещения

- а) ДУ-50
- б) ДУ-52
- в) ДУ-54
- г) ДУ-56
- д) ДУ-55
- е) ДУ-64
- ж) ДУ-61

43 Назовите форму бланка предупреждения

- а) ДУ-50
- б) ДУ-52
- в) ДУ-54
- г) ДУ-56
- д) ДУ-55
- е) ДУ-64
- ж) ДУ-61

44 Предупреждение, выдаваемое при проведении плановых работ на перегоне называется <:действующее на определенный срок:>

45 Предупреждение, выдаваемое при выявлении неисправностей на перегоне называется <:до отмены:>

**Образец компьютерного теста к защите лабораторной работы №2 «Порядок приема и отправления поездов при нормально действующих средствах СЦБ и связи»**

1 Сколько поездов может быть на перегоне при автоблокировке?

- а) один.
- б) два.
- в) сколько блок-участков.

2 Сколько поездов может быть на перегоне при полуавтоблокировке?

- а) один.

- б) два.
- в) сколько блок-участков.

3 Сколько поездов может быть на перегоне при телефонных средствах связи?

- а) один.
- б) два.
- в) сколько блок-участков.

4 Что является разрешением на занятие перегона при автоблокировке?

- а) разрешение на бланке зеленого цвета ДУ-54.
- б) разрешение на бланке ДУ-64.
- в) разрешающее показание выходного светофора.
- г) путевая записка.
- д) ключ-жезл.

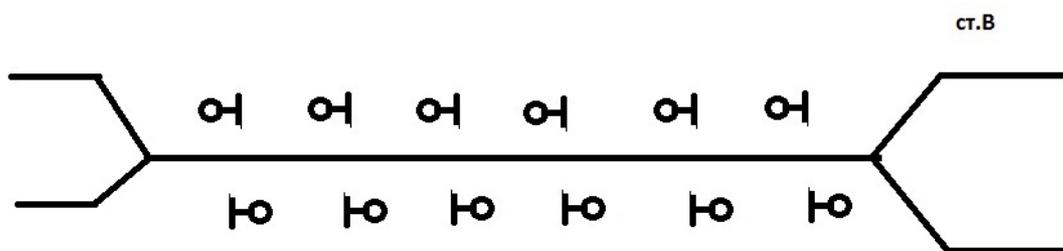
5 Что является разрешением на занятие перегона при полуавтоблокировке?

- а) разрешение на бланке зеленого цвета ДУ-54.
- б) разрешение на бланке ДУ-64.
- в) разрешающее показание выходного светофора.
- г) путевая записка.
- д) ключ-жезл.

6 Сколько поездов может быть на перегоне при электрожелезнодорожной системе?

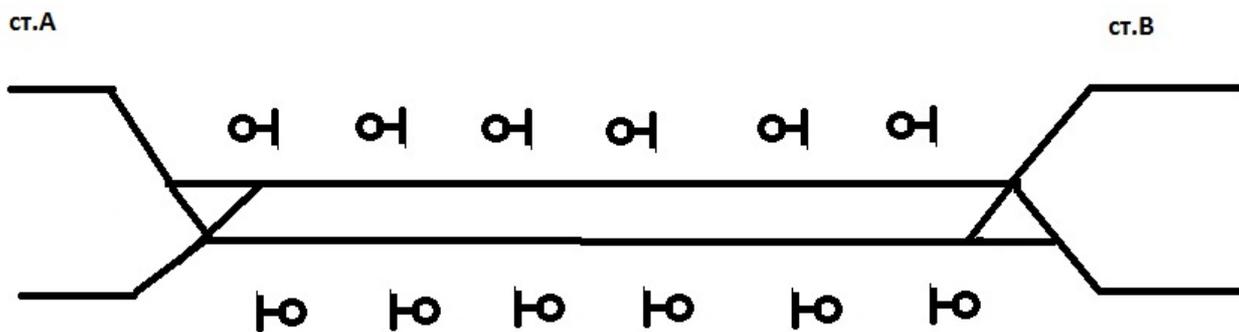
- а) один.
- б) два.
- в) сколько блок-участков.

7 Какие средства связи представлены на рисунке?



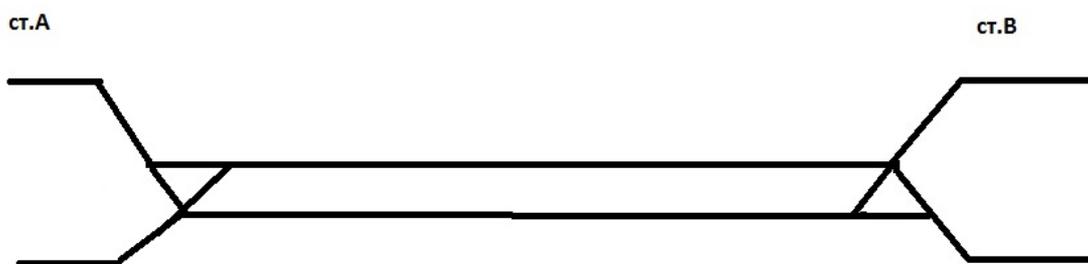
- а) полуавтоблокировка.
- б) двусторонняя автоблокировка.
- в) односторонняя автоблокировка.

8 Какие средства связи представлены на рисунке?



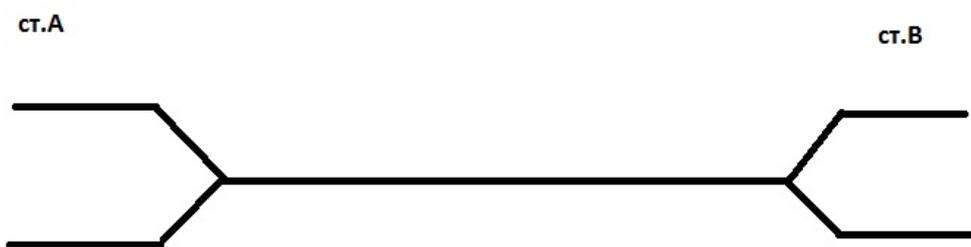
- а) полуавтоблокировка.
- б) двусторонняя автоблокировка.
- в) односторонняя автоблокировка.

9 Какие средства связи представлены на рисунке?



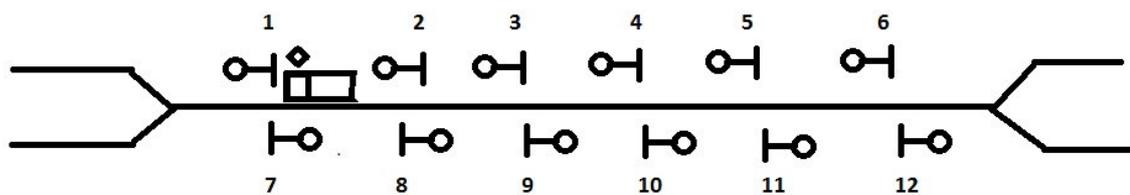
- а) полуавтоблокировка.
- б) двусторонняя автоблокировка.
- в) односторонняя автоблокировка.

10 Какие средства связи представлены на рисунке?



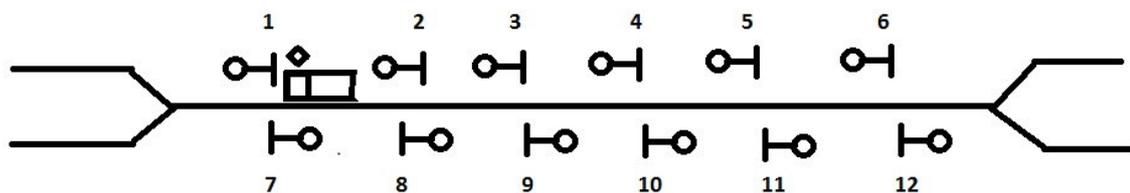
- а) полуавтоблокировка.
- б) двусторонняя автоблокировка.
- в) односторонняя автоблокировка.

11 Какие светофоры горят зеленым?



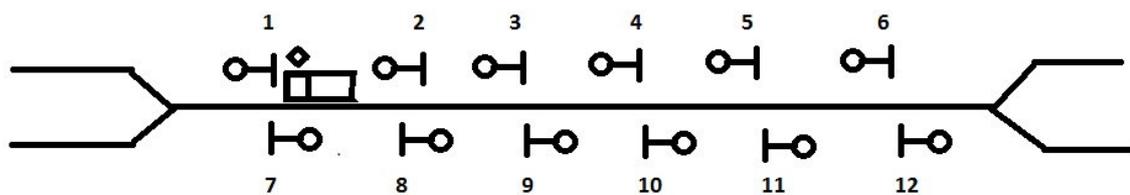
- а) 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12.
- б) 4, 5, 6, 10, 11, 12.
- в) 1, 4, 5, 6.

12 Какие светофоры горят желтым?



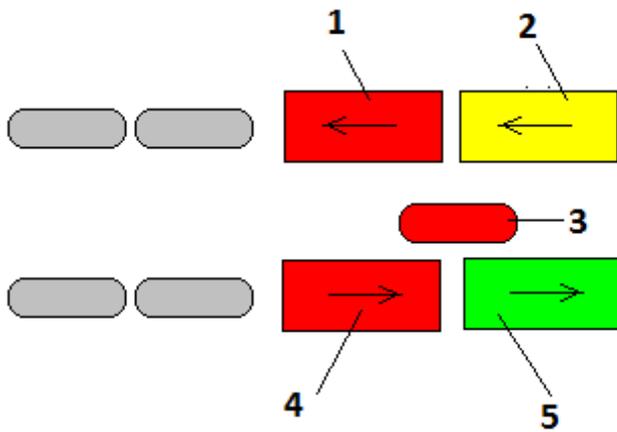
- а) 3, 8.
- б) 8.
- в) 3.

13 Какие светофоры горят красным?



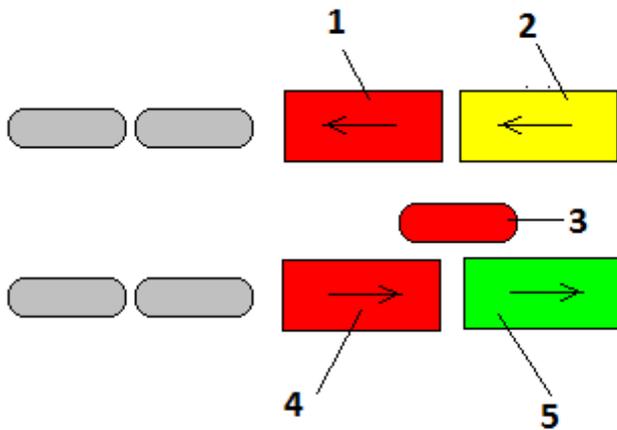
- а) 2, 7.
- б) 1.
- в) 2.

14 Что обозначает ячейка №1 при полуавтоблокировке?



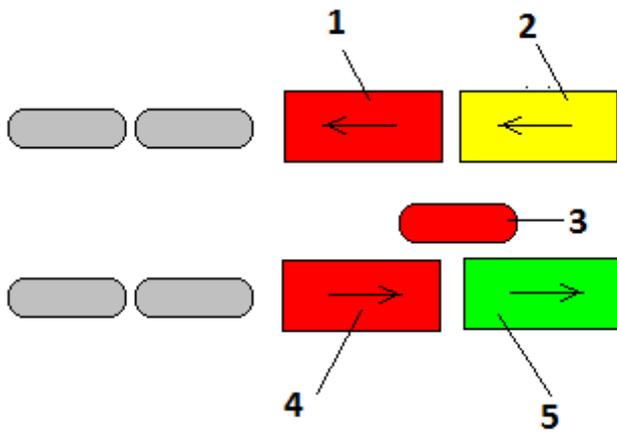
- а) дача согласия.
- б) путевое отправление.
- в) путевое прибытие.
- г) получение согласия.
- д) участок удаления - приближения.
- е) занятость перегона.
- ж) направление движения.

15 Что обозначает ячейка №2 при полуавтоблокировке?



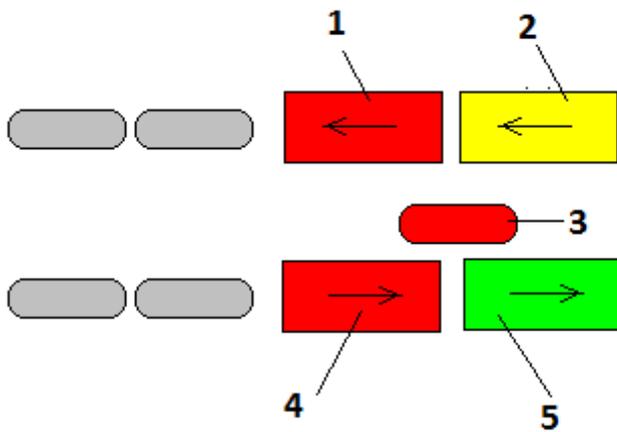
- а) дача согласия.
- б) путевое отправление.
- в) путевое прибытие.
- г) получение согласия.
- д) участок удаления - приближения.
- е) занятость перегона.
- ж) направление движения.

16 Что обозначает ячейка №3 при полуавтоблокировке?



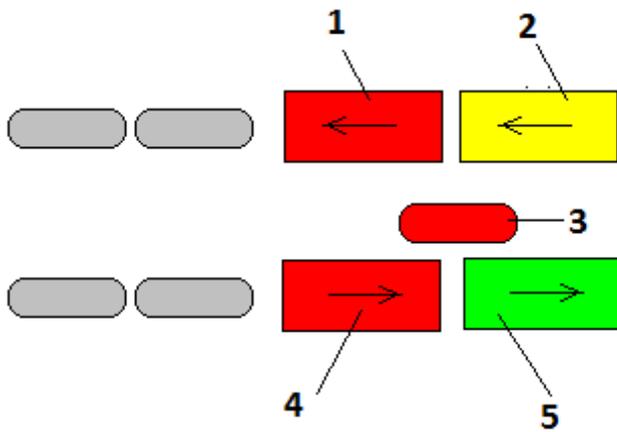
- а) дача согласия.
- б) путевое отправление.
- в) путевое прибытие.
- г) получение согласия.
- д) участок удаления - приближения.
- е) занятость перегона.
- ж) направление движения.

17 Что обозначает ячейка №4 при полуавтоблокировке?



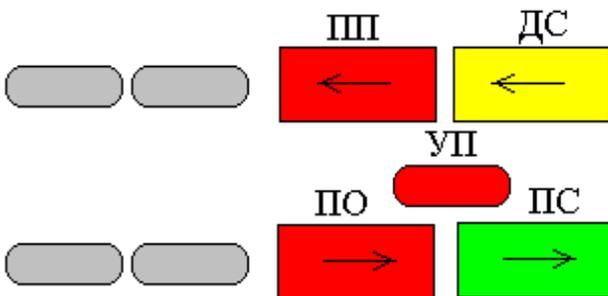
- а) дача согласия.
- б) путевое отправление.
- в) путевое прибытие.
- г) получение согласия.
- д) участок удаления - приближения.
- е) занятость перегона.
- ж) направление движения.

18 Что обозначает ячейка №5 при полуавтоблокировке?



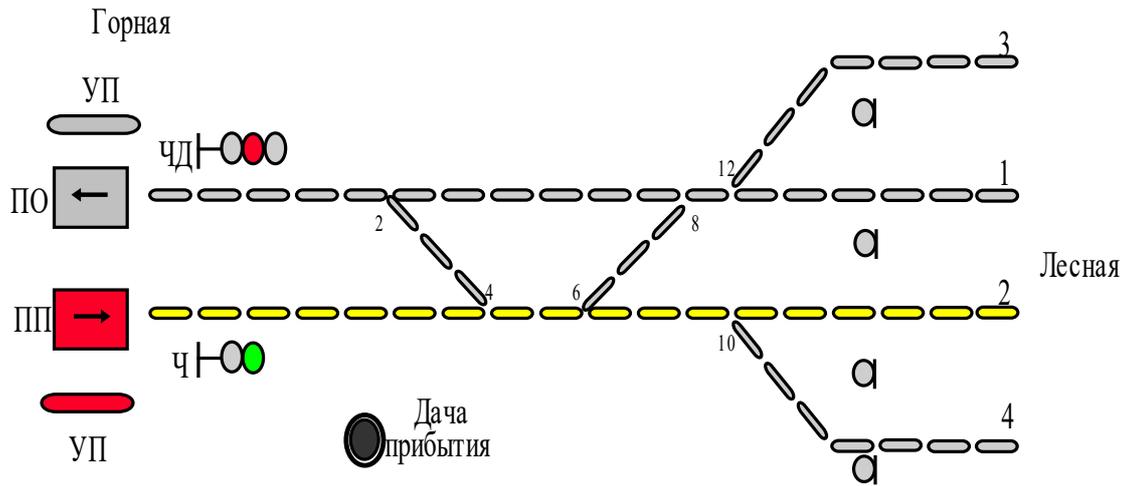
- а) дача согласия.
- б) путевое отправление.
- в) путевое прибытие.
- г) получение согласия.
- д) участок удаления - приближения.
- е) занятость перегона.
- ж) направление движения.

19 При каких средствах связи представлены обозначения ячеек на рисунке?



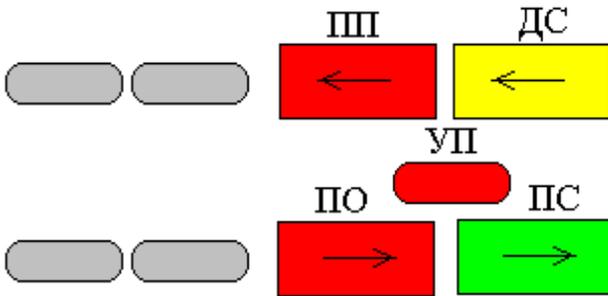
- а) полуавтоблокировка.
- б) двусторонняя автоблокировка.
- в) односторонняя автоблокировка.

20 Какие средства связи представлены на рисунке?



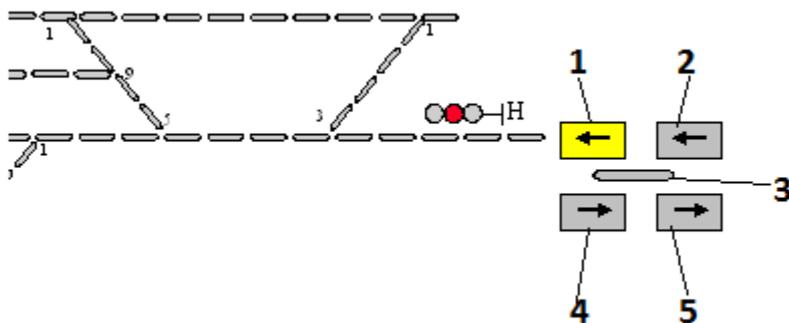
- а) двухпутная полуавтоматическая блокировка.
- б) двусторонняя автоматическая блокировка.
- в) односторонняя автоматическая блокировка.
- г) однопутная полуавтоматическая блокировка.

21 Какие средства связи представлены на рисунке?



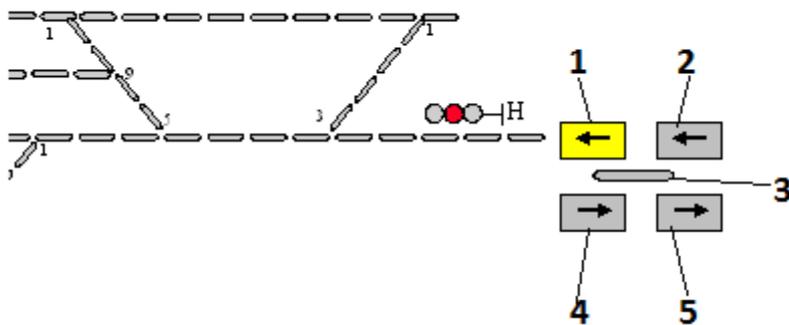
- а) двухпутная полуавтоматическая блокировка.
- б) двусторонняя автоматическая блокировка.
- в) односторонняя автоматическая блокировка.
- г) однопутная полуавтоматическая блокировка.

22 Что обозначает ячейка №1 при автоматической блокировке?



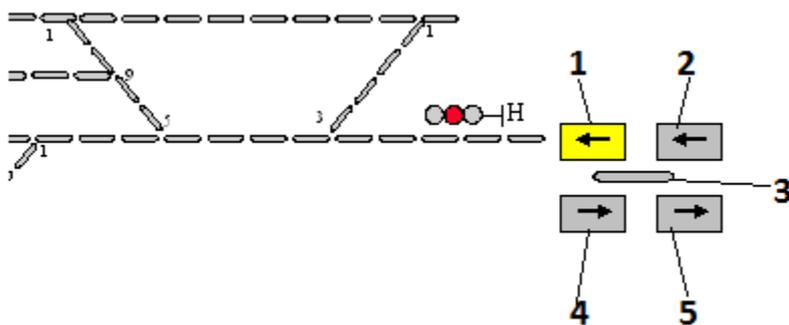
- а) дача согласия.
- б) путевое отправление.
- в) путевое прибытие.
- г) получение согласия.
- д) участок удаления - приближения.
- е) занятость перегона.
- ж) направление движения.

23 Что обозначает ячейка №2 при автоблокировке?



- а) дача согласия.
- б) путевое отправление.
- в) путевое прибытие.
- г) получение согласия.
- д) участок удаления - приближения.
- е) занятость перегона.
- ж) направление движения.

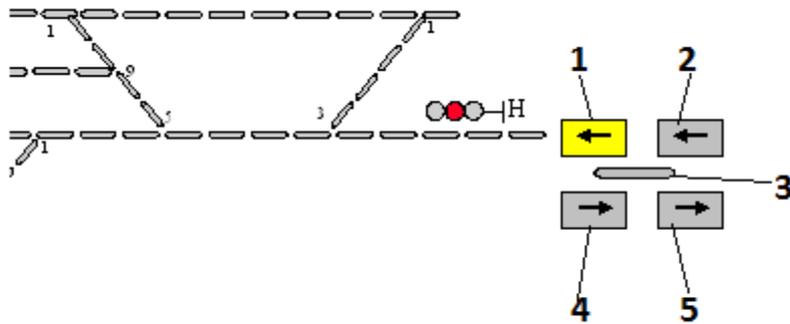
24 Что обозначает ячейка №3 при автоблокировке?



- а) дача согласия.
- б) путевое отправление.
- в) путевое прибытие.

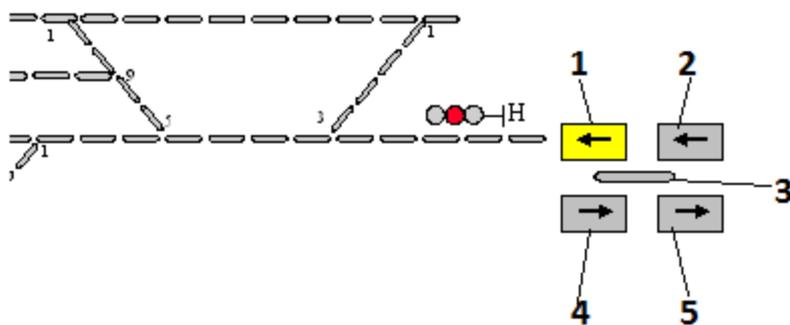
- г) получение согласия.
- д) участок удаления - приближения.
- е) занятость перегона.
- ж) направление движения.

25 Что обозначает ячейка №4 при автоблокировке?



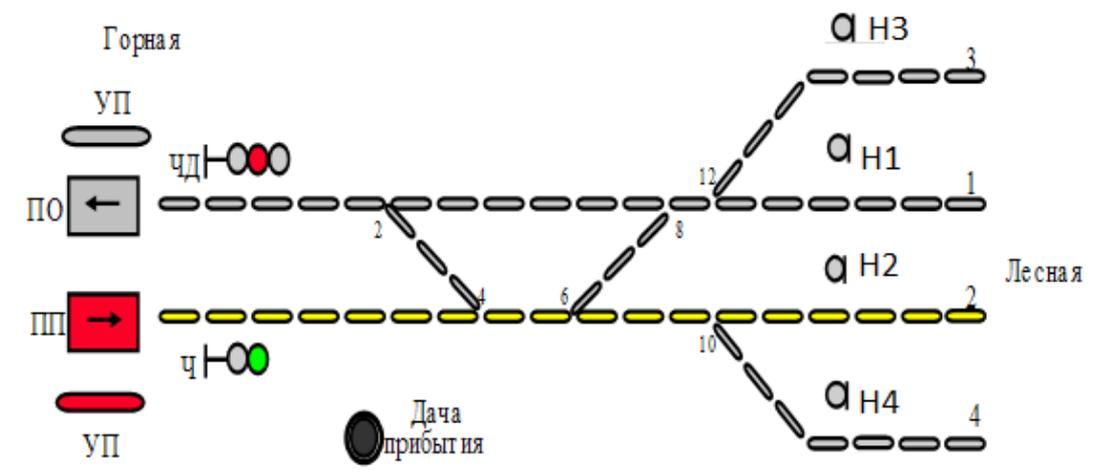
- а) дача согласия.
- б) путевое отправление.
- в) путевое прибытие.
- г) получение согласия.
- д) участок удаления - приближения.
- е) занятость перегона.
- ж) направление движения.

26 Что обозначает ячейка №5 при автоблокировке?



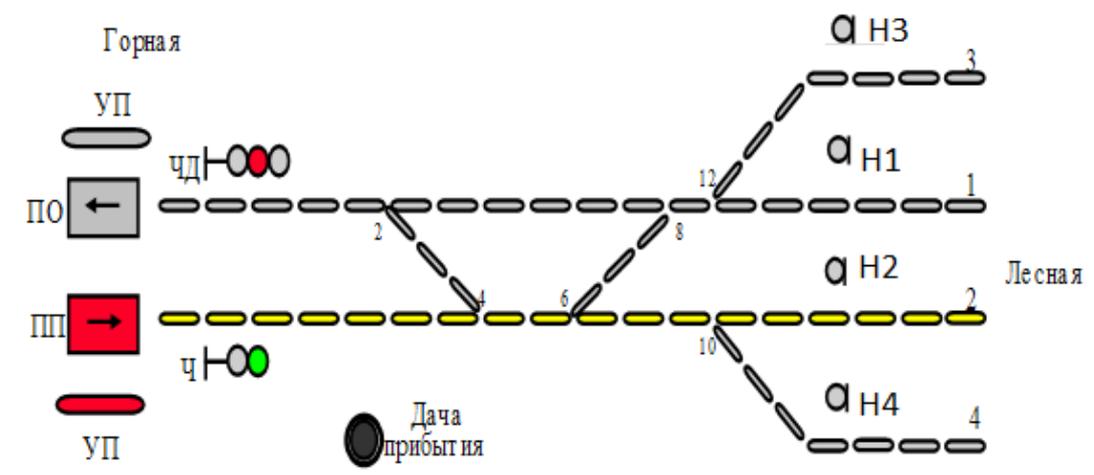
- а) дача согласия.
- б) путевое отправление.
- в) путевое прибытие.
- г) получение согласия.
- д) участок удаления - приближения.
- е) занятость перегона.
- ж) направление движения.

27 Назовите входные светофоры?



- а) ЧД.
- б) Ч.
- в) Н1.
- г) Н2.
- д) Н3.
- е) Н4.
- ж) Ч и ЧД.

28 Назовите выходные светофоры?



- а) ЧД.
- б) Ч.
- в) Н1.

### 3.2 Перечень вопросов к защите лабораторных работ

Варианты типовых вопросов для защиты лабораторных работ выложены в электронной информационно-образовательной среде ЗаБИЖТ ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет.

#### Перечень вопросов к защите лабораторной работы № 3

## **«Приём и отправление поездов при запрещающем показании входного и выходного светофоров»**

1. В каких случаях допускается приём поездов при запрещающем показании входного светофора?
2. Какие разрешения может выдать ДСП на проезд запрещающего входного светофора?
3. Порядок приготовления маршрута, проверка правильности приготовления и свободности в случаях приёма или отправления при запрещающих показаниях входного или выходного светофора.
4. Способы замыкания маршрута.
5. Порядок приёма по пригласительному сигналу.
6. Как отправить поезд при запрещающем показании выходного светофора?
  - а) на двухпутный перегон, оборудованный односторонней автоблокировкой;
  - б) однопутный перегон или по неправильному пути двухпутного перегона, оборудованного двухсторонней АБ;
  - в) однопутный, двухпутный перегоны, оборудованные полуавтоблокировкой.
7. Формы приказов ДНЦ о переходе на телефонную связь и восстановлении движения по блокировке.
8. Инструкция ИДП (Приложение 13 «Порядок организации приема, отправления поездов и производство маневров в условиях нарушения нормальной работы устройств сигнализации, централизации и блокировки на железнодорожных станциях», Приложение 14 «Порядок организации производства маневровой работы, формирования и пропуска поездов с вагонами, загруженными опасными грузами класса 1 (взрывчатыми материалами)»).

### **Перечень вопросов к защите лабораторной работы № 4**

#### **«Движение поездов при телефонных средствах связи, являющихся основными»**

1. Какое разрешение выдаётся машинисту на право занятия перегона при телефонных средствах связи?
2. Порядок ведения журнала поездных телефонограмм.
3. Нумерация исходящих и входящих телефонограмм.
4. Регламент обмена поездными телефонограммами.
5. Формы поездных телефонограмм при отправлении поездов на однопутный перегон.
6. Формы поездных телефонограмм при отправлении поездов на двухпутный перегон.
7. Что запрещается при работе по телефонным средствам связи?
8. На что даёт право машинисту путевая записка?
9. Инструкция ИДП (Приложение 5 «Порядок организации движения поездов при телефонных средствах связи»).

### **Перечень вопросов к защите лабораторной работы № 5**

#### **«Прием и отправление поездов при неисправностях автоматической и полуавтоматической блокировок при которых действие их прекращается»**

1. Неисправности АБ, при которых действие её прекращается.
2. Неисправности ПАБ, при которых действие её прекращается.
3. Порядок перехода на телефонные средства связи при исправной диспетчерской связи.

4. Порядок перехода на телефонные средства связи при неисправной диспетчерской связи.
5. Порядок восстановления движения по АБ, ПАБ при исправной диспетчерской связи.
6. Порядок восстановления движения по АБ, ПАБ при неисправной диспетчерской связи.
7. Что служит разрешением на занятие перегона при неисправностях АБ, ПАБ?
8. Формы приказов ДНЦ о прекращении действия АБ, ПАБ и о восстановлении движения по АБ, ПАБ.

**Перечень вопросов к защите лабораторной работы № 6  
«Прием и отправление поездов при перерыве действия всех средств сигнализации и связи»**

1. Какой порядок движения поездов устанавливается на однопутном перегоне при перерыве всех средств сигнализации и связи?
2. Формы заполнения письменных извещений.
3. Какие поезда запрещается отправлять на перегон при перерыве всех средств сигнализации и связи?
4. Что служит разрешением на занятие поездом перегона при перерыве всех средств сигнализации и связи?
5. На каком основании и каким порядком может быть отправлен восстановительный, пожарный поезда или вспомогательный локомотив при перерыве всех средств сигнализации и связи?
6. Какой порядок движения поездов устанавливается на двухпутных перегонах при перерыве всех средств сигнализации и связи?
7. Порядок восстановления движения поездов по существующим основным средствам сигнализации и связи.
8. Инструкция ИДП (Приложение 6 «Порядок организации движения поездов при перерыве действия всех средств сигнализации и связи»).

**Перечень вопросов к защите лабораторной работы № 7  
«Порядок движения пожарных, восстановительных поездов и вспомогательных локомотивов»**

1. На основании чего отправляются пожарные, восстановительные поезда и вспомогательные локомотивы?
2. Что является разрешением на занятие перегона пожарным, восстановительным поездами и вспомогательным локомотивом?
3. Что должен получить ДСП перед отправлением пожарного поезда, восстановительного поезда, вспомогательного локомотива?
4. Как и кому машинист может передать требование о помощи и что в нем указывается?
5. Формы приказов ДНЦ.
6. Кто определяет порядок возвращения восстановительных поездов на станцию?
7. Порядок открытия перегона.
8. Как может быть оказана помощь поезду, остановившемуся на перегоне?
9. Инструкция ИДП (Приложение 7 «Порядок организации движения восстановительных, пожарных поездов, специального самоходного подвижного состава и железнодорожного вспомогательных локомотивов»).

**Перечень вопросов к защите лабораторной работы № 8  
«Организация движения хозяйственных поездов (дрезин) при производстве работ на  
железнодорожных путях и сооружениях»**

1. Порядок закрытия перегона для производства путевых работ.
2. Порядок отправления хозяйственных поездов на закрытый перегон.
3. Порядок открытия перегона после окончания работ.
4. Порядок отправления хозяйственных поездов без закрытия перегона при автоблокировке.
5. Порядок отправления хозяйственных поездов без закрытия перегона при полуавтоматической блокировке.
6. Порядок отправления рабочих поездов на перегон с возвращением после работы обратно (при автоблокировке и при полуавтоблокировке).

**3.3 Перечень теоретических вопросов к экзамену**

**4 семестр**

**1 – 3 разделы**

**(для оценки знаний)**

**1 раздел**

1. Дать определение перегон
2. Дать определение железнодорожный участок
3. Дать определение тяговый участок
4. Дать определение поездо-участок
5. Дать определение оборот вагона
6. Дать определение вагонное плечо
7. Дать определение участковая скорость
8. Дать определение техническая скорость
9. Дать определение пропускная способность линии
10. Дать определение провозная способность линии
11. Дать определение автоматическая блокировка
12. Дать определение полуавтоматическая блокировка
13. Дать определение маневровый рейс
14. Дать определение маневровый полурейс
15. Дать определение транзитные вагоны с переработкой
16. Дать определение транзитные вагоны без переработки
17. Дать определение местные вагоны
18. Дать определение сборный поезд
19. Дать определение участковый поезд
20. Дать определение вывозной поезд
21. Дать определение сквозной поезд
22. Дать определение передаточный поезд

**2 раздел**

23. Дать классификацию железнодорожных станций
24. Дать классификацию поездов
25. Дать характеристику промежуточных станций
26. Дать характеристику участковых станций
27. Дать характеристику сортировочных станций
28. Дать характеристику грузовых станций
29. Дать определение горочный цикл
30. Дать определение технологический горочный интервал
31. Дать определение перерабатывающая способность горки

### 3 раздел

32. Что такое струя вагонопотока.
33. Параметры струи вагонопотока.
34. Что такое параметр накопления.
35. Дать характеристику назначения плана формирования.
36. Что такое период накопления.

Вопросы 1 уровня студенту задаются в устной форме.

### (для оценки умений)

#### 1 раздел

1. Основные понятия и определения эксплуатационной работы.
2. Классификация грузовых поездов.
3. Объемные показатели эксплуатационной работы.
4. Качественные показатели использования вагонов.
5. Качественные показатели использования локомотивов.
6. Движение поездов при А/Б.
7. Движение поездов при па/б.
8. Движение поездов при телефонных средствах связи.
9. Виды и классификация маневровой работы.
10. Основные элементы маневровой работы. Виды полурейсов.
11. Способы выполнения маневровой работы на вытяжных путях.

#### 2 раздел

12. Назначение и классификация станций.
13. Комплекс технических средств станций.
14. Техническо-распорядительный акт станции и другие документы, регламентирующие работу станции.
15. Классификация. Устройство и технология работы промежуточных станций.
16. Технологический процесс работы промежуточной станции.
17. Устройство и технология работы участковых станций.
18. Технологический процесс работы участковой станции.
19. Местная работа на станции. Операции с местными вагонами.
20. Способы определения количества вагонов в подаче.
21. Назначение и классификация сортировочных станций.
22. Технологический процесс работы сортировочной станции.
23. Технологические линии обработки поездов на сортировочной станции.
24. Технология обработки поездов прибывших в расформирование в парке прибытия.
25. Сортировочные горки. Устройство и классификация.
26. Технология работы сортировочной горки. Нормирование операций горочного цикла.
27. Показатели работы горки.
28. Повышение перерабатывающей способности горки.
29. Специализация путей сортировочного парка.
30. Процесс накопления вагонов. Диспетчерское руководство накоплением вагонов.
31. Окончание формирования поездов.
32. Технология работы парка отправления с поездами своего формирования.
33. Суточный план – график работы сортировочной станции.
34. Документооборот. Организация работы СТЦ.
35. Взаимодействие элементов станции и прилегающих участков.
36. Объемные показатели работы сортировочной станции.

37. Качественные показатели работы сортировочной станции.
38. Работа станции в зимний период. Подготовка станции к зиме.
39. Особенности производства маневровой работы зимой.
40. Действия ДСП при неисправности входного светофора.
41. Действия ДСП при неисправности выходного светофора
42. Неисправности а/б и па/б.
43. Перерыв в всех средств связи. Порядок движения поездов.
44. Порядок оказания помощи поезду, остановившемуся на перегоне.  
Порядок движения хозяйственных поездов.

### 3 раздел

45. Исходные данные для разработки плана формирования поездов.
46. Определение и представление расчетных вагонопотоков
47. Выбор направления следования вагонопотоков
48. Определение норм массы и длины грузовых поездов
49. Показатели плана формирования.
50. Этапы разработки плана формирования поездов.
51. Нарушения плана формирования.
52. Методы расчета плана формирования поездов. Условия выделения струи в самостоятельное назначение.
53. Маршрутизация с мест погрузки. Классификация маршрутов. Технология организации маршрутов.

Все экзаменационные вопросы дополняются задачами.

(для оценки навыков и (или) опыта деятельности)

### Образец разноуровневых задач

#### Задачи базового уровня

1. $\Pi_1 = 55$ ваг		
$\Pi_2 = 15$ ваг		
$\Pi_3 = 12$ ваг		
$\Pi_4 = 22$ ваг		
$t_{пу1} = 30$ мин		
$t_{пу2} = 45$ мин		
$t_{пу3} = 20$ мин		
$t_{пу4} = 15$ мин		
Определить очередность подач и уборок.		
<p style="text-align: center;"><b>2. Определить:</b> число отцепов в составе поезда, прибывшего для расформирования на ст.А и категории формируемых поездов.</p> <div style="text-align: center;"> </div>		
План формирования и специализация путей сортировочного парка на ст.А		
<b>Станция назначения</b>	<b>Назначение отдельных групп вагонов</b>	<b>Категория поезда</b>
Б	Участок АБ, Б исключительно	
Б	Б и далее, Д исключительно	
Д	Д и далее, Е исключительно	
Е	Е и далее из двух групп: Е и далее, З исключительно; З и далее	

А	Б	Д	АБ	Б	Д	ДЕ	А	АБ	В	ДГ	А	Б	БВ	ЕЖ	Ж	ЕЗ	З	А	В	ДГ
---	---	---	----	---	---	----	---	----	---	----	---	---	----	----	---	----	---	---	---	----

### Задачи высокого уровня

1. Построить технологический график работы сортировочной горки и определить ее показатели.
Заезд – 10 мин
Надвиг – 3 мин
Роспуск – 10 мин
Осаживание – 5 мин
Горочных локомотивов - 2
Путей надвига - 1
Путей роспуска - 1
Количество вагонов в составе – 70 ваг

7.

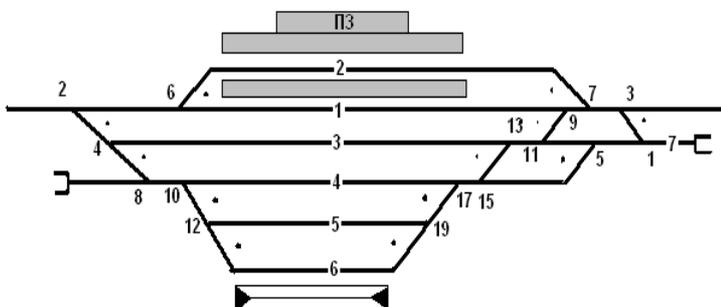
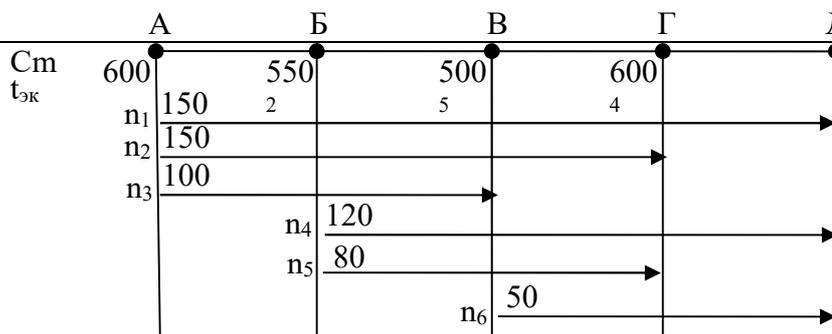


Рисунок 1 – Схема промежуточной станции

Определить продолжительность маневровой работы на перестановку 15 вагонов, стоящих на пути 3 на путь 6. Вагоны находятся у предельного столбика с четной стороны (рис.1). Длина вагона – 15 м. Длина локомотива – 35 м. Расстояние от предельного столбика до центра стрелочного перевода – 40 м. Расстояние между центрами стрелочных переводов – 50 м.

1. Метод абсолютного расчета.



### 3.4 Перечень вопросов для тестирования

Образец итогового теста по усвоению компетенций

**Тестовые задания для оценки знаний**

## 1 вариант

1 Документом, регламентирующим работу станции не является:

- а) ТРА станции.
- б) ТП работы станции.
- в) Телеграмма «Натурный лист».
- г) План формирования поездов.
- д) ПТЭ и инструкции.

2 Какая инструкция устанавливает основные положения и порядок работы железных дорог и работников железнодорожного транспорта?

- а) ИДП
- б) ИСИ
- в) ПТЭ

3 Какой документ устанавливает порядок использования технических средств станции?

- а) ИДП
- б) ИСИ
- в) ПТЭ
- г) Техническо-распорядительный акт станции
- д) Технологический процесс работы станции

4 Чем обусловлена постановка вагонов прикрытия?

- а) Расстановкой вагонов в составе в соответствии с ПТЭ.
- б) Отделением вагонов с взрывчатыми материалами от вагонов с людьми.
- в) Отделением вагонов с взрывчатыми материалами от локомотивов.
- г) Отделением вагонов с взрывчатыми материалами от вагонов с другими опасными грузами.
- д) Отделением вагонов с взрывчатыми материалами от вагонов с людьми, Отделением вагонов с взрывчатыми материалами от локомотивов, отделением вагонов с взрывчатыми материалами от вагонов с другими опасными грузами.

5 Какие показатели не относятся к показателям, характеризующим работу горки:

- а) Продолжительность расформирования.
- б) Технологический горочный цикл.
- в) Технологический горочный интервал.
- г) Перерабатывающая способность горки.
- д) Коэффициент загрузки горочных устройств.

6 В каком журнале дежурный по станции оформляет прием дежурства?

- а) ДУ-2
- б) ДУ-47
- в) ДУ-58
- г) ДУ-46
- д) ДУ-60

7 Какой журнал применяется для регистрации приема и отправления поездов на промежуточной станции?

- а) ДУ-2
- б) ДУ-3
- в) ДУ-47
- г) ДУ-58

- д) ДУ-46
- е) ДУ-60

8 Какие операции выполняются на сортировочной горке?

- а) Расстановкой вагонов в составе в соответствии с ПТЭ.
- б) Расформирование поездов.
- в) Формирование поездов.

## 2 вариант

9 Сортировочный листок составляется на основе:

- а) Комплекта перевозочных документов.
- б) Телеграммы «Натурный лист».
- в) Сообщения поездного диспетчера о подходе поезда.
- г) Результатов списывания состава поезда во входной горловине станции.
- д) Сообщения ДСП соседней станции об отправлении поезда.

10 Какая инструкция устанавливает систему видимых и звуковых сигналов для передачи приказов и указаний, относящихся к движению поездов и маневровой работе?

- а) ИДП
- б) ИСИ
- в) ПТЭ

11 Какой документ устанавливает наиболее рациональный порядок производства операций с составами и вагонами?

- а) ИДП
- б) ИСИ
- в) ПТЭ
- г) Техническо-распорядительный акт станции
- д) Технологический процесс работы станции

12 Какие операции не входят в операцию по окончанию формирования одногруппных поездов?

- а) Изъятие из состава неисправных вагонов.
- б) Расстановка вагонов в составе в соответствии с ПТЭ.
- в) Постановка вагонов прикрытия.
- г) Подборка вагонов.
- д) Постановка вагонов прикрытия, подборка вагонов.

13 От чего не зависит технологический горочный интервал:

- а) Количество путей в парке приема.
- б) Количество путей надвига.
- в) Количество путей роспуска.
- г) Число горочных локомотивов.
- д) Типа горки.

14 В каком журнале дежурный по станции регистрирует прибытие и отправление поездов?

- а) ДУ-2
- б) ДУ-47
- в) ДУ-58
- г) ДУ-46
- д) ДУ-60

15 Какой журнал применяется для регистрации приема и отправления поездов на участковой станции?

- а) ДУ-2
- б) ДУ-3
- в) ДУ-47
- г) ДУ-58
- д) ДУ-46
- е) ДУ-60

16 Какие операции выполняются на сортировочной горке?

- а) Постановка вагонов прикрытия.
- б) Роспуск составов.
- в) Вытягивание составов.

### 3 вариант

17 Документом, регламентирующим работу станции является:

- а) ТРА станции.
- б) ТП работы станции.
- в) Телеграмма «Натурный лист».
- г) ТРА станции, ТП работы станции.
- д) ТРА станции и телеграмма «Натурный лист».

18 Какая инструкция устанавливает правила приема, отправления и пропуска поездов?

- а) ИДП
- б) ИСИ
- в) ПТЭ

19 Какой документ устанавливает технологию работы станции?

- а) ИДП
- б) ИСИ
- в) ПТЭ
- г) Техническо-распорядительный акт станции
- д) Технологический процесс работы станции

20 Где на станции выполняются операции по изъятию из состава неисправных вагонов, расстановке вагонов в составе в соответствии с ПТЭ, постановке вагонов прикрытия, подборке вагонов:

- а) На сортировочной горке.
- б) На вытяжных путях.
- в) В парке прибытия.
- г) В парке отправления.
- д) На сортировочной горке, на вытяжных путях.

21 От чего не зависит перерабатывающая способность горки:

- а) Количество путей в парке приема.
- б) Количество путей надвига.
- в) Количество путей роспуска.
- г) Число горочных локомотивов.
- д) Типа горки.

22 В каком журнале дежурный по станции регистрирует все приказы поездного диспетчера?

- а) ДУ-2
- б) ДУ-3
- в) ДУ-47
- г) ДУ-58
- д) ДУ-46
- е) ДУ-60

23 Какой журнал применяется для регистрации приема и отправления поездов на сортировочной станции?

- а) ДУ-2
- б) ДУ-3
- в) ДУ-47
- г) ДУ-58
- д) ДУ-46
- е) ДУ-60

24 Какие операции не выполняются на сортировочной горке?

- а) Расстановкой вагонов в составе в соответствии с ПТЭ.
- б) Надвиг состава.
- в) Осаживание.

### Тестовые задания для оценки умений

#### 1 вариант

25 Установите правильную последовательность операций с поездами, прибывшими в расформирование:

- а) Закрепление состава, отцепка поездного локомотива, ограждение состава, технический и коммерческий осмотры, снятие ограждения, прицепка горочного локомотива, снятие закрепления
- б) Закрепление состава, отцепка поездного локомотива, технический и коммерческий осмотры, прицепка горочного локомотива, снятие закрепления
- в) Ограждение состава, закрепление состава, отцепка поездного локомотива, технический и коммерческий осмотры, снятие закрепления, прицепка горочного локомотива, снятие ограждения

26 Технический и коммерческий осмотры грузовых поездов не производятся на:

- а) Сортировочной станции.
- б) Промежуточной станции.
- в) Участковой станции.
- г) Сортировочной станции, участковой станции.
- д) Промежуточной станции, участковой станции.

27 Укажите как определяется коэффициент сдвоенных операций?

$$а) K_{сдв} = \frac{\sum U_n + \sum U_b}{\sum U_m}$$

$$б) K_{сдв} = \frac{t_{гр}(U_n + U_b)}{U_n + U_{пор}},$$

$$в) K_{сдв} = \frac{t_{гр}(U_n + U_b)}{U_m},$$

28 Определите какая операция является лимитирующей в парке приема станции:

- а) Технический осмотр.
- б) Коммерческий осмотр.
- в) Безотцепочный ремонт вагонов.

29 Временем от начала роспуска одного состава до начала роспуска следующего состава определяется:

- а) Технологический горочный цикл.
- б) Технологический горочный интервал.
- в) Время роспуска.
- г) Время расформирования.
- д) Время надвига и роспуска.

30 Окончание формирования каких поездов заключается только в изъятии из состава неисправных вагонов, расстановки вагонов в составе в соответствии с ПТЭ, постановке вагонов прикрытия:

- а) Однотруппных.
- б) Двухтруппных.
- в) Многогруппных.
- г) Сборных.
- д) Многогруппных, сборных.

## 2 вариант

31 Установите правильную последовательность операций с транзитными поездами:

а) Закрепление состава, отцепка поездного локомотива, ограждение состава, технический и коммерческий осмотры, снятие ограждения, прицепка поездного локомотива, опробование тормозов, снятие закрепления

б) Закрепление состава, отцепка поездного локомотива, технический и коммерческий осмотры, прицепка поездного локомотива, снятие закрепления, опробование тормозов

в) Ограждение состава, закрепление состава, отцепка поездного локомотива, технический и коммерческий осмотры, снятие закрепления, прицепка поездного локомотива, снятие ограждения, опробование тормозов

32 Технический и коммерческий осмотры составов грузовых поездов производятся на:

- а) Сортировочной станции.
- б) Промежуточной станции.
- в) Участковой станции.
- г) Сортировочной станции, участковой станции.
- д) Промежуточной станции, участковой станции.

33 Как определяется рабочий парк вагонов на станции?

$$а) n_{\text{раб}} = \frac{\sum U_{\text{трс/п}} \cdot t_{\text{трс/п}} + \sum U_{\text{трб/с}} \cdot t_{\text{трб/п}} + \sum U_{\text{м}} \cdot t_{\text{м}}}{24}$$

$$б) n_{\text{раб}} = \frac{\sum U_{\text{отпр}}}{24}$$

$$в) n_{\text{раб}} = \frac{\sum U_{\text{трс/п}} + \sum U_{\text{трб/с}} + \sum U_{\text{м}}}{24}$$

34 Определите какая операция является лимитирующей в парке отправления станции:

- а) Технический осмотр.
- б) Коммерческий осмотр.

в) Безотцепочный ремонт вагонов.

35 Временем от начала осаживания одного состава до начала осаживания следующего состава определяется:

- а) Технологический горочный цикл.
- б) Технологический горочный интервал.
- в) Время роспуска.
- г) Время расформирования.
- д) Время надвига и роспуска.

36 Окончание формирования каких поездов заключается в изъятии из состава неисправных вагонов, расстановки вагонов в составе в соответствии с ПТЭ, постановке вагонов прикрытия, подборке вагонов:

- а) Однотруппных.
- б) Двухтруппных.
- в) Многотруппных.
- г) Сборных.
- д) Многотруппных и сборных

### 3 вариант

37 Установите правильную последовательность операций с поездами своего формирования:

а) Закрепление состава, отцепка маневрового локомотива, ограждение состава, технический и коммерческий осмотры, снятие ограждения, прицепка поездного локомотива, опробование тормозов, снятие закрепления

б) Закрепление состава, отцепка маневрового локомотива, технический и коммерческий осмотры, прицепка поездного локомотива, снятие закрепления, опробование тормозов

в) Ограждение состава, закрепление состава, отцепка маневрового локомотива, технический и коммерческий осмотры, снятие закрепления, прицепка поездного локомотива, снятие ограждения, опробование тормозов

38 Расформирование грузовых поездов производится на:

- а) Сортировочной станции.
- б) Промежуточной станции.
- в) Участковой станции.
- г) Сортировочной станции, участковой станции.
- д) Промежуточной станции, участковой станции.

39 Укажите правильную формулу определения рабочего парка вагонов на сортировочной станции?

$$а) n_{\text{раб}} = \frac{\sum U_{\text{трс/п}} \cdot t_{\text{трс/п}} + \sum U_{\text{трб/с}} \cdot t_{\text{трб/п}} + \sum U_{\text{м}} \cdot t_{\text{м}}}{24}$$

$$б) n_{\text{раб}} = \frac{\sum U_{\text{отпр}}}{24}$$

$$в) n_{\text{раб}} = \frac{\sum U_{\text{трс/п}} + \sum U_{\text{трб/с}} + \sum U_{\text{м}}}{24}$$

40 Определите какая операция является лимитирующей в транзитном парке станции:

- а) Технический осмотр.
- б) Коммерческий осмотр.
- в) Безотцепочный ремонт вагонов.

41 Как определяется технологический горочный интервал?

- а) Временем от начала роспуска одного состава до начала роспуска следующего состава
- б) Временем от начала осаживания одного состава до начала осаживания следующего состава
- в) Временем от начала надвига одного состава до начала надвига следующего состава

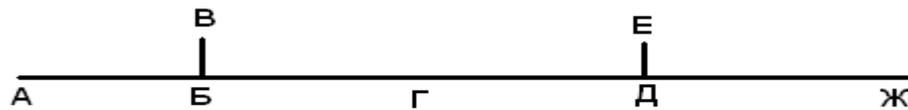
42 Как называется операция по устранению расхождения осей автосцепки?

- а) Расстановка вагонов в составе в соответствии с ПТЭ.
- б) Постановка вагонов прикрытия.
- в) Подборка вагонов.
- г) Изъятие из состава неисправных вагонов.
- д) Подборка вагонов и изъятие из состава неисправных вагонов.

**Образец тестовых заданий для оценки навыков и (или) опыта деятельности  
1 вариант**

43 Станция А формирует участковые поезда, назначением на станцию Б и сквозные на станцию Д.

Схема железнодорожного направления



Расположение групп вагонов отдельных назначений в составе прибывшего для расформирования поезда:

А	Б	В	Б	ГД	Д	ДЖ	А	В	Б
---	---	---	---	----	---	----	---	---	---

Определите количество отцепов в составе прибывшего в расформирование поезда:

- а) 4.
- б) 5.
- в) 6.
- г) 7.
- д) 8.

44 Как определяется технологический горочный интервал:

а)  $t_{и} = \frac{T_{ц}}{N_{ц}}$

б)  $t_{и} = \frac{1440 - T_{тп}}{N_{ц}}$

в)  $t_{и} = \frac{1440 - T_{тп}}{N_{сут}}$

45 Как определяется норма времени на окончание формирования одногруппных поездов?

а)  $T_{оф}^{од} = T_{птэ} + T_{подт}$

б)  $T_{оф}^{од} = T_{с} + T_{сб}$

- в)  $T_{\text{оф}}^{\text{од}} = T_{\text{птэ}}^{\text{гол}} + T_{\text{птэ}}^{\text{пер}}$   
 г)  $T_{\text{оф}}^{\text{од}} = T_{\text{птэ}}^{\text{гол}} + (T_{\text{с}}^{\text{пер}} + T_{\text{сб}})$   
 д)  $T_{\text{оф}}^{\text{од}} = T_{\text{птэ}}^{\text{гол}} + T_{\text{птэ}}^{\text{пер1}} + T_{\text{птэ}}^{\text{пер2}}$

46 В каком варианте технологии обработки поездов, прибывших в расформирование не допущены ошибки?

а) Закрепление состава, отцепка поездного локомотива, ограждение состава, технический и коммерческий осмотры, снятие ограждения, прицепка горочного локомотива, снятие закрепления

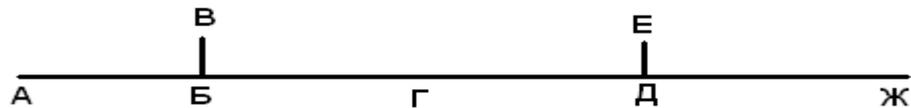
б) Закрепление состава, отцепка поездного локомотива, технический и коммерческий осмотры, прицепка горочного локомотива, снятие закрепления

в) Ограждение состава, закрепление состава, отцепка поездного локомотива, технический и коммерческий осмотры, снятие закрепления, прицепка горочного локомотива, снятие ограждения

## 2 вариант

47 Станция А формирует участковые поезда, назначением на станцию Б и сквозные на станцию Д.

#@1 Схема железнодорожного направления



Расположение групп вагонов отдельных назначений в составе прибывшего для расформирования поезда:

Б	В	БГ	ДЕ	Г	Е	А	Б	В	Г
---	---	----	----	---	---	---	---	---	---

Определите количество отцепов в составе прибывшего в расформирование поезда:

- а) 4.  
 б) 5.  
 в) 6.  
 г) 7.  
 д) 8.

48 Как определяется перерабатывающая способность горки:

а)  $p = \frac{1440 - T_{\text{тп}}}{t_{\text{и}}} \cdot m$

б)  $p = \frac{1440 - T_{\text{тп}}}{T_{\text{ц}}} \cdot m$

в)  $p = \frac{1440 - T_{\text{тп}}}{T_{\text{тп}}} \cdot m$

49 Как определяется норма времени на окончание формирования двухгруппных поездов, накапливаемых на двух путях?

а)  $T_{\text{оф}}^{\text{дв//}} = T_{\text{птэ}}^{\text{гол}} + T_{\text{птэ}}^{\text{пер}} + T_{\text{подт}}$

б)  $T_{\text{оф}}^{\text{дв//}} = T_{\text{птэ}} + T_{\text{подт}}$

в)  $T_{\text{оф}}^{\text{дв//}} = T_{\text{птэ}}^{\text{гол}} + (T_{\text{с}}^{\text{пер}} + T_{\text{сб}})$

$$\text{Г) } T_{\text{оф}}^{\text{дв//}} = T_{\text{птэ}}^{\text{гол}} + T_{\text{птэ}}^{\text{пер1}} + T_{\text{птэ}}^{\text{пер2}}$$

$$\text{Д) } T_{\text{оф}}^{\text{дв//}} = T_{\text{с}} + T_{\text{сб}}$$

50 В каком варианте технологии обработки транзитных поездов не допущены ошибки?

а) Закрепление состава, отцепка поездного локомотива, ограждение состава, технический и коммерческий осмотры, снятие ограждения, прицепка поездного локомотива, опробование тормозов, снятие закрепления

б) Закрепление состава, отцепка поездного локомотива, технический и коммерческий осмотры, прицепка поездного локомотива, снятие закрепления, опробование тормозов

в) Ограждение состава, закрепление состава, отцепка поездного локомотива, технический и коммерческий осмотры, снятие закрепления, прицепка поездного локомотива, снятие ограждения, опробование тормозов

### 3 вариант

51 Станция А формирует участковые поезда, назначением на станцию Б и сквозные на станцию Д.

#@1 Схема железнодорожного направления



Расположение групп вагонов отдельных назначений в составе прибывшего для расформирования поезда:

А	Г	Д	ГД	Б	А	АБ	Д	Ж	Е
---	---	---	----	---	---	----	---	---	---

Определите количество отцепов в составе прибывшего в расформирование поезда:

- а) 4.
- б) 5.
- в) 6.
- г) 7.
- д) 8.

52 Определите какой показатель работы горки показывает время от начала роспуска одного состава до возможного момента начала роспуска следующего состава:

- а) Технологический горочный интервал.
- б) Технологический горочный цикл.
- в) Время роспуска.
- г) Время расформирования.
- д) Время надвига и роспуска.

53 Как определяется норма времени на окончание формирования сборных поездов?

$$\text{а) } T_{\text{оф}}^{\text{сб}} = T_{\text{с}} + T_{\text{сб}}$$

$$\text{б) } T_{\text{оф}}^{\text{сб}} = T_{\text{птэ}}^{\text{гол}} + (T_{\text{с}}^{\text{пер}} + T_{\text{сб}})$$

$$\text{в) } T_{\text{оф}}^{\text{сб}} = T_{\text{птэ}}^{\text{гол}} + T_{\text{птэ}}^{\text{пер1}} + T_{\text{птэ}}^{\text{пер2}}$$

$$\text{г) } T_{\text{оф}}^{\text{сб}} = T_{\text{птэ}}^{\text{гол}} + T_{\text{птэ}}^{\text{пер}}$$

$$\text{д) } T_{\text{оф}}^{\text{сб}} = T_{\text{птэ}} + T_{\text{подт}}$$

54 В каком варианте технологии обработки поездов своего формирования не допущены ошибки?

а) Закрепление состава, отцепка маневрового локомотива, ограждение состава, технический и коммерческий осмотры, снятие ограждения, прицепка поездного локомотива, опробование тормозов, снятие закрепления

б) Закрепление состава, отцепка маневрового локомотива, технический и коммерческий осмотры, прицепка поездного локомотива, снятие закрепления, опробование тормозов

в) Ограждение состава, закрепление состава, отцепка маневрового локомотива, технический и коммерческий осмотры, снятие закрепления, прицепка поездного локомотива, снятие ограждения, опробование тормозов

### 3.5 Образец задания на курсовую работу

ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ

Забайкальский институт железнодорожного транспорта

Кафедра «Управление процессами перевозок»

#### **ЗАДАНИЕ**

на курсовую работу

#### **«ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ СОРТИРОВОЧНОЙ СТАНЦИИ»**

Задание выдано \_\_\_\_\_ 2017г.

Срок сдачи работы \_\_\_\_\_ 2017г.

Студенту

группы \_\_\_\_\_

Руководитель проектирования \_\_\_\_\_ Светлакова Е.Н.

2017 год

#### **I. Исходные данные**

1. 1. Схема железнодорожного направления-приложение-1.

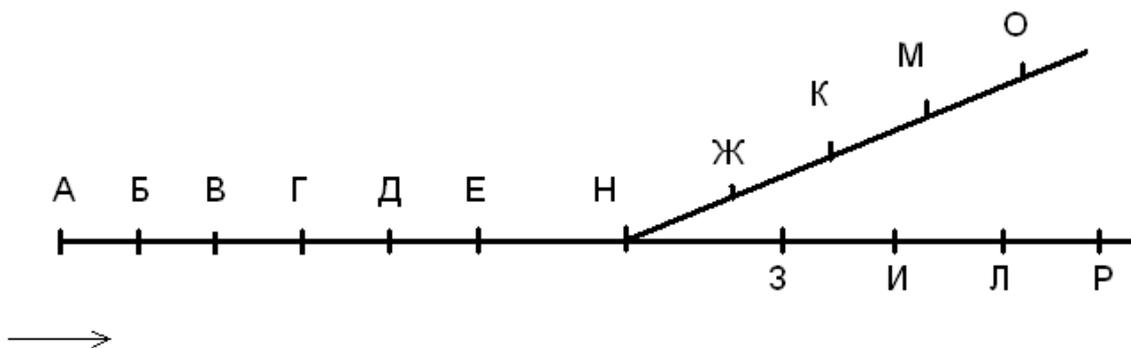
1. 2. Схема станции – приложение 1 а (может быть принята схема односторонней сортировочной станции).
1. 3. Характеристика прилегающих к станции участков-приложение-2.
1. 4. Характеристика станционных устройств-приложение-3-4.
1. 5. Ведомость плановой поездной работы станции-приложение-5.
- 1.6. Затруднения в работе станции – приложение 6.
1. 6. Ведомость плановой погрузки-приложение-7
- 1.7. План формирования поездов-приложение-8.
1. 8. Размер остатка вагонов на путях сортировочного парка и на грузовых местах на 24-00 ч.-приложение-9.
1. 9. Объём работы станции с больными вагонами – приложение – 10.
1. 10. Расписание отправления сборных поездов со станции-приложение-11.
1. 11. Расписание отправления пассажирских поездов со станции-приложение-12.

## Содержание работы

1. Составить технико-эксплуатационную характеристику станции.
2. Определить объём работы станции по отдельным её видам.
3. Наметить специализацию парков и отдельных путей станции.
5. Рассчитать нормы времени на операции с поездами и вагонами всех категорий, проходящих через станцию, и составить технологические графики их обработки.
6. Выбрать способы формирования и расформирования поездов и рассчитать нормы времени на эти операции.
7. Определить аналитически число и очередность подач вагонов на грузовые места.
8. Рассчитать потребное число маневровых локомотивов.
9. Разработать схему информационной связи для автоматизированного получения информации о прибывающих поездах и вагонах.
10. Построить суточный план-график работы станции. **Работу начать с ч.**
11. Определить параметр накопления и средний простой под накоплением по каждому назначению и по станции в целом.
12. Подсчитать показатели работы станции.
13. Дать оценку полученным в проекте измерителям работы и принятой технологии работы.
14. Привести перечень мер, направленных на обеспечение безопасности движения поездов, производства маневров и техники личной безопасности работников.
15. Составить схему оперативного руководства станции.
16. Привести перечень мер по подготовке работы станции в зимний период.

Приложение 1

СХЕМА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО НАПРАВЛЕНИЯ



Приложение 2

**Характеристика прилегающих участков**

Участки	Количество главных путей на перегонах	Число промежуточных станций	Средства связи при движении поездов	Время хода поездов по прилегающим участкам			
				грузовые		пассажирские	
				четное	нечетное	четное	нечетное
Н-Е	2	5 6 7 8 9	аб	10 11 12 13 14 15	10 11 12 13 14 15	10 11 12 13 14 15	10 11 12 13 14 15
Н-Ж	1	5 6 7 8 9	аб п/аб	12 13 14 15 16 17	12 13 14 15 16 17	12 13 14 15 16 17	12 13 14 15 16 17
Н-З	1	5 6 7 8 9	аб п/аб	12 13 14 15 16 17	12 13 14 15 16 17	12 13 14 15 16 17	12 13 14 15 16 17

Приложение 3

Наименование исходных данных	Величина исходных данных
Число групп (отцепов) в составах при расформировании	8 10 12 14 16 18
при формировании двухгруппных	4 5 6 7
при формировании одногруппных	2 3 4 5
Серия маневрового локомотива	ТЭМ-1 ТЭМ-2 ТЭМ-2а ТЭ1 ТЭ2
Количество горочных локомотивов	1 2 3
Количество путей надвига	1 2
Количество путей роспуска	55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70
Количество вагонов в составе транзитного поезда	55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70
Количество вагонов в составе поезда прибывшего в расформирование	55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70
Количество вагонов в составе формируемого поезда	1 2 3 4
Число групп осмотрщиков в ПП	1 2 3
Количество бригад в ПО	1 2 3 4
Число групп осмотрщиков в ПО	1 2 3 4
Число групп осмотрщиков в ТР	1 2 3 4
Среднее время на технический осмотр одного вагона, мин:	
- в ПП	1 1,1 1,2 1,3 1,4 1,5
- в ПО	1 1,1 1,2 1,3 1,4 1,5
- в ТР	0,8 0,9 1 1,1 1,2 1,3
Среднее число операций по расцепке вагонов, приходящееся на состав (n <sub>0</sub> )	0,53 0,54 0,55 0,56 0,57 0,58 0,59 0,6
Количество поездов в парке отправления на начало суток	2 3
Количество поездов в транзитном парке на начало суток	2 3

Приложение 4

### Характеристика станционных устройств

Наименование устройства	Тип устройства
1. Управление стрелками и сигналами	Ручное, МЦ, ЭЦ
2. Средства сортировки вагонов	Горка автоматизированная Горка механизированная Горка немеханизированная
3. Связь при маневровой работе	Двухсторонняя громкоговорящая Переговорные колонки По телефону из определенных мест
4. Связь списчика с технической конторой	Радиосвязь, телетайп, проходом
5. Связь ДСП, ДСЦ с маневровыми локомотивами	Радиосвязь, переговорные колонки
6. Информационная связь	Телеграф, телетайп
7. Способ пересылки документов	Пневмопочта, рассылный
8. Расположение конторы ДСЦ	В ЦТК

### Приложение 5

### Расписание прибытия и разложения грузовых поездов с участка Н – Е

№ п/п	ч. и мин. пр.	№ поез-да	род поез-да	Назначение вагонов и их количество в % от общего числа вагонов в составе поезда													
				н-з	З	И	Л	Р	н-ж	ж	к	м	о	21	22	23	24
	00-20		Разб		10	15	5	5		15	15	20	10	2	3		
	00-40		Разб	10			10		10	15	15	10	10	5	5	5	5
	01-05		Тр				( )										
	01-35		Разб	10			5	15	10	5	15	15	15			5	5
	01-45		Разб		15	15		15		10	15		10	5	5	5	5
	02-30		Разб		20	5		5	10	20	15	10	10			3	2
	02-40		Разб	10	15		15		10	15			15	5	5	5	5
	02-50		Тр									( )					
	03-00		Разб	10	5		15	20		15	5	10	10	5			5
	03-45		Разб			20	5	20	5		10	15	15		5	5	
	04-20		Разб		10	5	20	10	5	15	10	15	10				
	04-50		Разб	5	20	5				20	10	10	10	5	5	5	5
	05-05		Разб		15	10	20	10		15	15		15				
	05-20		Тр					( )									
	05-40		Разб	15	10	10	15		10	10				5	5	5	5
	06-00		Разб	15	10		15	15	15			15	10	3	2		
	06-15		Разб		10		20	10		15	10	15	15		3		2
	06-30		Тр									( )					
	06-55		Разб		20	5	25	20	5	15					5	5	
	07-20		Разб	10	5	15	5	20	5			15	10	5		5	5
	07-45		Разб	10	10				15	15	10		10	5	5	5	5
	08-00		Разб	10	15	10		30		10	10		10			2	3
	08-18		Разб			20	10	10	10	15		10	20	2	3		
	08-25		Разб		10	25	10	15		10		15	15				
	08-45		Тр									( )					
	09-20		Тр					( )									
	09-35		Разб	15		15	15	20	10		15	5		5			
	09-50		Разб	15		15	15	15	10	10				5	5	5	5
	10-10		Разб	10	10	10	10	10	10	10			10	5	5	5	5
	10-40		Разб		15	15	10	15		10	5	15	10		5		
	11-15		Разб		15	5	20	10	5		15		15			5	10
	11-35		Тр									( )					
	11-55		Разб	5	10	5	15	10		10	20	15	10				
	12-10		Тр				( )										
	12-25		Разб	10	10	10	10	10	10	10			10	5	5	5	5
	12-45		Разб		10	5	15	20		10	15	10	10	5			
	13-10		Разб		15	5	15	15	5	15	5	10	10			5	
	13-50		Разб	5		15	10	15	10		5	25	10			2	3
	14-05		Тр									( )					
	14-15		Разб	10	10	10	10	10	10	10			10	5	5	5	5
	14-50		Разб	10	10	10	10	10	10	10			10	5	5	5	5
	15-25		Разб		15	10		10	15	10	10	20	10				
	15-35		Разб	10	10	10	10	10	10	10			10	5	5	5	5
	15-45		Тр					( )									
	16-05		Разб	5		15	15	20		10	10	10	10	2	3		
	16-20		Разб		10	5		20		15	15	10	15			5	5
	16-35		Тр				( )										
	17-05		Разб		5	10	15	20		10	10	5	20	2	3		
			Разб	10	10	10	10	10	10	10			10	5	5	5	5
	18-15		Тр									( )					
	18-30		Разб	10	5	15	20	10			10	15	10			3	2

	18-40		Разб	10	10	10	10	10	10	10			10	5	5	5	5
	19-10		Тр					( )									
	19-30		Разб	10	10	10	10	10	10	10			10	5	5	5	5
	19-50		Разб	10	10	10	10	10	10	10			10	5	5	5	5
	20-00		Разб		15	10	15	30	10		5	10		2	3		
	20-05		Тр										( )				
	20-25		Разб	10	10	10	10	10	10	10			10	5	5	5	5
	21-00		Разб		5		25		5	15	20	20			3	2	5
	21-15		Разб		10		20	15	5		15	15	10		5		5
	22-00		Тр				( )										
	22-20		Тр										( )				
	22-30		Разб	10	10	10	10	10	10	10			10	5	5	5	5
	22-50		Разб	5		10		20		10	20	10	20	5			
	23-15		Разб	10			10	10		15	10	25	15			5	
	23-25		Разб	10	10	10	10	10	10	10			10	5	5	5	5
	23-40		Разб	10	10	10	10	10	10	10			10	5	5	5	5

### С участка Н – Ж

№ п/п	ч. и мин. пр	№ поез-да	род поез-да	Назначение вагонов и их количество в % от общего числа вагонов в составе поезда															
				н-е	е	д	г	в	б	а	н-з	з	и	л	р	21	22	23	24
01	00-15		Разб	10		5	15	15	20	20			5		5			5	
02	01-05		Разб		20	5	15	10	10	20	5		5	5		5			
03	02-00		Тр						( )										
04	03-15		Разб		10	15	10	20	10	15	5				5	5	5		
05	03-55		Разб	15	10		20	10	15	20		5						5	
06	04-45		Тр					( )											
07	06-10		Разб	5		15	10	30	20	10				5			5		
08	07-25		Тр						( )										
09	08-30		Разб	5	10		10	20	15	25			5			5		5	
10	09-50		Тр						( )										
11	10-55		Разб	15	25	5	5	20		10		5		5			5	5	
12	12-10		Разб		10	20	15	5	20	25				5					
13	13-05		Тр					( )											
14	14-10		Разб	5	10	15	15	20	5	15		5			5			5	
15	15-10		Тр					( )											
16	16-00		Разб	15	10	10	25	20			5			5				10	
17	16-55		Тр					( )											
18	17-45		Разб		20	5	20	20	10	15			5			5			
19	18-40		Разб	5	10	10	10	25	15	15			5					5	
20	19-40		Тр					( )											
21	20-25		Разб	10	5		5	20	15	30		5						5	5
22	21-35		Разб	10	5		15	30	15	20							5		
23	22-40		Разб	5		10	30	20	5		10		5		5		5	5	
24	23-25		Тр					( )											

### С участка Н – З

№ п/п	ч. и мин. пр	№ поез-да	род поез-да	Назначение вагонов и их количество в % от общего числа вагонов в составе поезда															
				н-е	е	д	г	в	б	а	н-ж	ж	к	м	о	21	22	23	24
01	00-25		Тр					( )											
02	01-20		Разб	10		5	10	15	20	25			5					5	5
03	02-25		Разб	5		15		20	20	20		5		5		5	5		
04	03-10		Тр						( )										
05	04-10		Разб		10	10	5	15	35	15	5							5	
06	04-55		Тр					( )											
07	06-20		Разб		10		20	15	10	20	5	10	5			5			
08	07-40		Тр						( )										
09	09-10		Разб	10		25		35	5	10		5		5					5
10	10-35		Разб		15	5	15	20	15	20		5			5				
11	11-40		Тр					( )											
12	12-35		Разб		5	10	10	25	15	10	5		5	5		5	5		
13	13-25		Разб	15		15		15	15	15		10	5					5	5
14	14-15		Тр					( )											
15	15-20		Тр					( )											
16	15-40		Разб		20	10	10	15	20	10				5				5	5
17	17-00		Разб	10		10		25	20	15	5		5			5	5		
18	17-45		Разб		5	15	20	15	15	20					5			5	
19	18-35		Тр					( )											
20	19-30		Разб	5		20	5	25	20	10				5				5	5
21	20-25		Разб		10	10	20	25	10	20		5							
22	21-20		Тр					( )											
23	22-30		Разб	5		10	15	10	25	25			5				5		

24	23-40		Разб		5	25		20	5	35			5			5	
----	-------	--	------	--	---	----	--	----	---	----	--	--	---	--	--	---	--

## Приложение 6

### Затруднения в работе станции

1. Перегон Н-Е закрыт для движения с до
2. Перегон Н-Ж закрыт для движения с до
3. Перегон Н-З закрыт для движения с до
4. Путь перегона Н-Е закрыт с до
5. Горка не работает с до

## Приложение 7

### Местная работа станции

Наименование и номер грузового места	Продолжительность грузовых операций ч	Размер выгрузки (ваг.)	Размер погрузки (ваг.)	Грузовой фронт, (ваг.)	Назначение погрузки					
					А	Б	К	О	Л	И
Грузовой двор 21	1,5 2 2,5 3 3,5			8 9 10 11						
Завод 22	1,5 2 2,5 3 3,5			12 13 14						
Склад топлива 23	1,5 2 2,5 3 3,5		-	7 8 9 10						
Сортировочная платформа 24	1,5 2 2,5 3 3,5			8 9 10 11						

- Примечание: 1. Назначение погрузки задается руководителем курсового проектирования.  
2. Размер выгрузки заполняется студентом из приложения 5.  
3. Пгрузка сортировочной платформы равна выгрузке из приложения 5.

## Приложение 8

### Варианты плана формирования грузовых поездов

№ варианта	Номера назначений и характеристика вариантов													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
01	Н-З	З+И	Р	Л	Н-Ж	Ж	К+О	М	Н-Е	Е+Д	Г	В	Б	А
02	Н-З	З	И+Р	Л	Н-Ж	Ж+К	О	М	Н-Е	Е	Д	В	Г	А
03	Н-З	З	Л+Р	И	Н-Ж	Ж+М	К	О	Н-Е	Б+Е	Д	Г	В	А
04	Н-З	З+Р	И	Л	Н-Ж	К+О	Ж	М	Н-Е	Е+В	Д	Г	Б	А
05	Н-З	З+Л	И	Р	Н-Ж	К+М	Ж	О	Н-Е	Е	Д	Г	В	А
06	Н-З	З+И	Л+Р		Н-Ж	М+О	Ж	К	Н-Е	Д+Г	Е	В	Б	А
07	Н-З	И+Л	Р	З	Н-Ж	Ж+О	К	М	Н-Е	Д+В	Е	Г	Б	А
08	Н-З	З+Р	И	Л	Н-Ж	Ж+М	К	О	Н-Е	Д+Б	Е	Г	В	А
09	Н-З	З+Л	Р	И	Н-Ж	К+О	Ж	М	Н-Е	Д+А	Е	Г	В	Б
10	Н-З	З	И+Р	Л	Н-Ж	Ж	К+О	М	Н-Е	Г+В	Д	Е	Б	А
11	Н-З	З	И+Л	Р	Н-Ж	Ж	К+О	М	Н-Е	Г+Б	Д	Е	В	А
12	Н-З	З+Р	Л	И	Н-Ж	Ж+К	О	М	Н-Е	Г+А	Д	Е	В	Б
13	Н-З	З+И	Л	Р	Н-Ж	К+О	М	Ж	Н-Е	Е+Д	Г	В	Б	А
14	Н-З	З+И	Л	Р	Н-Ж	К+Ж	О	М	Н-Е	Е+Г	Д	В	Б	А
15	Н-З	З	И	Л	Р	Н-Ж	Ж+К	М+О	Н-Е	В+Б	Д	Г	Е	А
16	Н-З	З	И	Л	Р	Н-Ж	Ж+О	К+М	Н-Е	В+Б	Д	Е	А	Г
17	Н-З	З+И	Л+Р	Н-Ж	Ж	О	К	М	Н-Е	Б+А	Д	Г	Е	В
18	Н-З	З+Р	И+Л	Н-Ж	Ж	О	К	М	Н-Е	Е+В	Д	Г	Б	А
19	Н-З	З	И	Л	Р	Н-Ж	К+М	Ж+О	Н-Е	Д+Б	Е	Г	В	А
20	Н-З	З	И	Л	Р	Н-Ж	К+О	М+Ж	Н-Е	Е+Г	Д	В	Б	А
21	Н-З	З+Л	И+Р	Н-Ж	Ж	О	К	М	Н-Е	Д+Г	Е	В	Б	А
22	Н-З	З+И	Р	Л	Н-Ж	О	К	М	Ж	Н-Е	В+Г	Д+Е	А	Б

23	Н-3	З	Л	И+Р	Н-Ж	О	К	М	Ж	Н-Е	А+Б	Д	Г+Е	В
24	Н-3	Р+З	Л	И	Н-Ж	О+К	М	Ж	Н-Е	В+А	Д	Г	Е	Б
25	Н-3	Р	Л+И	З	Н-Ж	Ж+К	М	О	Н-Е	Д	Г+А	Е	В	Б
26	Н-3	З	И	Р+Л	Н-Ж	О+К	Ж	М	Н-Е	Б+Е	А	В	Г	Д

### Приложение 9

#### Остатки вагонов на путях сортировочного парка и на грузовых местах

На назначе-ние	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	21	22	23	24	
Остаток (ваг.)																			

№ п/п	№ поезда	род поезда	часы и мин. отправления	№ п/п	№ поезда	род поезда	часы и мин. отправления
01		Сборный	00-55			Сборный	12-20
02		Сборный	04-15			Сборный	16-45
03		Сборный	08-15			Сборный	20-05

### Приложение 10

#### Объём работы станции с большими вагонами

Количество больших вагонов, подлежащих отцепочному ремонту за сутки		Время подачи, Ми н.	Время обработки, ч.	Число подач	Интервалы поступления вагонов, ч
в ВРД	на спец. пути СП				
		8 9 10 11 12 13	1 2 3 4	1 2	2 3 4 5
			1 2 3 4		2 3 4 5

### Приложение 11

#### РАСПИСАНИЕ ОТПРАВЛЕНИЯ СБОРНЫХ ПОЕЗДОВ

##### 1. На участок Н – 3

№ п/п	№ поезда	род поезда	часы и мин. отправления	№ п/п	№ поезда	род поезда	часы и мин. отправления
		Сборный	01-35			Сборный	06-50
		Сборный	09-50			Сборный	16-15
						Сборный	20-45

##### 2. На участок Н – Ж

№ п/п	№ поезда	род поезда	часы и мин. отправления	№ п/п	№ поезда	род поезда	часы и мин. отправления
		Сборный	03-20			Сборный	14-35
02		Сборный	09-15			Сборный	19-10
07						Сборный	22-50

##### 2. На участок Н – Е

№ п/п	№ поезда	род поезда	часы и мин. отправления	№ п/п	№ поезда	род поезда	часы и мин. отправления
01		Сборный	00-55			Сборный	12-20
02		Сборный	04-15			Сборный	16-45
03		Сборный	08-15			Сборный	20-05

### Приложение 12

#### РАСПИСАНИЕ ОТПРАВЛЕНИЯ ПАССАЖИРСКИХ ПОЕЗДОВ

Направление следования	Категория поезда	Время прибытия или проследования, ч-мин	Стоянка, мин	Время отправления, Ч-мин
Скорые и пассажирские				

Ж – Е	скор	1-50	-	-
З – Е	скор	3-40	-	-
Ж – Е	пасс	8-15	5	8-20
Ж – Е	скор	9-47	-	-
З – Е	скор	14-10	3	14-13
З – Е	пасс	17-50	3	17-53
Е – Ж	скор	0-45	-	-
Е – З	скор	4-18	-	-
Е – Ж	пасс	9-05	5	9-10
Е – З	скор	14-30	-	-
Е – Ж	скор	18-00	4	18-04
Е – З	пасс	23-30	4	23-34
Пригородные				
Е-Н	приг	5-55	15	6-10
Е-Н	приг	8-05	15	8-20
Е-Н	приг	11-00	10	11-10
Е-Н	приг	12-40	10	12-50
Е-Н	приг	13-35	15	13-50
Е-Н	приг	15-50	15	16-05
Е-Н	приг	16-50	10	17-00
Е-Н	приг	20-00	10	20-10
Е-Н	приг	20-50	15	21-05
Е-Н	приг	21-50	15	22-05
Е-Н	приг	23-55	15	0-10
Н-Ж		5-10	15	5-25
Н-Ж	приг	7-40	10	7-50
Н-Ж	приг	12-40	15	12-55
Н-Ж	приг	15-25	10	15-35
Н-Ж	приг	20-30	15	20-45

**Примечание 1:**

На участке с однопутным движением при автоблокировке должно быть пропущено – 1 пара пассажирских поездов, 1 пара скорых поездов и 1 пара пригородных поездов.

На участке с однопутным движением при полуавтоблокировке должно быть пропущено – 1 пара пассажирских поездов и 1 пара пригородных поездов.

На участке с двухпутным движением при автоблокировке должно быть пропущено – 2 пары пассажирских поездов, 1 пара скорых поездов и 3 пары пригородных поездов.

**Примечание 2:**

1. Разложение составов дано в процентах от количества вагонов в составе поезда соответствующей категории. Студент должен пересчитать данные таблицы (приложение 5) в соответствии с заданным количеством вагонов.

2. Для варьирования заданий руководитель проектирования при подготовке заданий вычеркивает из приложения 5: с участка Н – Е – 5-6 разборочных поездов, с участков Н – Ж и Н – З по 1-2 разборочных поездов.

3. Поезда своего формирования можно отправлять тяжеловесными с превышением массы состава поезда на 5-10%.

4. Порожние вагоны из-под выгрузки отправлять с участковыми поездами на станцию Е Ж З.



## **Тематика учебно-исследовательской работы студентов при выполнении курсовой работы «Организация работы сортировочной станции»**

1. Анализ простоя транзитного вагона с переработкой.
2. Меры по сокращению простоя вагонов в парке прибытия и их влияние на общий простой и рабочий парк вагонов на станции.
3. Исследование зависимости перерабатывающей способности сортировочной горки от числа горочных локомотивов и числа сортировочных путей.
4. Исследование зависимости технологии работы сортировочной горки от интервалов прибытия поездов (Условие взаимодействия работы горки и графика прибытия поездов в парк приема).
5. Разработка мер по ускорению переработки вагонов на горке и анализ их влияния на общий простой и рабочий парк вагонов.
6. Способы механизации и автоматизации работы горки и их влияние на ее перерабатывающую способность.
7. Исследование зависимости простоя вагонов одного назначения на пути сортировочного парка от величины групп вагонов и интервалов их подвода.
8. Исследование зависимости параметра накопления вагонов одного назначения от величины состава, групп вагонов и интервалов их подвода.
9. Исследование зависимости параметра накопления вагонов и среднего простоя вагонов под накоплением от числа назначений плана формирования при заданной величине вагонопотока.
10. Исследование влияния на параметр накопления формирования двухгруппных поездов.
11. Анализ выбранной специализации сортировочных путей и ее влияние на скорость роспуска составов.
12. Исследование влияния количества путей сортировочного парка на простой транзитного вагона с переработкой.
13. Анализ простоя местного вагона.
14. Влияние коэффициента сдвоенных операций на простой местного вагона, приходящийся на одну грузовую операцию.
15. Влияние времени на подачу-уборку местных вагонов на величину их рабочего парка.
16. Определение рабочего парка местных вагонов и разработка мер по его сокращению.
17. Исследование влияния количества подач на простой местного вагона.
18. Исследование влияния времени на грузовые операции на величину рабочего парка местных вагонов.
19. Зависимость числа маневровых локомотивов и коэффициента их использования от времени формирования и расформирования поездов.
20. Определение наиболее «узкого» места на станции и разработка мер по улучшению его работы.
21. Сравнительный анализ величины простоя вагонов, рассчитанного по сменному плану-графику и аналитическим методом по безномерному способу.
22. Сравнительный анализ величины коэффициента использования локомотивов, рассчитанной по сменному плану-графику, с аналитическим расчетом их количества.
23. Разработка мер по ускорению обработки транзитных и местных вагонов и влияние их среднего простоя на рабочий парк вагонов на станции.
24. Определение коэффициента неравномерности прибытия и коэффициента неравномерности обработки вагонов в парке прибытия.

25. Исследование зависимости простоя составов в парке приема в ожидании расформирования от степени неравномерности их подхода на станцию.
26. Автоматизация работы сортировочных станций.
27. Анализ межоперационных простоев вагонов на станции.

### **3.6 Перечень вопросов для защиты курсовой работы**

1. Классификация вагонопотоков станции.
2. Классификация поездопотоков станции.
3. Поэлементная технология работы парков станции.
4. Определение количества бригад ПТО в парках станции.
5. Типы сортировочных горок.
6. Элементы горочного цикла.
7. Расчет элементов горочного цикла.
8. Показатели работы горки.
9. Что такое горочный цикл и как определяется.
10. Что такое технологический горочный интервал и как определяется.
11. Что такое перерабатывающая способность горки и как определяется.
12. От чего зависят горочный цикл и перерабатывающая способность горки.
13. Мероприятия для повышения перерабатывающей способности горки.
14. Окончание формирования одногруппных поездов.
15. Окончание формирования двухгруппных поездов.
16. Окончание формирования сборных поездов.
17. Способы маневровой работы на вытяжных путях.
18. Маневры изолированными толчками.
19. Маневры серийными толчками.
20. Маневры осаживанием.
21. Местная работа на станции.
22. Что такое местные вагоны.
23. Как определяется количество вагонов в подаче.
24. Как определяется количество подач.
25. Показатели суточного плана-графика.

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

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

Наименование оценочного средства	Описания процедуры проведения контрольно-оценочного мероприятия и процедуры оценивания результатов обучения
Курсовая работа (КР)	Преподаватель на первой неделе 4 семестра выдает каждому студенту индивидуальное задание на выполнение курсовой работы. Курсовая работа должна быть выполнена в установленный преподавателем срок и в соответствии с требованиями к оформлению КР (текстовой и графической частей), сформулированными в Положении «Требования к оформлению текстовой и графической документации. Нормоконтроль» № П.420700.05.4.092-2012 в последней редакции. КР в назначенный срок сдаются на проверку. После исправления замечаний студент защищает курсовую работу устным опросом или компьютерным тестированием.
Защита лабораторной работы	После последнего занятия по соответствующей лабораторной работе студент защищает её посредством компьютерного тестирования или устного опроса по вопросам, представленным в методических указаниях к лабораторному практикуму, и представления оформленной лабораторной работы в отдельной тетради.
Конспект	Перечень тем для конспекта представлен в методических указаниях для самостоятельной работы. Перед промежуточным контролем студент предоставляет преподавателю краткий конспект тем, выделенных на самостоятельную работу.

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

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

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

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

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

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

**Образец экзаменационного билета**

 ЗабИЖТ ИрГУПС 2017-2018 уч. год	<b>Экзаменационный билет № 1</b> по дисциплине «Управление эксплуатационной работой» 3 семестр	<b>УТВЕРЖДАЮ</b> Заведующий кафедрой «УПП» ЗабИЖТ Коновалова М.И.
1. Движение поездов при автоблокировке.		
2. Показатели работы горки.		
3. Задача.		
$n_1 = 55 \text{ ваг}$ $t_{пу1} = 30 \text{ мин}$		
$n_2 = 15 \text{ ваг}$ $t_{пу2} = 45 \text{ мин}$		
$n_3 = 12 \text{ ваг}$ $t_{пу3} = 20 \text{ мин}$		
$n_4 = 22 \text{ ваг}$ $t_{пу4} = 15 \text{ мин}$		
Определить очередность подач и уборок.		
<i>Составил: Светлакова Е.Н.</i>		

В разделе «Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы» приведены типовые контрольные задания, для оценки результатов освоения образовательной программы. Задания, по которым проводятся контрольно-оценочные мероприятия, оформляются в соответствии с формами оформления оценочных средств и не выставляются в электронную информационно-образовательную среду ЗабИЖТ ИрГУПС, а хранятся на кафедре-разработчике ФОС на бумажном носителе в составе ФОС по дисциплине.

