

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Петербургский государственный университет путей  
сообщения

Императора Александра I»

Филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования «Петербургский государственный  
университет путей сообщения Императора Александра I» в г. Калининграде  
(Калининградский филиал ПГУПС)

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора филиала



*Б.В. Фесенко* /Б.В. Фесенко/  
«*25*» *07* 2022г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  
ПМ.01 ОРГАНИЗАЦИЯ ПЕРЕВОЗОЧНОГО ПРОЦЕССА (ПО ВИДАМ  
ТРАНСПОРТА)**

*для специальности*

**23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)**

Квалификация – **техник**  
вид подготовки - базовая

Форма обучения - заочная

Калининград  
2022

Фонд оценочных средств разработан на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам), утвержденного Министерством образования и науки Российской Федерации 22 апреля 2014 г. № 376 и рабочей программы профессионального модуля ПМ.01 Организация перевозочного процесса (по видам транспорта).

Составитель: Калининградский филиал ПГУПС

.

## СОДЕРЖАНИЕ

|            |                                                                                                                                                                                               |           |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b>   | <b>ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ .....</b>                                                                                                                                                  | <b>4</b>  |
| <b>2</b>   | <b>КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО<br/>КОНТРОЛЯ .....</b>                                                                                                                              | <b>5</b>  |
| <b>2.1</b> | <b>МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЙ КУРС МДК.01.01. ТЕХНОЛОГИЯ<br/>ПЕРЕВОЗОЧНОГО ПРОЦЕССА (ПО ВИДАМ ТРАНСПОРТА)</b>                                                                                          | <b>5</b>  |
| <b>2.2</b> | <b>МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЙ КУРС МДК.01.02.<br/>ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПЕРЕВОЗОЧНОГО<br/>ПРОЦЕССА (ПО ВИДАМ ТРАНСПОРТА).....</b>                                                                 | <b>21</b> |
| <b>2.3</b> | <b>МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЙ КУРС МДК.01.03.<br/>АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ НА<br/>ТРАНСПОРТЕ (ПО ВИДАМ ТРАНСПОРТА).....</b>                                                               | <b>37</b> |
| <b>3</b>   | <b>КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА<br/>ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ.....</b>                                                                                                                        | <b>46</b> |
| <b>3.1</b> | <b>ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ.....</b>                                                                                                                                                    | <b>46</b> |
| <b>3.2</b> | <b>ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ<br/>АТТЕСТАЦИИ ПО МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОМУ КУРСУ<br/>МДК.01.01. ТЕХНОЛОГИЯ ПЕРЕВОЗОЧНОГО ПРОЦЕССА<br/>(ПО ВИДАМ ТРАНСПОРТА).....</b>                       | <b>46</b> |
| <b>3.3</b> | <b>ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ<br/>АТТЕСТАЦИИ ПО МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОМУ КУРСУ<br/>МДК.01.02. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ<br/>ПЕРЕВОЗОЧНОГО ПРОЦЕССА (ПО ВИДАМ ТРАНСПОРТА)</b>            | <b>53</b> |
| <b>3.4</b> | <b>ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ<br/>АТТЕСТАЦИИ ПО МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОМУ КУРСУ<br/>МДК.01.03. АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ<br/>УПРАВЛЕНИЯ НА ТРАНСПОРТЕ (ПО ВИДАМ<br/>ТРАНСПОРТА).....</b> | <b>56</b> |
| <b>3.5</b> | <b>ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ<br/>АТТЕСТАЦИИ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ УП.01.01 Учебная<br/>практика по автоматизированным системам управления<br/>движением.....</b>                    | <b>61</b> |
| <b>3.6</b> | <b>ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ<br/>АТТЕСТАЦИИ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ УП.01.02 Учебная<br/>практика по управлению перевозочным процессом.....</b>                                       | <b>63</b> |
| <b>4</b>   | <b>КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ЭКЗАМЕНА<br/>(КВАЛИФИКАЦИОННОГО) .....</b>                                                                                                                   | <b>65</b> |

## 1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонд оценочных средств (далее ФОС) является неотъемлемой частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена и обеспечивает повышение качества образовательного процесса.

ФОС является частью учебно-методического обеспечения профессионального модуля. ФОС по профессиональному модулю представляет собой совокупность контролирующих материалов, позволяющих оценить знания, умения и приобретенные компетенции.

Целью создания ФОС является установление соответствия уровня подготовки обучающихся на конкретном этапе обучения требованиями Федерального государственного стандарта среднего профессионального образования, основной профессиональной образовательной программе. ФОС используется при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

В результате освоения профессионального модуля ПМ.01 Организация перевозочного процесса (по видам транспорта) обучающийся должен обладать следующими умениями, знаниями, общими и профессиональными компетенциями, предусмотренными ФГОС СПО по специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам) для базового вида подготовки специалистов среднего звена среднего профессионального образования.

Объектами контроля и оценки являются сформированность практического опыта, умений, знаний, общих и профессиональных компетенций:

| <b>Объекты контроля и оценки</b> | <b>Объекты контроля и оценки</b>                                                                      |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ПО 1</b>                      | ведения технической документации, контроля выполнения заданий и графиков;                             |
| <b>ПО 2</b>                      | <b>использования в работе электронно-вычислительных машин для обработки оперативной информации;</b>   |
| <b>ПО 3</b>                      | <b>расчета норм времени на выполнение операций;</b>                                                   |
| <b>ПО 4</b>                      | <b>расчета показателей работы объектов транспорта;</b>                                                |
| <b>У1</b>                        | анализировать документы, регламентирующие работу транспорта в целом и его объектов в частности;       |
| <b>У2</b>                        | использовать программное обеспечение для решения транспортных задач;                                  |
| <b>У3</b>                        | применять компьютерные средства;                                                                      |
| <b>З1</b>                        | оперативное планирование, формы и структуру управления работой на транспорте (по видам транспорта);   |
| <b>З2</b>                        | основы эксплуатации технических средств транспорта (по видам транспорта);                             |
| <b>З3</b>                        | систему учета, отчета и анализа работы;                                                               |
| <b>З4</b>                        | основные требования к работникам по документам, регламентирующим безопасность движения на транспорте; |

|                |                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>35</b>      | состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности.                                                                                                                                        |
| <b>ОК 1</b>    | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;                                                                                                                                                                   |
| <b>ОК 2</b>    | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;                                                                                                         |
| <b>ОК 3</b>    | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;                                            |
| <b>ОК 4</b>    | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;                                                                                                                                                                                                      |
| <b>ОК 5</b>    | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;                                                                                                               |
| <b>ОК 6</b>    | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения; |
| <b>ОК 7</b>    | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;                                                                             |
| <b>ОК 8</b>    | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;                                                                               |
| <b>ОК 9</b>    | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.                                                                                                                                                                                 |
| <b>ПК 1.1.</b> | Выполнять операции по осуществлению перевозочного процесса с применением современных информационных технологий управления перевозками.                                                                                                                               |
| <b>ПК 1.2.</b> | Организовывать работу персонала по обеспечению безопасности перевозок и выбору оптимальных решений при работах в условиях нестандартных и аварийных ситуаций.                                                                                                        |
| <b>ПК 1.3.</b> | Оформлять документы, регламентирующие организацию перевозочного процесса.                                                                                                                                                                                            |

## **2. КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ**

### **2.1. МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЙ КУРС МДК.01.01. *Технология перевозочного процесса (по видам транспорта)***

Проверка и оценка усвоения обучающимися учебного материала, сформированности умений и навыков являются необходимым компонентом процесса обучения. Это не только контроль результатов обучения, но и руководство познавательной деятельностью обучающихся на разных стадиях учебного процесса.

Проверка и оценка знаний должны удовлетворять определенным дидактическим требованиям: систематичность, регулярность проверки и контроля обязательны.

Оценка знаний носит индивидуальный характер. Каждый обучающийся должен знать, что оцениваются его знания, его умения и навыки.

Знания, умения и навыки проверяются и оцениваются с точки зрения выполнения материала, заложенного в учебной программе профессионального модуля. Качество усвоения содержания программ – основной критерий оценки знаний.

Проверяя и оценивая усвоение обучающимися теоретического и фактического материала, нужно видеть влияние получаемых знаний на общее и умственное развитие, на формирование качеств личности, на отношение к учебе. Проверка знаний помогает преподавателю видеть процесс развития обучающегося, процесс формирования умственных, моральных, эмоциональных и волевых качеств личности.

Формы проверки знаний обучающихся представлены ниже.

## **ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ**

### **УСТНЫЙ ОПРОС**

#### **1. Описание**

Устный опрос проводится с целью контроля усвоенных умений и знаний и последующего анализа типичных ошибок и затруднений обучающихся в конце изучения темы.

На проведение опроса отводится 20 минут.

При работе обучающийся может использовать следующие источники: *раздаточный материал*.

#### **2. Критерии оценки устных ответов**

**Оценка «5» «отлично»** - студент показывает полные и глубокие знания программного материала, логично и аргументировано отвечает на

поставленный вопрос, а также дополнительные вопросы, показывает высокий уровень теоретических знаний.

**Оценка «4» «хорошо»** - студент показывает глубокие знания программного материала, грамотно его излагает, достаточно полно отвечает на поставленный вопрос и дополнительные вопросы, умело формулирует выводы. В тоже время при ответе допускает несущественные погрешности.

**Оценка «3» «удовлетворительно»** - студент показывает достаточные, но не глубокие знания программного материала; при ответе не допускает грубых ошибок или противоречий, однако в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами. Для получения правильного ответа требуется уточняющие вопросы.

**Оценка «2» «неудовлетворительно»** - Дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками.

### 3.Примерные вопросы

| Тема                                                               | Вопросы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Тема 1. Основы организации перевозок на железнодорожном транспорте | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Транспортный процесс и его характеристики.</li><li>2. Основные понятия эксплуатационной работы железных дорог</li><li>3. Документы, регламентирующие перевозочный процесс.</li><li>4. Документы, регламентирующие движения на железнодорожном транспорте.</li><li>5. Понятие о поезде и сопровождающих его документах.</li><li>6. Классификация грузовых и пассажирских поездов.</li><li>7. Понятие индекса поезда.</li><li>8. Нумерация и индексация поездов</li><li>9. Формы и структура управления эксплуатационной работой железнодорожного транспорта</li><li>10. Назначение и классификация железнодорожных станций, их техническое оснащение.</li><li>11. Общая характеристика работы станций.</li><li>12. Документы, регламентирующие работу железнодорожных станций.</li><li>13. Понятие о технологическом процессе, его содержание.</li></ol> |

|                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Тема 2. Управление и технология работы станцией</p> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Порядок разработки и утверждения технологического процесса станций.</li> <li>2. Понятие маневровой работы.</li> <li>3. Маневровые районы.</li> <li>4. Технические средства для производства маневровых операций.</li> <li>5. Виды маневров.</li> <li>6. Элементы маневровой работы.</li> <li>7. Нормирование маневровых операций на вытяжных путях</li> <li>8. Организация маневровой работы. Руководство маневрами.</li> <li>9. Охрана труда при производстве маневров.</li> <li>10. Техническая характеристика промежуточных станций, структура управления, выполняемые операции.</li> <li>11. Порядок приема, отправления и пропуска поездов на промежуточных станциях.</li> <li>12. Работа со сборными поездами</li> <li>13. Участковые станции: технология обработки транзитных поездов, проходящих станцию без переработки.</li> <li>14. Техническое обслуживание и коммерческий осмотр поездов.</li> <li>15. Технология обслуживания поездов, следующих со сменой локомотивов и поездных бригад.</li> <li>16. Сортировочная станция: технология обработки транзитных поездов, проходящих станцию без переработки.</li> <li>17. Предварительная информация о поездах, поступающих в переработку.</li> <li>18. Натурный лист поезда, его содержание.</li> <li>19. Сортировочный листок, его назначение, содержание и порядок его составления</li> <li>20. Технология обработки поездов по прибытии</li> </ol> |
|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 21. Организация работы сортировочной горки.<br>22. Технические средства для управления роспуском вагонов<br>23. Определение горочного цикла и горочного интервала.<br>24. Технологические графики работы сортировочной горки.<br>25. Расчет перерабатывающей способности сортировочных горок, способы ее повышения.<br>26. Охрана труда при работе на горочных станциях<br>27. Процесс накопления вагонов на состав.<br>28. Организация формирования поездов<br>29. Перестановка сформированных поездов в парк отправления.<br>30. Обработка поездов в парке отправления.<br>31. Организация осмотра и безотцепочного ремонта вагонов на путях сортировочного парка и в парке отправления. Охрана труда в парке отправления при обработке поездов. |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## ТЕСТЫ

### 1. Описание

Тесты проводятся с целью контроля усвоенных умений, знаний и последующего анализа типичных ошибок (затруднений) обучающихся в конце изучения раздела/темы.

На выполнение теста отводится 30 минут.

При работе обучающийся может использовать следующие источники: *раздаточный материал*.

### 2. Критерии оценки

| Оценка                    | Количество верных ответов      |
|---------------------------|--------------------------------|
| «5» - отлично             | Выполнено 91-100 % заданий     |
| «4» - хорошо              | Выполнено 76-90% заданий       |
| «3» - удовлетворительно   | Выполнено 61-75 % заданий      |
| «2» - неудовлетворительно | Выполнено не более 60% заданий |

### **3. Примерные тестовые вопросы/ задания**

Задание с выбором ответа (с одним правильным ответом)

1. Станция –

А) обработка транзитных поездов, смена локомотивов и локомотивных бригад, формирование и расформирование участковых и сборных поездов, выполнение пассажирских, грузовых и коммерческих операций;

Б) прием груза к перевозке, взвешивание грузов, кратковременное хранение грузов, погрузка, выгрузка, сортировка и выдача грузов, оформление перевозочных документов; прием, расформирование, формирование и отправление грузовых поездов; производство маневров по подаче и уборке вагонов, обслуживание путей необщего пользования;

В) отдельный пункт с путевым развитием и устройствами, позволяющими выполнять операции по приему, отправлению, скрещению и обгону, а при развитых путевых устройствах – формированию и расформированию поездов, а также по приему, погрузке, выгрузке и выдаче грузов, багажа, грузобагажа и по обслуживанию пассажиров.

2. В зависимости от объема грузовых, пассажирских, технических операций и сложности работы станции делятся на

А) внеклассные, I, II классы

Б) внеклассные, I, II, III, IV и V классы

В) I, II, III, IV и V классы

4. Назначение промежуточных станций

А) массовая сортировка вагонов в прибывающих составах путем расформирования и формирования сквозных, участковых, сборных, вывозных и передаточных поездов в соответствии с планом формирования;

Б) пропуск, скрещение, обгон поездов, производство маневров со сборными поездами (прицепка, отцепка, подача и уборка вагонов), грузовые операции, посадка и высадка пассажиров, прием, выдача, погрузка и выгрузка багажа, почтовые операции, в некоторых случаях – погрузка и формирование отправительских маршрутов;

В) обработка транзитных поездов, смена локомотивов и локомотивных бригад, формирование и расформирование участковых и сборных поездов, выполнение пассажирских, грузовых и коммерческих операций.

5. Грузовые станции подразделяются на

А) станции общего пользования, станции примыкания путей необщего пользования, портовые, перегрузочные;

Б) участковые, сортировочные, промежуточные;

В) углепогрузочные, лесопогрузочные, нефтеналивные.

6. Натурный лист поезда содержит

- А) информацию о работе станции;
- Б) общие данные о составе поезда, о каждом вагоне в порядке их размещения в составе;
- В) вагоны, отцепляемые от поездов по различным причинам.

#### 7. Назначение сортировочных станций

А) пропуск, скрещение, обгон поездов, производство маневров со сборными поездами (прицепка, отцепка, подача и уборка вагонов), грузовые операции, посадка и высадка пассажиров, прием, выдача, погрузка и выгрузка багажа, почтовые операции, в некоторых случаях – погрузка и формирование отправительских маршрутов;

Б) прием груза к перевозке, взвешивание грузов, кратковременное хранение грузов, погрузка, выгрузка, сортировка и выдача грузов, оформление перевозочных документов; прием, расформирование, формирование и отправление грузовых поездов; производство маневров по подаче и уборке вагонов, обслуживание путей необщего пользования;

В) массовая сортировка вагонов в прибывающих составах путем расформирования и формирования сквозных, участковых, сборных, вывозных и передаточных поездов в соответствии с планом формирования.

#### 8. Федеральный закон «Устав железнодорожного транспорта РФ» определяет

А) экономические, правовые и организационные основы деятельности железнодорожного транспорта, его роль и место в экономике страны;

Б) основные условия организации и осуществления перевозок пассажиров, грузов, багажа, грузобагажа, оказания услуг по использованию инфраструктуры железнодорожного транспорта общего пользования и иных связанных с перевозками услуг;

В) развитие современной, эффективной транспортной инфраструктуры.

#### 9. ТРА станции –

А) система организации работы станции, основанная на применении прогрессивных ресурсосберегающих методов труда и предусматривающая наиболее рациональное использование технического комплекса жд транспорта, целесообразный порядок и последовательность обработки поездов и вагонов при соблюдении норм времени на выполнение операций;

Б) определяет общие задачи, возлагаемые на станцию, содержит разделы, в которых приводятся назначение и классификация станций;

В) документ, характеризующий ее техническое оснащение, устанавливающий порядок использования технических средств станции, обеспечивающих безопасность при приеме, отправлении и пропуске поездов, производстве маневровой работе.

#### 10. Разработку технологического процесса работы станции осуществляет

А) главный инженер станции;

Б) начальник станции;

В) начальник дороги.

11. Одновременно с разработкой технологического процесса работы станции составляется

- А) график движения поездов;
- Б) план формирования поездов;
- В) суточный план-график работы станции.

12. Для сортировочных, участковых, грузовых станций технологический процесс утверждает

- А) начальник дороги;
- Б) начальник отделения (региона) дороги;
- В) главный инженер станции.

13. Транзитными без переработки называются вагоны

- А) прибывающие в поездах, поступающих в расформирование, а также вагоны, отцепляемые от поездов по различным причинам;
- Б) проходящие станцию в организованных поездах, имеющих стоянки для смены локомотивов или локомотивных бригад, технического обслуживания и коммерческого осмотра вагонов;
- В) следующие по линии в каком-либо направлении за определенный промежуток времени, обычно в среднем за сутки.

Ответы на тест

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| В | Б | Б | А | Б | В | Б | В | А | В  | Б  | Б  |

Задание с выбором ответа (с одним правильным ответом)

1. В зависимости от функционального назначения станции подразделяются на

- А) станции общего пользования, станции необщего пользования;
- Б) грузовые, пассажирские, промежуточные, участковые, сортировочные;
- В) нефтеналивные, зерновые, углепогрузочные.

2. Назначение участковых станций

А) обработка транзитных поездов, смена локомотивов и локомотивных бригад, формирование и расформирование участковых и сборных поездов, выполнение пассажирских, грузовых и коммерческих операций;

Б) пропуск, скрещение, обгон поездов, производство маневров со сборными поездами (прицепка, отцепка, подача и уборка вагонов), грузовые операции, посадка и высадка пассажиров, прием, выдача, погрузка и выгрузка багажа, почтовые операции, в некоторых случаях – погрузка и формирование отправительских маршрутов;

В) массовая сортировка вагонов в прибывающих составах путем расформирования и формирования сквозных, участковых, сборных, вывозных и передаточных поездов в соответствии с планом формирования.

### 3.ПТЭ, ИСИ, ИДП

- А) регламентируют работу станции;
- Б) устанавливают порядок составообразования на станциях при обеспечении минимальных простоев;
- В) определяют и конкретизируют правила организации перевозочной работы на станциях и прилегающих участках.

### 4.Индекс поезда состоит из

- А) 10 (11) знаков;
- Б) 8 (9) знаков;
- В) 12 (13) знаков.

### 5.Назначение грузовых станций

А) прием груза к перевозке, взвешивание грузов, кратковременное хранение грузов, погрузка, выгрузка, сортировка и выдача грузов, оформление перевозочных документов; прием, расформирование, формирование и отправление грузовых поездов; производство маневров по подаче и уборке вагонов, обслуживание путей необщего пользования;

Б) обработка транзитных поездов, смена локомотивов и локомотивных бригад, формирование и расформирование участковых и сборных поездов, выполнение пассажирских, грузовых и коммерческих операций;

В) пропуск, скрещение, обгон поездов, производство маневров со сборными поездами (прицепка, отцепка, подача и уборка вагонов), грузовые операции, посадка и высадка пассажиров, прием, выдача, погрузка и выгрузка багажа, почтовые операции, в некоторых случаях – погрузка и формирование отправительских маршрутов.

### 6.Технологический процесс станции

А) система организации работы станции, основанная на применении прогрессивных ресурсосберегающих методов труда и предусматривающая наиболее рациональное использование технического комплекса ж.д. транспорта, целесообразный порядок и последовательность обработки поездов и вагонов при соблюдении норм времени на выполнение операций;

Б) документ, характеризующий ее техническое оснащение, устанавливающий порядок использования технических средств станции, обеспечивающих безопасность при приеме, отправлении и пропуске поездов, производстве маневровой работе;

В) нормативный акт, содержащий обязательные условия перевозок грузов с учетом их особенностей.

### 7.Последовательность разработки технологического процесса

А) определяется наиболее рациональная специализация путей; производится аналитический расчет норм времени на выполнение

технологических операций; определяются границы маневровых районов; определяется порядок обслуживания грузовых точек; разрабатываются графики обработки поездов разных категорий;

Б) производится аналитический расчет норм времени на выполнение технологических операций; определяется наиболее рациональная специализация путей; определяются границы маневровых районов; определяется порядок обслуживания грузовых точек; разрабатываются графики обработки поездов разных категорий;

В) разрабатываются графики обработки поездов разных категорий; производится аналитический расчет норм времени на выполнение технологических операций; определяются границы маневровых районов; определяется наиболее рациональная специализация путей; определяется порядок обслуживания грузовых точек.

8. Для важнейших сортировочных и грузовых станций (по перечню ОАО «РЖД») технологический процесс утверждает

А) начальник дороги;

Б) начальник отделения (региона) дороги;

В) главный инженер дороги.

9. Для промежуточных станций в отделениях (регионах) дороги разрабатываются

А) технологические процессы работы станции;

Б) технико-распорядительный акт станции;

В) технологические карты работы сборных поездов.

10. К местным относятся вагоны

А) проходящие станцию в организованных поездах, имеющих стоянки для смены локомотивов или локомотивных бригад, технического обслуживания и коммерческого осмотра вагонов;

Б) с которыми на данной станции производятся грузовые операции (погрузка, выгрузка, перегрузка, сортировка);

В) прибывающие в поездах, поступающих в расформирование, а также вагоны, отцепляемые от поездов по различным причинам.

11. Вагонопотоком называется

А) число вагонов, следующих по линии в каком-либо направлении за определенный промежуток времени, обычно в среднем за сутки;

Б) число вагонов, следующих с одной станции на другую в среднем за сутки;

В) число вагонов, проходящих станцию без переработки в среднем за сутки.

12. Транзитными с переработкой считают вагоны

А) с которыми на данной станции производятся грузовые операции (погрузка, выгрузка, перегрузка, сортировка);

Б) прибывающие в поездах, поступающих в расформирование, а также вагоны, отцепляемые от поездов по различным причинам;

В) проходящие станцию в организованных поездах, имеющих стоянки для смены локомотивов или локомотивных бригад, технического обслуживания и коммерческого осмотра вагонов.

#### Ответы на тест

|    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 |
| Б  | А  | В  | А  | А  | А  | Б  | А  | В  | Б  | А  | Б  |

## САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

### 1. Описание

Самостоятельная работа по данному разделу/теме включает работу по самостоятельному изучению обучающимися ряда вопросов, выполнения домашних заданий, подготовку к лабораторно-практическим занятиям.

На самостоятельное изучение представленных ниже вопросов и выполнение заданий отводится 84 часа.

Для формирования результатов обучения необходимо следующее оборудование: *основная и дополнительная учебная литература.*

### 2. Критерии оценки самостоятельной работы

**«5» «отлично»** - в самостоятельной работе дан полный, развернутый ответ на поставленные вопросы. Изложение знаний в письменной форме полное, системное в соответствии с требованиями учебной программы. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком с использованием научной терминологии.

**«4» «хорошо»** - в самостоятельной работе дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки. Имеющиеся у обучающегося знания соответствуют минимальному объему содержания предметной подготовки. Изложение знаний в письменной форме полное, системное в соответствии с требованиями учебной программы. Возможны несущественные ошибки в формулировках. Ответ логичен, изложен литературным языком с использованием научной терминологии.

**«3» «удовлетворительно»** - дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Оформление требует поправок, коррекции.

**«2» «неудовлетворительно»** - дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в

определениях. Изложение неграмотно, возможны существенные ошибки. Отсутствует интерес, стремление к добросовестному и качественному выполнению учебных заданий.

### **3. Примерные вопросы для самостоятельного изучения**

1. Особенности производства маневров на станционных путях, расположенных на уклоне.
2. Приказы ОАО РЖД о мерах по обеспечению безопасности на железнодорожном транспорте.
3. Задачи эксплуатации железных дорог.
4. Основные законодательные документы, регламентирующие работу станции.
5. Порядок разработки технологического процесса станции.
6. Горочные устройства и системы управления расформированием и формированием поездов.
7. Техническое оснащение станционного технологического центра обработки поездной информации и перевозочных документов (СТЦ)
8. Организация оперативного руководства на станции.
9. Графики вагонопотоков.
10. Технические нормы пассажирского движения.
11. Тяговое обслуживание движения поездов.
12. «Окна» в графике движения поездов.
13. Автоматический роспуск составов с горки.

### **4. Примерные задания для самостоятельной работы**

1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы
2. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите.
3. Работа над курсовым проектом.
4. Выполнение рефератов для упорядочения полученных знаний. Задание выдается индивидуально.
5. Самостоятельное изучение правил заполнения технической документации.

### **5. Примерные формы отчетности результатов самостоятельной работы**

Формой отчетности результатов самостоятельной работы могут быть: конспект, доклад и реферат.

## **ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ**

### **1. Описание**

В ходе практического занятия обучающиеся приобретают умения, предусмотренные рабочей программой учебной дисциплины, учатся использовать формулы, применять различные методики расчета, анализировать полученные результаты и делать выводы, опираясь на теоретические знания.

Содержание, этапы проведения практического занятия представлены в обязательном приложении **Методические указания по проведению практических занятий по ПМ.01 Организация перевозочного процесса (по видам транспорта)**.

При оценивании практического занятия учитываются следующие критерии:

- качество выполнения работы;
- качество оформления отчета по работе;
- качество устных ответов на контрольные вопросы при защите работы.

Основная цель практического занятия №1 Построение диаграмм вагонопотоков - научиться строить диаграммы вагонопотоков, рассчитывать вагонооборот ж/д станции.

На проведение практического занятия отводится 4 часа.

Для формирования результатов обучения необходимо следующее оборудование: *раздаточный материал*.

Основная цель практического занятия №2 «Нормирование маневровых операций на вытяжных путях - научиться рассчитывать время на маневровые рейсы и полурейсы

На проведение практического занятия отводится 6 часов.

Для формирования результатов обучения необходимо следующее оборудование: *раздаточный материал*.

Основная цель практического занятия №3 Составление плана работы со сборным поездом - Приобретение практических навыков составления плана работы со сборным поездом.

На проведение практического занятия отводится 6 часов.

Для формирования результатов обучения необходимо следующее оборудование: *раздаточный материал*.

Основная цель практического занятия №4 Разработка графиков обработки поездов различных категорий - научиться строить графики обработки на ж/д станции транзитных поездов и поездов, поступающих в расформирование.

На проведение практического занятия отводится 4 часа.

Для формирования результатов обучения необходимо следующее оборудование: *раздаточный материал*.

Основная цель практического занятия №5 Нормирование маневровых операций на сортировочных горках - научиться рассчитывать время расформирования ж/д подвижного состава на сортировочных горках при разном расположении парков на ж/д станции

На проведение практического занятия отводится 6 часов.

Для формирования результатов обучения необходимо следующее оборудование: *раздаточный материал*.

Основная цель практического занятия №6 Разработка графиков работы сортировочных горок. Определение перерабатывающей способности - научиться строить технологические графики работы сортировочных горок и определить перерабатывающую способность сортировочной горки.

На проведение практического занятия отводится 6 часов.

Для формирования результатов обучения необходимо следующее оборудование: *раздаточный материал*.

Основная цель практического занятия №7 Составление натурального листа и сортировочного листка - научиться заполнять натуральный лист, составлять сортировочный листок на расформирование ж/д подвижного состава и накопительной ведомости.

На проведение практического занятия отводится 6 часов.

Для формирования результатов обучения необходимо следующее оборудование: *раздаточный материал*.

Основная цель практического занятия №8 Условия взаимодействия в работе элементов железнодорожных станции - научиться рассчитывать условия взаимодействия между собой элементов ж/д станции.

На проведение практического занятия отводится 6 часов.

Для формирования результатов обучения необходимо следующее оборудование: *раздаточный материал*

Основная цель практического занятия №9 Расчет норм времени на выполнение операций с местными вагонами - практически изучить методику нормирования операций с местными вагонами; научиться строить графики обработки местных вагонов.

На проведение практического занятия отводится 6 часов.

Для формирования результатов обучения необходимо следующее оборудование: *раздаточный материал*

Основная цель практического занятия №10 Расчет показателей работы ж/д станции - Научиться рассчитывать показатели работы ж/д станции.

На проведение практического занятия отводится 10 часов.

Для формирования результатов обучения необходимо следующее оборудование: *раздаточный материал*

## **2. Критерии оценки практического занятия**

**«5» «отлично»** - самостоятельно и правильно решил учебно-профессиональную задачу или задание, уверенно, логично, последовательно и аргументировано излагал свое решение, используя понятия, ссылаясь на нормативно-правовую базу.

**«4» «хорошо»** - самостоятельно и в основном правильно решил учебно-профессиональную задачу или задание, уверенно, логично, последовательно и аргументировано излагал свое решение, используя понятия.

**«3» «удовлетворительно»** - в основном решил учебно-профессиональную задачу или задание, допустил несущественные ошибки, слабо аргументировал свое решение, используя в основном понятия.

**«2» «неудовлетворительно»** - не решил учебно-профессиональную задачу или задание.

### **3. Примерные задания**

Задания представлены в Методических указаниях по организации и проведению практических занятий (Приложение 1).

## **КУРСОВОЙ ПРОЕКТ**

### **1. Описание**

Курсовой проект проводится с целью систематизации знаний и умений обучающихся по МДК.01.01.Технология перевозочного процесса (по видам транспорта). Его выполнение позволяет получить следующий практический опыт:

- проектировать производственные (социальные, юридические и т.п.) процессы или их элементы;
- осуществлять поиск, обобщать, анализировать необходимую информацию;
- разрабатывать мероприятия для решения поставленных в курсовом проекте задач.

Курсовой проект состоит из графической части (чертежей) и расчётно-пояснительной записки. Содержанием курсового проекта может быть технико-экономический анализ сравнения вариантов инженерно-технических решений; составление схемы сооружения; разработка и расчет конструкций сооружений, машин, аппаратов, станков; организация планирования и управления производством. Задания для курсового проекта (работы) индивидуальные.

На выполнение курсового проекта (работы) отводится 30 академических часов.

При работе обучающийся может использовать следующие источники: основную и дополнительную учебную литературу.

### **2. Критерии оценки курсового проекта (работы)**

**5» «отлично»** - выставляется при выполнении курсового проекта (работы) в полном объеме; используется основная литература по проблеме, проект отличается глубиной проработки всех разделов содержательной части, оформлен с соблюдением установленных правил; студент свободно владеет теоретическим материалом, безошибочно применяет его при решении задач, сформулированных в задании; на все вопросы дает правильные и обоснованные ответы, убедительно защищает свою точку зрения.

**«4» «хорошо»** - выставляется при выполнении курсового проекта (работы) в полном объеме; проект отличается глубиной проработки всех разделов содержательной части, оформлен с соблюдением установленных правил; студент твердо владеет теоретическим материалом, может применять его самостоятельно или по указанию преподавателя; на большинство вопросов даны правильные ответы, защищает свою точку зрения достаточно обосновано.

**«3» «удовлетворительно»** - выставляется при выполнении курсового проекта (работы) в основном правильно, но без достаточно глубокой проработки некоторых разделов; студент усвоил только основные разделы теоретического материала и по указанию преподавателя (без инициативы и самостоятельности) применяет его практически; на вопросы отвечает неуверенно или допускает ошибки, неуверенно защищает свою точку зрения.

**«2» «неудовлетворительно»** - выставляется, когда студент не может защитить свои решения, допускает грубые фактические ошибки при ответах на поставленные вопросы или вовсе не отвечает на них.

### **3. Примерные темы курсовых проектов (работ)**

Задание на выполнение курсового проекта по дисциплине МДК.01.01. «Технология перевозочного процесса (по видам транспорта)» представлено в методических указаниях по выполнению курсового проекта.

Перечень вопросов для проведения защиты курсового проекта:

1. Документы, регламентирующие перевозочный процесс.
2. Документы, регламентирующие безопасность движения.
3. Понятие о поезде и его сопровождающих документах.
4. Классификация грузовых поездов.
5. Понятие о железнодорожных станциях и их роли в перевозочном процессе.
6. Классификация ж.д. станций.
7. Понятие о маневрах и их классификация.
8. Маневровые средства.
9. Маневровые путевые устройства.
10. Обеспечение техники безопасности при производстве маневров.
11. Технология маневров на вытяжных путях.
12. Организация маневровой работы.
13. Скорости при маневровой работе.
14. Операции, выполняемые на промежуточных станциях при приеме поезда.
15. Операции, выполняемые на промежуточных станциях при отправлении поезда.
16. Работа со сборным поездом.
17. Обработка транзитных поездов без переработки.
18. Техническое обслуживание и коммерческий осмотр поездов.
19. Технология обслуживания поездов, следующих со сменой локомотивов и локомотивных бригад.
20. Технология поездов по прибытию

- 21.Накопление вагонов на состав.
- 22.Технология расформирования и формирования составов на горках.
- 23.Обработка поездов в парке отправления.
- 24.Организация местной работы на станциях.
- 25.Назначение, содержание, порядок и методика разработки суточного плана-графика работы станции.
- 26.Показатели работы станции, определяемые по суточному плану-графику.
- 27.Цели и задачи оперативного планирования работы станции.
28. Оперативное руководство работой станции.
- 29.Работа станционного и маневрового диспетчера, дежурных по станциям, горкам, паркам.
- Основные мероприятия по подготовке станции к работе в зимних условиях.
- 30.Организация уборки снега, очередность уборки станционных путей.
- 31.Обеспечение охраны труда и техники безопасности работников станции в зимних условиях.
- 32.Обеспечение безопасности движения поездов и маневровой работы на станции.
- 33.Мероприятия по охране труда и защите окружающей среды.

## **2.2. МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЙ КУРС МДК.01.02. Информационное обеспечение перевозочного процесса (по видам транспорта)**

Проверка и оценка усвоения обучающимися учебного материала, сформированности умений и навыков являются необходимым компонентом процесса обучения. Это не только контроль результатов обучения, но и руководство познавательной деятельностью обучающихся на разных стадиях учебного процесса.

Проверка и оценка знаний должны удовлетворять определенным дидактическим требованиям: систематичность, регулярность проверки и контроля обязательны.

Оценка знаний носит индивидуальный характер. Каждый обучающийся должен знать, что оцениваются его знания, его умения и навыки.

Знания, умения и навыки проверяются и оцениваются с точки зрения выполнения материала, заложенного в учебной программе профессионального модуля. Качество усвоения содержания программ – основной критерий оценки знаний.

Проверяя и оценивая усвоение обучающимися теоретического и фактического материала, нужно видеть влияние получаемых знаний на общее и умственное развитие, на формирование качеств личности, на отношение к учебе. Проверка знаний помогает преподавателю видеть процесс развития обучающегося, процесс формирования умственных, моральных, эмоциональных и волевых качеств личности.

Формы проверки знаний обучающихся представлены ниже.

# ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

## УСТНЫЙ ОПРОС

### 1. Описание

Устный опрос проводится с целью контроля усвоенных умений и знаний и последующего анализа типичных ошибок и затруднений обучающихся в конце изучения раздела/темы.

На проведение опроса отводится 20 минут.

При работе обучающийся может использовать следующие источники: *раздаточный материал*.

### 2. Критерии оценки устных ответов

**Оценка «5» «отлично»** - студент показывает полные и глубокие знания программного материала, логично и аргументировано отвечает на поставленный вопрос, а также дополнительные вопросы, показывает высокий уровень теоретических знаний.

**Оценка «4» «хорошо»** - студент показывает глубокие знания программного материала, грамотно его излагает, достаточно полно отвечает на поставленный вопрос и дополнительные вопросы, умело формулирует выводы. В тоже время при ответе допускает несущественные погрешности.

**Оценка «3» «удовлетворительно»** - студент показывает достаточные, но не глубокие знания программного материала; при ответе не допускает грубых ошибок или противоречий, однако в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами. Для получения правильного ответа требуется уточняющие вопросы.

**Оценка «2» «неудовлетворительно»** - Дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками.

### 3. Примерные вопросы

| Тема                                                                                         | Вопросы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Тема 1. Основные информационные технологии, применяемые в работе железнодорожного транспорта | 1. Основные сведения об информации<br>2. Классификация и кодирование информации.<br>3. Информатизация, основные принципы информатизации<br>4. Информационные технологии (определение, цель, схема)<br>5. Информационной системы.<br>6. Понятие, структура и классификация информационных систем.<br>7. Технология обработки информации |

|                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                 | <p>8. База данных, виды баз данных.</p> <p>9.Сетевые информационные технологии</p> <p>10. Локальные, глобальные компьютерные сети</p> <p>11.Архитектура компьютерных сетей.</p> <p>12.Система передачи данных СПД</p> <p>13.Модели системы управления</p> <p>Понятие моделирования</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Тема 2. Автоматизированные системы и технологии | <p>14. Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере</p> <p>15.Классификация моделей</p> <p>16. Понятие о проектировании информационных систем</p> <p>17.Этапы разработки информационных систем.</p> <p>18.Первая группа функциональной подсистемы</p> <p>19.Вторая группа функциональной подсистемы</p> <p>20. Третья группа функциональной подсистемы</p> <p>21.Деловые АРМ (Автоматизированные рабочие места)</p> <p>22. Системы построения АРМов</p> <p>23.Специфические задачи по обработке данных и сведений на ЖДТ</p> <p>24.АРМ на железнодорожном транспорте.</p> <p>25.Технические средства информационных технологий.</p> <p>26.Программное обеспечение информационных технологий.</p> <p>27.Система управления базами данных</p> <p>28.Функциональные возможности СУБД</p> <p>29.Защита данных и безопасность.</p> <p>30.Принципы создания единого корпоративного информационного хранилища.</p> <p>31.Классификация информационных</p> |

|                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                 | <p>систем. Структура информационного процесса.</p> <p>32.Технология обработки данных. Технология хранения, поиска и обработки информации.</p> <p>33.Использование средств Internet. Доменная система имен.</p> <p>34.Локальные, глобальные компьютерные сети.</p> <p>35.Сеть Internet и Intranet.</p> <p>36.Система передачи данных (СПД).</p> <p>37.Распределенная система управления. Структура и модель системы управления.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Тема 3 Технические средства и программное обеспечение информационных технологий | <p>38.Промышленные информационные коммуникации.</p> <p>39.Информационные модели и информационные потоки. Понятие, структура, принцип организации.</p> <p>40.Автоматизированные информационные системы (АИС), общие принципы их формирования и функционирования.</p> <p>41.Проектирование АИС. Порядок построения автоматизированных информационных технологий.</p> <p>42.Понятие АРМ. Система построения АРМ.</p> <p>43.Функциональные возможности АРМ на железнодорожном транспорте.</p> <p>44.Взаимодействие АРМ с информационными системами.</p> <p>45.Типы компьютеров, их принципиальное устройство.</p> <p>46.Дополнительные внешние компьютерные устройства.</p> <p>47.Назначение сервера. Понятие монфрейм и мейнфрейм.</p> <p>48.Общие сведения о программах информационных технологий.</p> <p>49.Понятие программного обеспечения и его виды.</p> <p>50.Системное программное</p> |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>обеспечение. Системы меню и подсказок.</p> <p>51. Прикладные программы запросов к базам данных.</p> <p>52. Понятие базы данных (БД). Виды систем БД.</p> <p>53. Защита данных и безопасность БД. Средства поддержки баз данных и их расширения.</p> <p>54. Понятие системы автоматизированного проектирования (САПР). Состав САПР.</p> <p>55. Понятие операционной системы (ОС). Классификация. Основные функции.</p> <p>56. Мультимедийные технологии. Особенности мультимедиа, возможности, область их применения.</p> <p>57. Технические и программные средства мультимедийных технологий.</p> <p>58. Поездная модель дороги (ПМД).</p> <p>59. Вагонная модель дороги (ВМД).</p> <p>60. Доменная система имен.</p> |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## ТЕСТЫ

### 1. Описание

Тесты проводятся с целью контроля усвоенных умений, знаний и последующего анализа типичных ошибок (затруднений) обучающихся в конце изучения раздела/темы.

На выполнение теста отводится 30 минут.

При работе обучающийся может использовать следующие источники: *раздаточный материал*.

### 2. Критерии оценки

| Оценка                    | Количество верных ответов      |
|---------------------------|--------------------------------|
| «5» - отлично             | Выполнено 91-100 % заданий     |
| «4» - хорошо              | Выполнено 76-90% заданий       |
| «3» - удовлетворительно   | Выполнено 61-75 % заданий      |
| «2» - неудовлетворительно | Выполнено не более 60% заданий |

### **3. Примерные тестовые вопросы/ задания**

1. Информационная технология включает в себя...?
  - 1) Набор методов, средств и персонала для решения проблемы;
  - 2) Программное и техническое обеспечение ИС;
  - 3) Средства хранения и обработки информации;
  - 4) Процесс сбора, обработки и хранения информации;
2. Целью информационной технологии является...?
  - 1) Сбор и хранение информации;
  - 2) Обработка статистических данных;
  - 3) Производство информации для принятия решений;
  - 4) Принятие решений на основе этой информации;
3. Информационная система – это...?
  - 1) Набор средств, методов и персонала для решения какой-либо задачи;
  - 2) Набор информационных технологий;
  - 3) Программное обеспечение;
  - 4) Программное и техническое обеспечение
4. СУБД используются для обработки:
  - 1) Знаний;
  - 2) Данных;
  - 3) Текста;
  - 4) Возможных альтернатив решений
5. Система средств и способов сбора, передачи, накопления, обработки, хранения, представления и использования информации:
  - 1) информационный процесс
  - 2) информационная технология
  - 3) информационная система
  - 4) информационная деятельность
  - 5) жизненный цикл
6. Процесс насыщения производства и всех сфер жизни и деятельности человека информацией:
  - 1) информационное общество
  - 2) информатизация
  - 3) компьютеризация
  - 4) автоматизация
  - 5) глобализация
7. АИС, обеспечивающая информационную поддержку целенаправленной коллективной деятельности предприятия, – это:
  - 1) АИС управления технологическими процессами
  - 2) финансовая АИС
  - 3) глобальная АИС
  - 4) локальная АИС
  - 5) корпоративная АИС

8. Система, в которой протекают информационные процессы, составляющие полный жизненный цикл информации:
- 1) информационная система
  - 2) компьютерная сеть
  - 3) организационная система
  - 4) социальная система
  - 5) компьютерная система
9. Цель информационного обеспечения определяется:
- 1) субъектом информационного обеспечения
  - 2) задачами организации
  - 3) руководителем организации
  - 4) информационными потребностями
  - 5) указами правительства
10. Цель информатизации общества заключается в
- 1) справедливом распределении материальных благ;
  - 2) удовлетворении духовных потребностей человека;
  - 3) максимальном удовлетворении информационных потребностей отдельных граждан, их 4) групп, предприятий, организаций и т. д. за счет повсеместного внедрения компьютеров и средств коммуникаций.
11. Данные об объектах, событиях и процессах, это
- 1) содержимое баз знаний;
  - 2) необработанные сообщения, отражающие отдельные факты, процессы, события;
  - 3) предварительно обработанная информация;
  - 4) сообщения, находящиеся в хранилищах данных;
12. Открытая информационная система это
- 1) Система, включающая в себя большое количество программных продуктов
  - 2) Система, включающая в себя различные информационные сети
  - 3) Система, созданная на основе международных стандартов
  - 4) Система, ориентированная на оперативную обработку данных
  - 5) Система, предназначенная для выдачи аналитических отчетов
13. Укажите возможности, обеспечиваемые открытыми информационными системами
- 1) Мобильность данных, заключающаяся в способности информационных систем к взаимодействию
  - 2) Мобильность программ, заключающаяся в возможности переноса прикладных программ и замене технических средств
  - 3) Мобильность пользователя, заключающаяся в предоставлении дружественного интерфейса пользователю
  - 4) Расширяемость - возможность добавления (наращивания) новых функций, которыми ранее информационная система не обладала

- 5) Оперативность ввода исходных данных
  - 6) Интеллектуальная обработка данных
14. Информационная технология это
- 1) Совокупность технических средств
  - 2) Совокупность программных средств
  - 3) Совокупность организационных средств
  - 4) Множество информационных ресурсов
  - 5) Совокупность операций по сбору, обработке, передаче и хранению данных с использованием методов и средств автоматизации
15. Укажите главную особенность баз данных
- 1) Ориентация на передачу данных.
  - 2) Ориентация на оперативную обработку данных и работу с конечным пользователем.
  - 3) Ориентация на интеллектуальную обработку данных.
  - 4) Ориентация на предоставление аналитической информации.
16. Сосредоточенные системы – это...
- 1) системы, основное назначение которых – поиск информации, содержащейся в различных базах данных, различных вычислительных системах, разнесённых, как правило, на значительные расстояния
  - 2) вычислительные системы, весь комплекс оборудования которых, включая терминалы пользователей, сосредоточен в одном месте
  - 3) системы для сбора и обработки информации, необходимой при управлении организацией, предприятием, отраслью
  - 4) системы, основная функция которых – обработка и архивация больших объёмов данных
  - 5) обеспечивают связь между терминалами пользователей и вычислительными средствами способом передачи данных по каналам связи
17. Информационно-управляющие системы – это...
- 1) системы для сбора и обработки информации, необходимой при управлении организацией, предприятием, отраслью
  - 2) системы, основное назначение которых – поиск информации, содержащейся в различных базах данных, различных вычислительных системах, разнесённых, как правило, на значительные расстояния
  - 3) вычислительные системы, весь комплекс оборудования которых, включая терминалы пользователей, сосредоточен в одном месте
  - 4) системы, основная функция которых – обработка и архивация больших объёмов данных
  - 5) обеспечивают связь между терминалами пользователей и вычислительными средствами способом передачи данных по каналам связи
18. Информационно-поисковые системы – это...

- 1) системы, основное назначение которых – поиск информации, содержащейся в различных базах данных, различных вычислительных системах, разнесённых, как правило, на значительные расстояния
- 2) системы для сбора и обработки информации, необходимой при управлении организацией, предприятием, отраслью
- 3) вычислительные системы, весь комплекс оборудования которых, включая терминалы пользователей, сосредоточен в одном месте
- 4) системы, основная функция которых – обработка и архивация больших объёмов данных
- 5) обеспечивают связь между терминалами пользователей и вычислительными средствами способом передачи данных по каналам связи

19. Информационно-справочные системы – это...

- 1) системы, работающие в интерактивном режиме и обеспечивающие пользователей справочной информацией
- 2) системы для сбора и обработки информации, необходимой при управлении организацией, предприятием, отраслью
- 3) вычислительные системы, весь комплекс оборудования которых, включая терминалы пользователей, сосредоточен в одном месте
- 4) системы, основная функция которых – обработка и архивация больших объёмов данных
- 5) обеспечивают связь между терминалами пользователей и вычислительными средствами способом передачи данных по каналам связи

20. Системы обработки данных – это...

- 1) системы, работающие в интерактивном режиме и обеспечивающие пользователей справочной информацией
- 2) системы для сбора и обработки информации, необходимой при управлении организацией, предприятием, отраслью
- 3) вычислительные системы, весь комплекс оборудования которых, включая терминалы пользователей, сосредоточен в одном месте
- 4) системы, основная функция которых – обработка и архивация больших объёмов данных
- 5) обеспечивают связь между терминалами пользователей и вычислительными средствами способом передачи данных по каналам связи

21. Системы с удалённым доступом – это...

- 1) системы, работающие в интерактивном режиме и обеспечивающие пользователей справочной информацией
- 2) системы для сбора и обработки информации, необходимой при управлении организацией, предприятием, отраслью
- 3) вычислительные системы, весь комплекс оборудования которых, включая терминалы пользователей, сосредоточен в одном месте

- 4) системы, основная функция которых –обработка и архивация больших объёмов данных
- 5) обеспечивают связь между терминалами пользователей и вычислительными средствами способом передачи данных по каналам связи

22.Все ресурсы вычислительной системы используются для решения одной задачи от начала и до завершения в

- 1) однопрограммном режиме
- 2) режиме индивидуального пользования
- 3) мультипрограммном режиме
- 4) режиме коллективного пользования

23.Параллельная работа и чередование выполнения двух и более задач предусмотрено в

- 1) мультипрограммном режиме
- 2) однопрограммном режиме
- 3) режиме индивидуального пользования
- 4) режиме коллективного пользования

24.Дайте понятие диалоговому режиму – это...

- 1) режим при котором человек и система обмениваются информацией в темпе, соизмеримом с темпом обработки информации человеком
- 2) режим выражающийся разного рода воздействиями на процесс обработки информации, реализуемый информационной системой, предусмотренный её механизмом управления и вызывающих ответную реакцию процесса
- 3) режим обработки информации, при котором обеспечивается взаимодействие системы с внешними по отношению к ней процессами в темпе, соизмеримом со скоростью протекания этих процессов
- 4) режим, при котором возможен одновременный доступ нескольких пользователей к ресурсам системы

Ответы:

| 1         | 2         | 3         | 4         | 5         | 6         | 7         | 8         | 9         | 10        |
|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 3         | 3         | 1         | 2         | 3         | 2         | 5         | 1         | 4         | 3         |
| <b>11</b> | <b>12</b> | <b>13</b> | <b>14</b> | <b>15</b> | <b>16</b> | <b>17</b> | <b>18</b> | <b>19</b> | <b>20</b> |
| 2 ;4      | 3         | 1;2;3;4   | 5         | 2         | 2         | 1         | 1         | 1         | 4         |
| <b>21</b> | <b>22</b> | <b>23</b> | <b>24</b> |           |           |           |           |           |           |
| 5         | 1         | 1         | 1         |           |           |           |           |           |           |

Задание с выбором ответа (с одним или несколькими правильными ответами)

1. Поясните АСУСС – это автоматизированная система управления....
  - а) сортировочной станции
  - б) грузовой станции
  - в) пассажирской станции
2. Определите ДИСПАРК – это система работы.....

- а) с пассажирскими вагонами
  - б) с грузовыми вагонами
  - в) с контейнерами
3. Дайте понятие документ – это.....
- а) рабочая программа
  - б) электронная программа
  - в) материальный носитель информации
4. Обоснуйте свойство информации точность – это.....
- а) достоверная информация
  - б) однозначная информация
  - в) полная информация
5. Поясните экспертная система это.....
- а) система обработки данных
  - б) система обработки таблиц
  - в) система обработки знаний
6. Дайте понятие БД –это.....
- а) хранение данных
  - б) сбор данных
  - в) база данных
7. Определите цифровой компьютер это....
- а) вычислительная машина
  - б) программная машина
  - в) математическая машина
8. Поясните когда существовали компьютеры на транзисторах
- а) первое поколение
  - б) третье поколение
  - в) второе поколение
9. Поясните математическое обеспечение.....
- а) совокупность методов средств по размеру и организации информации
  - б) совокупность программных и документальных средств
  - в) совокупность алгоритмов, обеспечивающих ввод, контроль, хранение, корректировку
10. Дайте определение локальная сеть – это.....
- а) средства работы
  - б) средства интернета
  - в) средства связи
11. Поясните понятие АРМ
- а) рабочее место без компьютера
  - б) рабочее место автоматизированное
  - в) рабочее место системы управления
12. Определите ДИСКОН – это.....
- а) автоматизированная система работы с контейнерами
  - б) автоматизированная система работы с грузами

- в) автоматизированная система работы с пассажирами
- 13. Обоснуйте железная дорога – это....
  - а) организация , которая предоставляет населению услуги транспортного характера
  - б) организация работы с пассажирами
  - в) организация по отправлению вагонов
- 14. Поясните система АСУПС
  - а) автоматизированная система управления грузовой станцией
  - б) автоматизированная система управления пассажирской станцией
  - в) автоматизированная система управления сортировочной станцией
- 15. Сформулируйте центр ДЦФТО
  - а) центр по работе с пассажирами
  - б) центр работы с грузовыми вагонами
  - в) центр дорожного фирменного транспортного обслуживания
- 16. Дайте определение информации.....
  - а) область компьютерной деятельности
  - б) область грузовой деятельности
  - в) область человеческой деятельности
- 17. Поясните система «Экспресс 3»
  - а) работа с грузовыми вагонами
  - б) работа с контейнерами
  - в) работа с пассажирами
- 18. Назовите форму натурного листа
  - а) ДУ 1
  - б) ДУ 64
  - в) ДУ 2
- 19. Дайте понятие системе АСУЖТ
  - а) автоматизированная система управления железнодорожным транспортом
  - б) автоматизированная система управления пассажирским движением
  - в) автоматизированная система управления автотранспортом
- 20. Назовите расшифровку системе ЦУМР
  - а) центр управления маневровой работой
  - б) центр управления местной работой
  - в) центр управления пассажирской работой
- 21. Дайте понятие Интранет
  - а) сеть внутренняя
  - б) сеть в интернете
  - в) сеть в компьютере
- 22. Поясните свойства информации
  - а) достоверность
  - б) сбор
  - в) хранение
- 23. Дайте понятие системе АИС

- а) совокупность пассажирских средств
  - б) совокупность программно-аппаратных средств
  - в) совокупность грузовых средств
24. Перечислите известные Вам адреса ячейки электронных таблиц называется
- а) строка в документе
  - б) столбец в документе
  - в) строка и столбец вместе
25. Дайте понятие топологии сети
- а) логическая схема
  - б) программная схема
  - в) последовательная схема
26. Прокомментируйте программное обеспечение
- а) совокупность методов и средств по размещению информации в организации
  - б) совокупность программных и документальных средств
  - в) совокупность документов регламентирующих деятельность специалистов в организации
27. Обоснуйте глобальная сеть.....
- а) это сеть в односторонней организации
  - б) это сеть соединяющая два компьютера
  - в) это сеть объединяющая пользователей по всему миру
28. Определите по степени автоматизации вся информация делится
- а) на автоматизированные
  - б) на последовательные
  - в) на параллельные
29. Назовите с помощью системы «Экспресс 3»
- а) оформляют пассажирские перевозки
  - б) оформляют грузовые перевозки
  - в) оформляют контейнерные перевозки
30. Дайте понятие системе АСУГС
- а) система работы пассажирской станции
  - б) система работы грузовой станции
  - в) система работы сортировочной станции

Ответы:

|    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 |
| а  | б  | в  | а  | в  | в  | а  | б  | в  | б  |
| 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| б  | а  | а  | б  | в  | в  | в  | а  | а  | б  |
| 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| а  | а  | б  | в  | а  | б  | в  | а  | а  | б  |

Задание с выбором ответа (с одним или несколькими правильными ответами)

1. Поясните АСУСС – это автоматизированная система управления....

- а) сортировочной станции
  - б) грузовой станции
  - в) пассажирской станции
2. Определите ДИСПАРК – это система работы.....
- а) с пассажирскими вагонами
  - б) с грузовыми вагонами
  - в) с контейнерами
3. Дайте понятие документ – это.....
- а) рабочая программа
  - б) электронная программа
  - в) материальный носитель информации
4. Обоснуйте свойство информации точность – это.....
- а) достоверная информация
  - б) однозначная информация
  - в) полная информация
5. Поясните экспертная система это.....
- а) система обработки данных
  - б) система обработки таблиц
  - в) система обработки знаний
6. Дайте понятие БД –это.....
- а) хранение данных
  - б) сбор данных
  - в) база данных
7. Определите цифровой компьютер это....
- а) вычислительная машина
  - б) программная машина
  - в) математическая машина
8. Поясните когда существовали компьютеры на транзисторах
- а) первое поколение
  - б) третье поколение
  - в) второе поколение
9. Поясните математическое обеспечение.....
- а) совокупность методов средств по размеру и организации информации
  - б) совокупность программных и документальных средств
  - в) совокупность алгоритмов, обеспечивающих ввод, контроль, хранение, корректировку
10. Дайте определение локальная сеть – это.....
- а) средства работы
  - б) средства интернета
  - в) средства связи
11. Поясните понятие АРМ
- а) рабочее место без компьютера
  - б) рабочее место автоматизированное

- в) рабочее место системы управления
- 12. Определите ДИСКОН – это.....
  - а) автоматизированная система работы с контейнерами
  - б) автоматизированная система работы с грузами
  - в) автоматизированная система работы с пассажирами
- 13. Обоснуйте железная дорога – это....
  - а) организация , которая предоставляет населению услуги транспортного характера
  - б) организация работы с пассажирами
  - в) организация по отправлению вагонов
- 14. Поясните система АСУПС
  - а) автоматизированная система управления грузовой станцией
  - б) автоматизированная система управления пассажирской станцией
  - в) автоматизированная система управления сортировочной станцией
- 15. Сформулируйте центр ДЦФТО
  - а) центр по работе с пассажирами
  - б) центр работы с грузовыми вагонами
  - в) центр дорожного фирменного транспортного обслуживания
- 16. Дайте определение информации.....
  - а) область компьютерной деятельности
  - б) область грузовой деятельности
  - в) область человеческой деятельности
- 17. Поясните система «Экспресс 3»
  - а) работа с грузовыми вагонами
  - б) работа с контейнерами
  - в) работа с пассажирами
- 18. Назовите форму натурного листа
  - а) ДУ 1
  - б) ДУ 64
  - в) ДУ 2
- 19. Дайте понятие системе АСУЖТ
  - а) автоматизированная система управления железнодорожным транспортом
  - б) автоматизированная система управления пассажирским движением
  - в) автоматизированная система управления автотранспортом
- 20. Назовите расшифровку системе ЦУМР
  - а) центр управления маневровой работой
  - б) центр управления местной работой
  - в) центр управления пассажирской работой
- 21. Дайте понятие Интранет
  - а) сеть внутренняя
  - б) сеть в интернете
  - в) сеть в компьютере
- 22. Поясните свойства информации

- а) достоверность
  - б) сбор
  - в) хранение
23. Дайте понятие системе АИС
- а) совокупность пассажирских средств
  - б) совокупность программно-аппаратных средств
  - в) совокупность грузовых средств
24. Перечислите известные Вам адреса ячейки электронных таблиц называется
- а) строка в документе
  - б) столбец в документе
  - в) строка и столбец вместе
25. Дайте понятие топологии сети
- а) логическая схема
  - б) программная схема
  - в) последовательная схема
26. Прокомментируйте программное обеспечение
- а) совокупность методов и средств по размещению информации в организации
  - б) совокупность программных и документальных средств
  - в) совокупность документов регламентирующих деятельность специалистов в организации
27. Обоснуйте глобальная сеть.....
- а) это сеть в односторонней организации
  - б) это сеть соединяющая два компьютера
  - в) это сеть объединяющая пользователей по всему миру
28. Определите по степени автоматизации вся информация делится
- а) на автоматизированные
  - б) на последовательные
  - в) на параллельные
29. Назовите с помощью системы «Экспресс 3»
- а) оформляют пассажирские перевозки
  - б) оформляют грузовые перевозки
  - в) оформляют контейнерные перевозки
30. Дайте понятие системе АСУГС
- а) система работы пассажирской станции
  - б) система работы грузовой станции
  - в) система работы сортировочной станции

Ответы:

|    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 |
| а  | б  | в  | а  | в  | в  | а  | б  | в  | б  |
| 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| б  | а  | а  | б  | в  | в  | в  | а  | а  | б  |
| 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| а | а | б | в | а | б | в | а | а | б |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

## САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

### 1. Описание

Самостоятельная работа по данному разделу/теме включает работу по самостоятельному изучению обучающимися ряда вопросов, выполнения домашних заданий, подготовку к лабораторно-практическим занятиям.

На самостоятельное изучение представленных ниже вопросов и выполнение заданий отводится 34 часа.

Для формирования результатов обучения необходимо следующее оборудование: *основная и дополнительная учебная литература.*

### 2. Критерии оценки самостоятельной работы

**«5» «отлично»** - в самостоятельной работе дан полный, развернутый ответ на поставленные вопросы. Изложение знаний в письменной форме полное, системное в соответствии с требованиями учебной программы. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком с использованием научной терминологии.

**«4» «хорошо»** - в самостоятельной работе дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки. Имеющиеся у обучающегося знания соответствуют минимальному объему содержания предметной подготовки. Изложение знаний в письменной форме полное, системное в соответствии с требованиями учебной программы. Возможны несущественные ошибки в формулировках. Ответ логичен, изложен литературным языком с использованием научной терминологии.

**«3» «удовлетворительно»** - дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Оформление требует поправок, коррекции.

**«2» «неудовлетворительно»** - дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Изложение неграмотно, возможны существенные ошибки. Отсутствует интерес, стремление к добросовестному и качественному выполнению учебных заданий.

### 3. Примерные вопросы для самостоятельного изучения

1. Создание мультимедиа проекта информационных моделей или информационных систем

2. Кодирование объектов на железнодорожном транспорте. Источники информации. Понятия обработки информации (данных). Методы контроля и защиты информации.

3. Автоматизированные системы управления (АСУ). Понятие эффективности информационных технологий.

4. Мультимедийные технологии. Особенности мультимедиа, возможности, область применения.

5. Технические и программные средства мультимедийных технологий.

6. Понятие модели. Классификация моделей. Цели построения моделей. Связь процесса построения модели с ее исследованием. Информационные динамические модели.

7. Функциональные модели. Динамические (событийные) модели для автоматизированных систем управления перевозочным процессом на железнодорожном транспорте: поездная модель дороги (ПМД); вагонная модель дороги (ВМД); контейнерная модель дороги (КМД); отправочная модель дороги (ОМД); локомотивная модель дороги (ЛМД) и другие. Понятие информационного потока и его направленности. Компоненты архитектуры БД и их характеристика. Принципы организаций БД. Современные БД. Развитие БД.

8. Определение величины информационных потоков.

9. Модели АРМ в перевозочном процессе.

10. Информационно-управляющие системы.

11. Взаимодействие АРМ с информационными системами.

12. Эффективность внедрения АРМ в перевозочном процессе.

13. Проектирование АРМ в перевозочном процессе.

14. Структура обмена информацией.

15. Организация информационного процесса обработки информации.

#### **4. Примерные задания для самостоятельной работы**

1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специально технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).

2. Подготовка к лабораторным и практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите.

3. Самостоятельное изучение электронных средств

#### **5. Примерные формы отчетности результатов самостоятельной работы**

Формой отчетности результатов самостоятельной работы могут быть: конспект, доклад и реферат.

# ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ

## 1. Описание

В ходе лабораторных занятий обучающиеся приобретают умения, предусмотренные рабочей программой учебной дисциплины, учатся самостоятельно работать с лабораторным оборудованием, проводить эксперименты, анализировать полученные результаты, и делать выводы, подтверждать теоретические положения лабораторным экспериментом.

Содержание, этапы проведения лабораторного занятия представлены в обязательном приложении: **Методические указания по проведению лабораторных занятий и практических занятий по ПМ.01 Организация перевозочного процесса (по видам транспорта)**. При оценивании лабораторной работы учитываются следующие критерии:

- качество выполнения работы;
- качество оформления отчета по работе;
- качество устных ответов на контрольные вопросы при защите работы.

Основная цель лабораторного занятия №1 Кодирование информации с использованием классификаторов - научиться читать закодированную информацию и уметь кодировать её.

Для формирования результатов обучения необходимо следующее оборудование: *компьютер, локальная сеть, раздаточный материал*.

Основная цель лабораторного занятия №2 Логический и форматный контроль информации - научиться анализировать и выявлять ошибки кодированной информации.

Для формирования результатов обучения необходимо следующее оборудование: *компьютер, локальная сеть, раздаточный материал*.

Основная цель лабораторной работы №3 Расчет количества АРМ работников сортировочной (участковой, грузовой) станции - научиться рассчитывать оптимальное количество АРМ работников ж/д станции.

Для формирования результатов обучения необходимо следующее оборудование: *персональный компьютер, локальная сеть, раздаточный материал*.

Основная цель лабораторного занятия №4 Система передачи информационных сообщений при осуществлении перевозочного процесса - Научиться составлять схему передачи информационных сообщений при осуществлении перевозочного процесса.

Для формирования результатов обучения необходимо следующее оборудование: *компьютер, локальная сеть, раздаточный материал*.

## 2. Критерии оценки лабораторной работы

5» **«отлично»** - самостоятельно и правильно решил учебно-профессиональную задачу или задание, уверенно, логично, последовательно и аргументированно излагал свое решение, используя понятия, ссылаясь на нормативно-правовую базу.

**«4» «хорошо»** - самостоятельно и в основном правильно решил учебно-профессиональную задачу или задание, уверенно, логично, последовательно и аргументированно излагал свое решение, используя понятия.

**«3» «удовлетворительно»** - в основном решил учебно-профессиональную задачу или задание, допустил несущественные ошибки, слабо аргументировал свое решение, используя в основном понятия.

**«2» «неудовлетворительно»** - не решил учебно-профессиональную задачу или задание.

### **3. Примерные задания**

Задания для выполнения лабораторных занятий представлены в Методических указаниях по организации и выполнению лабораторных занятий и практических занятий (Приложение 1).

## **2.3. МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЙ КУРС МДК.01.03. Автоматизированные системы управления на транспорте (по видам транспорта)**

Проверка и оценка усвоения обучающимися учебного материала, сформированности умений и навыков являются необходимым компонентом процесса обучения. Это не только **контроль** результатов обучения, но и **руководство** познавательной деятельностью обучающихся на разных стадиях учебного процесса.

Проверка и оценка знаний должны удовлетворять определенным дидактическим требованиям: систематичность, регулярность проверки и контроля обязательны.

Оценка знаний носит индивидуальный характер. Каждый обучающийся должен знать, что оцениваются его знания, его умения и навыки.

Знания, умения и навыки проверяются и оцениваются с точки зрения выполнения материала, заложенного в учебной программе профессионального модуля. Качество усвоения содержания программ – основной критерий оценки знаний.

Проверяя и оценивая усвоение обучающимися теоретического и фактического материала, нужно видеть влияние получаемых знаний на общее и умственное развитие, на формирование качеств личности, на отношение к учебе. Проверка знаний помогает преподавателю видеть процесс развития обучающегося, процесс формирования умственных, моральных, эмоциональных и волевых качеств личности.

Формы проверки знаний обучающихся представлены ниже.

## **ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ**

## УСТНЫЙ ОПРОС

### 1. Описание

Устный опрос проводится с целью контроля усвоенных умений и знаний и последующего анализа типичных ошибок и затруднений обучающихся в конце изучения темы.

На проведение опроса отводится 20 минут.

При работе обучающийся может использовать следующие источники: *раздаточный материал*.

### 2. Критерии оценки устных ответов

**Оценка «5» «отлично»** - студент показывает полные и глубокие знания программного материала, логично и аргументировано отвечает на поставленный вопрос, а также дополнительные вопросы, показывает высокий уровень теоретических знаний.

**Оценка «4» «хорошо»** - студент показывает глубокие знания программного материала, грамотно его излагает, достаточно полно отвечает на поставленный вопрос и дополнительные вопросы, умело формулирует выводы. В тоже время при ответе допускает несущественные погрешности.

**Оценка «3» «удовлетворительно»** - студент показывает достаточные, но не глубокие знания программного материала; при ответе не допускает грубых ошибок или противоречий, однако в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами. Для получения правильного ответа требуется уточняющие вопросы.

**Оценка «2» «неудовлетворительно»** - Дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками.

### 3. Примерные вопросы

| Тема                                                                                  | Вопросы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Тема 3.1. Общая характеристика комплекса задач эксплуатационной работы железных дорог | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Функциональная часть АСУ на транспорте.</li><li>2. Развитие АСУ на транспорте, их задачи.</li><li>3. Структура подразделений на предприятиях АСУ.</li><li>4. Региональные отделы АСУ (РОАСУ).</li><li>5. История создания главного вычислительного центра (ГВЦ).</li><li>6. Функции и структура ГВЦ.</li><li>7. Классификация задач управления перевозочным процессом на железнодорожном транспорте.</li><li>8. Характеристика функциональных</li></ol> |

|                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                | задач управления перевозочным процессом, оперативного управления, планирования и прогнозирования.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Тема 3.2. Обеспечивающая часть АСУ перевозками                                                                 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основные принципы создания комплексов технических средств и их состав.</li> <li>2. Средства регистрации, сбора и подготовки данных</li> <li>3. Современные каналы связи.</li> <li>4. Требования к функциям информационного обеспечения по управлению движением.</li> <li>5. Возможность получения информации в масштабе реального времени.</li> <li>6. Необходимость различного информационного обеспечения для каждого уровня управления в плане объема информации, степени подробности, частоты обновления, требуемого времени доставки информации.</li> <li>7. Современные требования к программному обеспечению АСУЖТ.</li> <li>8. Программное обеспечение для передачи информации и его функции.</li> <li>9. Системное программное обеспечение.</li> <li>10. Программные прикладные комплексы автоматизированной системы оперативного управления перевозками АСОУП.</li> </ol> |
| Тема 3.3. Современные информационно-управляющие системы в управлении перевозками на железнодорожном транспорте | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Понятие единой комплексной автоматизированной информационно-управляющей системы управления эксплуатационной работой железной дороги.</li> <li>2. Основные функции системы: прогноз, планирование, управление, реализация, контроль, анализ.</li> <li>3. Составление суточного плана графика движения.</li> <li>4. Составление графика исполненного движения.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>5. Использование графика исполнения движения (ГИД-Урал).</p> <p>6. Структура АСОУП.</p> <p>7. Задачи и функции АСОУП.</p> <p>8. Сообщения в АСОУП.</p> <p>9. Центр управления перевозками.</p> <p>10. Задачи АСУСС.</p> <p>11. Основные оперативные сообщения, используемые АСУСС.</p> <p>12. Рабочая документация, сообщения, запросы в АСУСС.</p> <p>13. Комплексная автоматизация технологических цепочек производственного процесса с полным набором АРМ для работников, принимающих участие в организации перевозочного процесса и его документальном оформлении (КСАРМ).</p> <p>14. Номерной учет простоя вагонов.</p> <p>15. Назначение ДИСКОР.</p> <p>16. Уровни контроля эксплуатационной работы</p> <p>17. Информационная база системы ДИСКОР.</p> <p>18. Назначение, порядок использования АСКОПВ.</p> <p>19. Связь АСКОПВ. с другими системами.</p> <p>20. АСУ грузовой станции.</p> <p>21. Функции АСУ ГС.</p> <p>22. Функции ЭТРАН.</p> <p>23. Электронный документооборот.</p> <p>24. Электронно-цифровая подпись (ЭЦП).</p> <p>25. Развитие современных информационно- управляющих систем.</p> |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

### 1. Описание

Самостоятельная работа по данному разделу/теме включает работу по самостоятельному изучению обучающимися ряда вопросов, выполнения домашних заданий, подготовку к лабораторно-практическим занятиям.

На самостоятельное изучение представленных ниже вопросов и выполнение заданий отводится 44 часа.

Для формирования результатов обучения необходимо следующее оборудование: *основную и дополнительную учебную литературу.*

## **2. Критерии оценки самостоятельной работы**

**5» «отлично»** - в самостоятельной работе дан полный, развернутый ответ на поставленные вопросы. Изложение знаний в письменной форме полное, системное в соответствии с требованиями учебной программы. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком с использованием научной терминологии.

**«4» «хорошо»** - в самостоятельной работе дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки. Имеющиеся у обучающегося знания соответствуют минимальному объему содержания предметной подготовки. Изложение знаний в письменной форме полное, системное в соответствии с требованиями учебной программы. Возможны несущественные ошибки в формулировках. Ответ логичен, изложен литературным языком с использованием научной терминологии.

**«3» «удовлетворительно»** - дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Оформление требует поправок, коррекции.

**«2» «неудовлетворительно»** - дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Изложение неграмотно, возможны существенные ошибки. Отсутствует интерес, стремление к добросовестному и качественному выполнению учебных заданий.

## **3. Примерные вопросы для самостоятельного изучения**

1. Задачи и технические средства главного вычислительного центра (ГВЦ);
2. Базы данных ГВЦ;
3. Система управления ГВЦ;
4. Назначение монфрейма, сервера. Скорость передачи информации.
5. Средства обработки данных. Сферы применения различных ЭВМ.
6. Программы расчета вспомогательных таблиц плана формирования и другие прикладные программы.
7. Система сообщений в АСОУП.
8. Порядок закрепления подвижного состава при ведении ГИД.
9. Просмотр дополнительных возможностей в ГИД-Урал.
10. Регулирование вагонопотоками в центре управления местной работы (ЦУМР).
11. Моделирование процесса принятия решений в режиме диалога с ЭВМ.

12.Новейшие устройства для считывания информации с подвижного состава.

13.Базы данных АСОУП. Оформление заявки на перевозку груза в электронном виде.

14.Накопление и составообразование в АРМ СТЦ.

15.Справочник классификаторов.

16.Габаритные ворота и электронное взвешивание в АСКОПВ.

17.Информационные потоки при обработке заявок, при планировании перевозок. Схема вагонопотоков.

18.Диспетчерское руководство при функционировании АСУСС.

19.Назначение и функциональные возможности АРМ маневрового диспетчера (АРМ ДСЦ, ДНЦ),

20.Обработка поездной информации в АРМ СТЦ.

21.Система выдачи предупреждений машинисту.

22.Кодирование и передача сообщений о работе с поездом.

23.Система электронного документооборота при взаимодействии с ЭЦП.

24.Заготовки электронных документов в ЭТРАН. Автоматизированная комплексная система фирменного транспортного обслуживания (АКС ФТО).

25.Получение выходных форм в АРМ ПСК.

26.Автоматизация операций в АСУ ГС.

27.Дислокация и слежение за продвижением контейнеров в ДИСКОН.

28.ЭЦП клиента.

29.Электронное ЗПУ.

30.Перспективы развития обслуживания пассажиров через Internet.

31.Конфигуратор ВК «Экспресс-3»

32.Схема информационных потоков систем резервирования АСУ «Экспресс-3»

33.Оформление проезда пассажира через «Экспресс-3».

#### **4. Примерные задания для самостоятельной работы**

1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специально технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).

2. Подготовка к лабораторным и практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Самостоятельное изучение инструкций к рабочим программам, используемым на производстве.

3. Выполнить презентацию по темам курса.

#### **5. Примерные формы отчетности результатов самостоятельной работы**

Формой отчетности результатов самостоятельной работы могут быть в виде докладов, презентаций.

## ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ

### 1. Описание

В ходе лабораторных занятий обучающиеся приобретают умения, предусмотренные рабочей программой учебной дисциплины, учатся самостоятельно работать с лабораторным оборудованием, проводить эксперименты, анализировать полученные результаты, и делать выводы, подтверждать теоретические положения лабораторным экспериментом.

Содержание, этапы проведения лабораторного занятия представлены в обязательном приложении: **Методические указания по проведению лабораторных занятий и практических занятий по ПМ.01 Организация перевозочного процесса (по видам транспорта)**. При оценивании лабораторной работы учитываются следующие критерии:

- качество выполнения работы;
- качество оформления отчета по работе;
- качество устных ответов на контрольные вопросы при защите работы.

Основная цель лабораторной работы №1 Составление суточного плана-графика в электронном виде - научиться выполнять суточный план-график (СПГ) на ЭВМ.

На проведение лабораторной работы отводится 2 часа.

Для формирования результатов обучения необходимо следующее оборудование: *персональный компьютер, локальная сеть, раздаточный материал.*

Основная цель лабораторной работы №2 Работа в программе ГИД «Урал» - научиться выполнять основные функции, выполняемые оператором при ведении графика исполненного движения, пользуясь программой ГИД «Урал».

На проведение лабораторной работы отводится 2 часа.

Для формирования результатов обучения необходимо следующее оборудование: *персональный компьютер, локальная сеть, раздаточный материал.*

Основная цель лабораторной работы №3 Работа в АРМ ДСП - научиться выполнять основные обязанности ДСП в режиме функционирования АСУ ЖТ.

На проведение лабораторной работы отводится 2 часа.

Для формирования результатов обучения необходимо следующее оборудование: *персональный компьютер, локальная сеть, раздаточный материал.*

Основная цель лабораторной работы №4 Работа в АРМ приемосдатчика груза и багажа - научиться выполнять основные операции, выполняемые

приемосдатчиком в автоматизированном рабочем месте приемосдатчика (АРМ ПС).

На проведение лабораторной работы отводится 2 часа.

Для формирования результатов обучения необходимо следующее оборудование: *персональный компьютер, локальная сеть, раздаточный материал.*

Основная цель лабораторной работы №5 Ознакомление и работа в АС ЭТРАН - научиться выполнять основные операции по заполнению накладной и расчету платы за перевозку.

На проведение лабораторной работы отводится 2 часа.

Для формирования результатов обучения необходимо следующее оборудование: *персональный компьютер, локальная сеть, раздаточный материал.*

Основная цель лабораторной работы №6 Ознакомление с работой системы «Экспресс-3» - ознакомиться с основными операциями, структурой и назначением системы «Экспресс-3».

На проведение лабораторной работы отводится 2 часа.

Для формирования результатов обучения необходимо следующее оборудование: *персональный компьютер, локальная сеть, раздаточный материал.*

## **2. Критерии оценки лабораторной работы**

**5» «отлично»** - самостоятельно и правильно решил учебно-профессиональную задачу или задание, уверенно, логично, последовательно и аргументированно излагал свое решение, используя понятия, ссылаясь на нормативно-правовую базу.

**«4» «хорошо»** - самостоятельно и в основном правильно решил учебно-профессиональную задачу или задание, уверенно, логично, последовательно и аргументированно излагал свое решение, используя понятия.

**«3» «удовлетворительно»** - в основном решил учебно-профессиональную задачу или задание, допустил несущественные ошибки, слабо аргументировал свое решение, используя в основном понятия.

**«2» «неудовлетворительно»** - не решил учебно-профессиональную задачу или задание.

## **3. Примерные задания**

Задания для выполнения лабораторных занятий представлены в Методических указаниях по организации и выполнению лабораторных занятий и практических занятий (Приложение 1).

# **ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ**

## **1. Описание**

В ходе практического занятия обучающиеся приобретают умения, предусмотренные рабочей программой учебной дисциплины, учатся использовать формулы, применять различные методики расчета, анализировать полученные результаты и делать выводы, опираясь на теоретические знания.

Содержание, этапы проведения практического занятия представлены в обязательном приложении **Методические указания по проведению лабораторных занятий и практических занятий по ПМ.01 Организация перевозочного процесса (по видам транспорта)**.

При оценивании практического занятия учитываются следующие критерии:

- качество выполнения работы;
- качество оформления отчета по работе;
- качество устных ответов на контрольные вопросы при защите работы.

Основная цель практического занятия №1 Определение величины информационных потоков для АСУ грузовой (участковой, сортировочной) железнодорожной станции - научиться определять величину информационных потоков для автоматизированной системы управления (АСУ) грузовой (участковой, сортировочной) железнодорожной станции.

На проведение практического занятия отводится 8 часов.

Для формирования результатов обучения необходимо следующее оборудование: *компьютер, локальная сеть, раздаточный материал*.

Основная цель практического занятия №2 Расчет технических норм эксплуатационной работы инфраструктуры на ЭВМ - научиться рассчитывать основные показатели эксплуатационной работы инфраструктуры на ЭВМ.

На проведение практического занятия отводится 8 часов.

Для формирования результатов обучения необходимо следующее оборудование: *компьютер, локальная сеть, раздаточный материал*.

Основная цель практического занятия №3 Работа в АРМ СТЦ - научиться выполнять основные функции с перевозочными документами в рамках должностных обязанностей оператора станционного технологического центра.

На проведение практического занятия отводится 9 часов.

Для формирования результатов обучения необходимо следующее оборудование: *компьютер, локальная сеть, раздаточный материал*.

Основная цель практического занятия №4 Определение эффективности внедрения системы «Экспресс-3» для фрагмента полигона дороги - ознакомиться с порядком определения эффективности от внедрения системы «Экспресс-3».

На проведение практического занятия отводится 9 часов.

Для формирования результатов обучения необходимо следующее оборудование: *компьютер, локальная сеть, раздаточный материал*.

## **2. Критерии оценки практического занятия**

«5» **«отлично»** - самостоятельно и правильно решил учебно-профессиональную задачу или задание, уверенно, логично, последовательно и аргументированно излагал свое решение, используя понятия, ссылаясь на нормативно-правовую базу.

«4» **«хорошо»** - самостоятельно и в основном правильно решил учебно-профессиональную задачу или задание, уверенно, логично, последовательно и аргументированно излагал свое решение, используя понятия.

«3» **«удовлетворительно»** - в основном решил учебно-профессиональную задачу или задание, допустил несущественные ошибки, слабо аргументировал свое решение, используя в основном понятия.

«2» **«неудовлетворительно»** - не решил учебно-профессиональную задачу или задание.

### 3. Примерные задания

Задания для выполнения практических занятий представлены в Методических указаниях по организации и выполнению лабораторных занятий и практических занятий (Приложение 1).

## 3. КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

### 3.1 ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Предметом оценки являются сформированные практический опыт, умения и знания, а также динамика освоения общих и профессиональных компетенций. Оценка освоения профессионального модуля предусматривает следующие формы промежуточной аттестации:

| Элементы ПМ                    | Формы промежуточной аттестации по семестрам |  |  |                             |         |                             |  |  |
|--------------------------------|---------------------------------------------|--|--|-----------------------------|---------|-----------------------------|--|--|
|                                |                                             |  |  | 2                           | 3       | 4                           |  |  |
| МДК.01.01.                     |                                             |  |  | Экзамен                     | Экзамен |                             |  |  |
| МДК.01.02.                     |                                             |  |  | Экзамен                     |         |                             |  |  |
| МДК.01.03.                     |                                             |  |  |                             |         | Экзамен                     |  |  |
| Учебная практика<br>УП.01.01   |                                             |  |  |                             |         | Дифференцированный<br>зачет |  |  |
| Учебная практика<br>УП.01.02   |                                             |  |  | Дифференцированный<br>зачет |         |                             |  |  |
| <b>Профессиональный модуль</b> | Экзамен (квалификационный)                  |  |  |                             |         |                             |  |  |

### 3.2 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОМУ КУРСУ МДК.01.01. *Технология перевозочного процесса (по видам транспорта)*

Предметом оценки являются сформированные практический опыт, умения и знания, а также динамика освоения общих и профессиональных компетенций. Оценка освоения междисциплинарного курса предусматривает следующие формы промежуточной аттестации:

### **ЭКЗАМЕН/КУРСОВОЙ ПРОЕКТ**

**1. Условия аттестации:** аттестация проводится в форме экзамена по частичному или полному освоению учебного материала междисциплинарного курса.

**2. Время аттестации:** на проведение аттестации отводится 0,33 астрономического часа, на подготовку – 15 минут.

**3. План варианта** (соотношение практических задач/вопросов с содержанием учебного материала в контексте характера действий аттестуемых).

| Наименование объектов контроля и оценки                                                                                       | Литера категории действия | Оценочное средство                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| <b>Знать</b>                                                                                                                  | В                         | Экзамен (проектное задание, экзаменационное задание, расчетное задание) |
| оперативное планирование, формы и структуру управления работой на транспорте (по видам транспорта);                           |                           |                                                                         |
| основы эксплуатации технических средств транспорта (по видам транспорта);                                                     |                           |                                                                         |
| систему учета, отчета и анализа работы;                                                                                       |                           |                                                                         |
| основные требования к работникам по документам, регламентирующим безопасность движения на транспорте;                         |                           |                                                                         |
| состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности; |                           |                                                                         |
| <b>Уметь</b>                                                                                                                  | П                         |                                                                         |
| анализировать документы, регламентирующие работу транспорта в целом и его объектов в частности;                               |                           |                                                                         |
| использовать программное обеспечение для решения транспортных задач;                                                          |                           |                                                                         |
| применять компьютерные средства;                                                                                              |                           |                                                                         |

Литера В - ответы на вопросы и решение простых контрольных заданий предполагают выполнение аттестуемым простых действий по изложению знаний понятий, определений, терминов, законов, формул и т.п. с пониманием смысла изученного материала;

Литера П - ответы по применению информации для решения задач; применение (фактов, правил, теорий, приемов, методов) в конкретных ситуациях, соблюдение принципов и законов.

#### 4. Общие условия оценивания

Оценка по промежуточной аттестации носит комплексный характер и может включать в себя:

- результаты выполнения аттестационных заданий;
- оценку портфолио;
- оценку прочих достижений обучающегося.

#### 5. Критерии оценки

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

| Процент<br>результативности<br>(правильных<br>ответов) | Качественная оценка индивидуальных<br>образовательных достижений |                     |
|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|---------------------|
|                                                        | балл (отметка)                                                   | вербальный аналог   |
| 90 ÷ 100                                               | 5                                                                | отлично             |
| 76 ÷ 89                                                | 4                                                                | хорошо              |
| 50 ÷ 75                                                | 3                                                                | удовлетворительно   |
| менее 50                                               | 2                                                                | неудовлетворительно |

#### 6. Перечень вопросов и заданий для проведения экзамена

1. Понятие о транспортном производстве, эксплуатационной работе.
2. Основные требования к управлению движением на железнодорожном транспорте.
3. Техничко-экономические особенности ж.д. транспорта.
4. Основные понятия эксплуатационной работы железных дорог.
5. Перспективы развития ж/д транспорта. Стратегия развития ж.д. транспорта до 2030 г.
6. Основные принципы организации движения.
7. Документы, регламентирующие перевозочный процесс.
8. Документы, регламентирующие безопасность движения.
9. Понятие о поезде и его сопровождающих документах.
10. Классификация грузовых поездов.
11. Нумерация поездов.
12. Нормативно-правовая база деятельности ж.д. транспорта.
13. Понятие о технологическом процессе, его содержание.
14. Разработка технологического процесса.
15. Понятие о железнодорожных станциях и их роли в перевозочном процессе.
16. Классификация ж.д. станций.
17. Понятие о маневрах и их классификация.

18. Маневровые средства.
19. Маневровые путевые устройства.
20. Обеспечение техники безопасности при производстве маневров.
21. Типы полурейсов и их использование.
22. Технология маневров на вытяжных путях.
23. Организация маневровой работы.
24. Скорости при маневровой работе.
25. Операции, выполняемые на промежуточных станциях при приеме поезда.
26. Операции, выполняемые на промежуточных станциях при отправлении поезда.
27. Работа со сборным поездом.
28. Обработка транзитных поездов без переработки.
29. Техническое обслуживание и коммерческий осмотр поездов.
30. Технология обслуживания поездов, следующих со сменой локомотивов и локомотивных бригад.
31. Технология поездов по прибытии.
32. Классификация и принцип работы сортировочных горок.
33. Горочные устройства и системы управления расформированием и формированием поездов.
34. Горочный цикл и горочный интервал.
35. Расчет перерабатывающей способности горки и способы ее повышения.
36. Технологический график работы горки при работе одного горочного локомотива.
37. Нормирование маневровой работы на сортировочной горке.
38. Накопление вагонов на состав.
39. Технология расформирования и формирования составов на горках.
40. Обработка поездов в парке отправления.
41. Кодирование объектов железнодорожного транспорта.
42. Получение информации о подходе поездов.
43. Принципы взаимодействия основных элементов станции между собой и с прилегающими перегонами.
44. Условия рационального взаимодействия в работе парков станции и сортировочных устройств между собой и с прилегающими перегонами.
45. Аналитические методы расчета станционных процессов.
46. Организация местной работы на станциях.
47. Назначение, содержание, порядок и методика разработки суточного плана-графика работы станции.
48. Показатели работы станции, определяемые по суточному плану-графику.
49. Цели и задачи оперативного планирования работы станции.
50. Оперативное руководство работой станции.

51.Работа станционного и маневрового диспетчера, дежурных по станциям, горкам, паркам.

52.Значение и виды учета работы станции.

53.Действующие формы учета и отчетности.

54.Цель, значение и виды анализа работы станции.

55.Основные мероприятия по подготовке станции к работе в зимних условиях.

56.Организация уборки снега, очередность уборки станционных путей.

57.Обеспечение охраны труда и техники безопасности работников станции в зимних условиях.

58.Обеспечение безопасности движения поездов и маневровой работы на станции.

59.Мероприятия по охране труда и защите окружающей среды.

60.Организация работы железнодорожного узла, виды железнодорожных узлов.

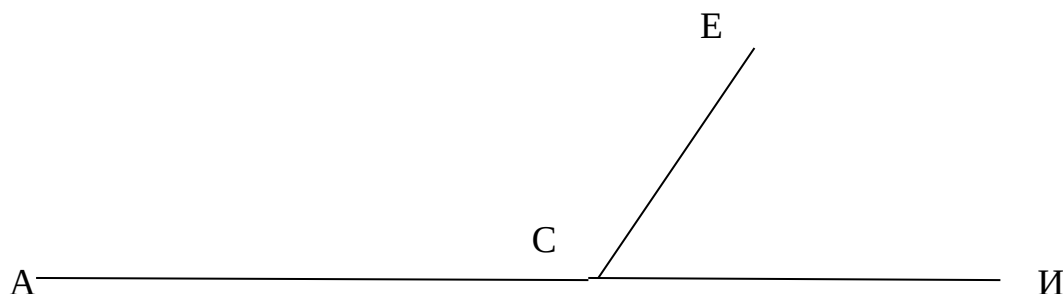
## 7. Варианты заданий для проведения экзамена

### Расчетные задания №1-30

1. На основании «косой» таблицы вагонопотоков построить диаграмму вагонопотоков, определить суточный объем работы станции.

«Косая» таблица вагонопотоков:

| На<br>От                       | В направлении |     |    | Местные<br>(выгрузка) | Итого |
|--------------------------------|---------------|-----|----|-----------------------|-------|
|                                | А             | Е   | И  |                       |       |
| А                              | -             | 140 | 85 | 25                    |       |
| Е                              | 600           | -   | -  | -                     |       |
| И                              | 400           | -   | -  | -                     |       |
| Местные<br>(Погрузка+порожние) | -             | 10  | 15 | -                     |       |
| Итого                          |               |     |    |                       |       |
|                                |               |     |    |                       |       |



2. Определить технологическое время на расформирование-формирование состава с вытяжных путей, где среднее число отцепов в составе 18, число вагонов в составе 50, приведенный уклон 3,8 %, нормативные параметры А и Б приведены в таблице ПА.1.

3. Определить технологическое время на окончанию формирования одногруппного состава при накоплении вагонов на одном пути, где среднее число расцепок в накопленном составе 0,7, число вагонов в составе 50, нормативные параметры В и Е приведены в таблице ПА.1.

4. Определить технологическое время на сортировку вагонов , где среднее число групп формирования на пути накопления сборного поезда 15, число вагонов в составе 50, нормативные параметры А и Б приведены в таблице ПА.1.

5. Определить технологическое время на сборку подформированных групп на путь сборки , где среднее число групп в одном составе  $K=6$ , число вагонов, переставляемых на путь сборки формируемого поезда  $t_{сб} 42$ .

6. Определить число вагонов, переставляемых на путь сборки формируемого поезда  $t_{сб}$  ,где среднее число групп в одном составе  $K=6$ , число вагонов в формируемом поезде 50 .

7. Определить время заезда за составом, где расстояние от вершины горки до предельного столбика парка приема 250 м, расстояние от предельного столбика парка П до светофора 200м, полезная длина путей в парке приема 1050 м, нормативы времени а приведены в таблице ПА.3.Схема взаимного расположения парков приема и сортировочного-последовательное.

8. Определить время надвига состава где длина полурейса надвига 250 м, нормативные параметры а и b приведены в таблице ПА.3,число вагонов в составе 58.

9. Определить время на осаживание вагонов с горки, где число вагонов в составе 58.

10. Определить время роспуска состава с горки, где число вагонов в составе 58, скорость роспуска 6,55 км/ч, число отцепов 17,  $t=1,1$  мин.

11. Определить технологическое время на р-ф состава с горки, где  $t=250$  м, нормативные параметры а и b приведены в таблице ПА.3,число вагонов в составе 58,  $t=250$  м,  $t=200$ м,  $t=1050$  м, нормативы времени а и b приведены в таблице ПА.3 скорость роспуска 6,55 км/ч, число отцепов 17,  $t=1,1$  мин.

12. Определить горочный интервал, если число составов, расформировываемых за цикл 3, продолжительность горочного цикла 35 мин.

13.Определить перерабатывающую способность горки, где число составов, расформировываемых за цикл 5, продолжительность горочного цикла 35 мин, коэффициент, учитывающий перерывы в работе горки 0,97,  $t=230$  мин, число вагонов в составе 50.

14. Построить график работы однопутной горки с одним горочным локомотивом, где

$t=4$  мин,  $t=3$  мин,  $t=9$  мин,  $t=12$  мин.

15. Построить технологический график обработки транзитного поезда без переработки со сменой локомотивных бригад

16.Построить технологический график обработки транзитного поезда с переработкой, прибывающего в расформирование.

17. Построить технологический график обработки транзитного поезда своего формирования.

18. Определить коэффициент сдвоенных операций, если число погруженных и выгруженных вагонов за сутки соответственно 28 и 35, число местных вагонов принять 45.

19. Определить средний простой вагона, приходящийся на одну грузовую операцию, где средний простой местного вагона 13 ч, коэффициент сдвоенных операций 1,4

20. Определить номинальное количество транзитных вагонов без переработки рабочего парка, где число транзитных поездов без переработки 24, число вагонов в составе 45, средний простой транзитного вагона без переработки 1,5 ч.

21. Определить номинальное количество транзитных вагонов с переработкой рабочего парка, где число транзитных поездов с переработкой 10, число вагонов в составе 45, средний простой транзитного вагона с переработкой 10,13 ч, число местных вагонов 10.

22. Определить средний простой транзитного вагона, проходящего станцию с переработкой, если  $\alpha = 1,5$  ч,  $\beta = 1,5$  ч  $\gamma = 6$  ч,  $\delta = 0,4$ , общее число вагоночасов простоя транзитных вагонов с переработкой под операциями по расформированию 193,75 в-ч, общее число транзитных с переработкой вагонов, участвующих в операциях по расформированию 405

23. Определить средний простой транзитного вагона, проходящего станцию с переработкой, если  $\alpha = 1,5$  ч,  $\beta = 0,48$  ч  $\gamma = 6$  ч,  $\delta = 0,4$ , общее число вагоночасов простоя транзитных вагонов с переработкой под операциями по отправлению 448,5 в-ч, общее число транзитных с переработкой вагонов, участвующих в операциях по отправлению 299.

24. Определить средний простой транзитного вагона, проходящего станцию с переработкой, если  $\alpha = 1,5$  ч,  $\beta = 0,48$  ч  $\gamma = 6$  ч,  $\delta = 1,5$  общее число вагоночасов простоя транзитных вагонов с переработкой под операциями по формированию 114 в-ч, общее число транзитных с переработкой вагонов, участвующих в формировании 296

25. Определить средний простой транзитного вагона, проходящего станцию с переработкой, если  $\alpha = 0,4$  ч,  $\beta = 0,48$  ч  $\gamma = 6$  ч,  $\delta = 1,5$  общее число вагоночасов простоя транзитных вагонов с переработкой под операциями по прибытию 604,5 в-ч, общее число прибывших транзитных с переработкой вагонов 405

26. Определить средний простой транзитного вагона, проходящего станцию с переработкой, если  $\alpha = 0,4$  ч,  $\beta = 0,48$  ч  $\gamma = 1,5$  ч,  $\delta = 1,5$  общее число вагоночасов простоя транзитных вагонов с переработкой под накоплением, 2378,19 в-ч, общее число транзитных с переработкой вагонов под накоплением 395.

27. Определить потребное число маневровых локомотивов, где фактическое время работы маневровых локомотивов 1175 мин, время на экипировку и смену бригад принять 120 и 40 мин соответственно.

28. Определить коэффициент использования маневровых локомотивов, где фактическое время работы маневровых локомотивов 1175 мин, время на экипировку и смену бригад принять 120 и 40 мин соответственно, число маневровых локомотивов, работающих на станции 2.

29. На станцию за сутки прибывает в расформирование 72 поезда. Определить технологический интервал прибытия и темп прибытия.

30. Горочный технологический интервал равен 18 мин. Определить темп работы горки.

### **3.3 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОМУ КУРСУ МДК.01.02.**

#### ***Информационное обеспечение перевозочного процесса (по видам транспорта)***

Предметом оценки являются сформированные практический опыт, умения и знания, а также динамика освоения общих и профессиональных компетенций. Оценка освоения междисциплинарного курса предусматривает следующие формы промежуточной аттестации:

#### **ЭКЗАМЕН**

**1. Условия аттестации:** аттестация проводится в форме экзамена по частичному или полному освоению учебного материала междисциплинарного курса.

**2. Время аттестации:** на проведение аттестации отводится 0,33 астрономического часа, на подготовку – 15 минут.

**3. План варианта** (соотношение практических задач/вопросов с содержанием учебного материала в контексте характера действий аттестуемых).

| Наименование объектов контроля и оценки                                                                                       | Литера категории действия | Оценочное средство                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|----------------------------------------------|
| <b>Знать</b>                                                                                                                  | <b>В</b>                  | <b>Экзамен<br/>(экзаменационное задание)</b> |
| оперативное планирование, формы и структуру управления работой на транспорте (по видам транспорта);                           |                           |                                              |
| основы эксплуатации технических средств транспорта (по видам транспорта);                                                     |                           |                                              |
| систему учета, отчета и анализа работы;                                                                                       |                           |                                              |
| основные требования к работникам по документам, регламентирующим безопасность движения на транспорте;                         |                           |                                              |
| состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности; |                           |                                              |
| <b>Уметь</b>                                                                                                                  |                           |                                              |

|                                                                                                 |   |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|
| анализировать документы, регламентирующие работу транспорта в целом и его объектов в частности; | П |  |
| использовать программное обеспечение для решения транспортных задач;                            |   |  |
| применять компьютерные средства;                                                                |   |  |

Литера В - ответы на вопросы и решение простых контрольных заданий предполагают выполнение аттестуемым простых действий по изложению знаний понятий, определений, терминов, законов, формул и т.п. с пониманием смысла изученного материала;

Литера П - ответы по применению информации для решения задач; применение (фактов, правил, теорий, приемов, методов) в конкретных ситуациях, соблюдение принципов и законов.

#### 4. Общие условия оценивания

Оценка по промежуточной аттестации носит *комплексный характер и может включать в себя:*

- результаты выполнения аттестационных заданий;
- оценку портфолио;
- оценку прочих достижений обучающегося.

#### 5. Критерии оценки

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

| Процент результативности<br>(правильных ответов) | Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений |                     |
|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|---------------------|
|                                                  | балл (отметка)                                                | вербальный аналог   |
| 90 ÷ 100                                         | 5                                                             | отлично             |
| 76 ÷ 89                                          | 4                                                             | хорошо              |
| 50 ÷ 75                                          | 3                                                             | удовлетворительно   |
| менее 50                                         | 2                                                             | неудовлетворительно |

#### 6. Перечень вопросов и заданий для проведения экзамена

1. Основные сведения об информации
2. Классификация и кодирование информации.
3. Информатизация, основные принципы информатизации
4. Информационные технологии (определение, цель, схема)
5. Информационной системы.
6. Понятие, структура и классификация информационных систем.
7. Технология обработки информации
8. База данных, виды баз данных.

- 9.Сетевые информационные технологии
10. Локальные, глобальные компьютерные сети
- 11.Архитектура компьютерных сетей.
- 12.Система передачи данных СПД
- 13.Модели системы управления Понятие моделирования
14. Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере
- 15.Классификация моделей
  16. Понятие о проектировании информационных систем
  - 17.Этапы разработки информационных систем.
  - 18.Первая группа функциональной подсистемы
  - 19.Вторая группа функциональной подсистемы
  20. Третья группа функциональной подсистемы
  - 21.Деловые АРМ (Автоматизированные рабочие места)
  22. Системы построения АРМов
  - 23.Специфические задачи по обработке данных и сведений на ЖДТ
  - 24.АРМ на железнодорожном транспорте.
  - 25.Технические средства информационных технологий.
  - 26.Программное обеспечение информационных технологий.
  - 27.Система управления базами данных
  - 28.Функциональные возможности СУБД
  - 29.Защита данных и безопасность.
  - 30.Принципы создания единого корпоративного информационного хранилища.
  - 31.Классификация информационных систем. Структура информационного процесса.
  - 32.Технология обработки данных. Технология хранения, поиска и обработки информации.
  - 33.Использование средств Internet. Доменная система имен.
  - 34.Локальные, глобальные компьютерные сети.
  - 35.Сеть Internet и Intranet.
  - 36.Система передачи данных (СПД).
  - 37.Распределенная система управления. Структура и модель системы управления.
  - 38.Промышленные информационные коммуникации.
  - 39.Информационные модели и информационные потоки. Понятие, структура, принцип организации.
  - 40.Автоматизированные информационные системы (АИС), общие принципы их формирования и функционирования.
  - 41.Проектирование АИС. Порядок построения автоматизированных информационных технологий.
  - 42.Понятие АРМ. Система построения АРМ.
  - 43.Функциональные возможности АРМ на железнодорожном транспорте.
  - 44.Взаимодействие АРМ с информационными системами.

45. Типы компьютеров, их принципиальное устройство.
46. Дополнительные внешние компьютерные устройства.
47. Назначение сервера. Понятие монфрейм и мейнфрейм.
48. Общие сведения о программах информационных технологий.
49. Понятие программного обеспечения и его виды.
50. Системное программное обеспечение. Системы меню и подсказок.
51. Прикладные программы запросов к базам данных.
52. Понятие базы данных (БД). Виды систем БД.
53. Защита данных и безопасность БД. Средства поддержки баз данных и их расширения.
54. Понятие системы автоматизированного проектирования (САПР). Состав САПР.
55. Понятие операционной системы (ОС). Классификация. Основные функции.
56. Мультимедийные технологии. Особенности мультимедиа, возможности, область их применения.
57. Технические и программные средства мультимедийных технологий.
58. Поездная модель дороги (ПМД).
59. Вагонная модель дороги (ВМД).
60. Доменная система имен.

### **3.4 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОМУ КУРСУ МДК.01.03. Автоматизированные системы управления на транспорте (по видам транспорта)**

Предметом оценки являются сформированные практический опыт, умения и знания, а также динамика освоения общих и профессиональных компетенций. Оценка освоения междисциплинарного курса предусматривает следующие формы промежуточной аттестации:

#### **ЭКЗАМЕН**

**1. Условия аттестации:** аттестация проводится в форме экзамена по частичному или полному освоению учебного материала междисциплинарного курса.

**2. Время аттестации:** на проведение аттестации отводится 0,33 астрономического часа, на подготовку – 15 минут.

**3. План варианта** (соотношение практических задач/вопросов с содержанием учебного материала в контексте характера действий аттестуемых).

| Наименование объектов контроля и оценки | Литера | Оценочное |
|-----------------------------------------|--------|-----------|
|-----------------------------------------|--------|-----------|

|                                                                                                                               | категории<br>действия | средство                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------------------------------|
| <b>Знать</b>                                                                                                                  | В                     | Экзамен<br>(экзаменационное задание) |
| оперативное планирование, формы и структуру управления работой на транспорте (по видам транспорта);                           |                       |                                      |
| основы эксплуатации технических средств транспорта (по видам транспорта);                                                     |                       |                                      |
| систему учета, отчета и анализа работы;                                                                                       |                       |                                      |
| основные требования к работникам по документам, регламентирующим безопасность движения на транспорте;                         |                       |                                      |
| состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности; |                       |                                      |
| <b>Уметь</b>                                                                                                                  | П                     |                                      |
| анализировать документы, регламентирующие работу транспорта в целом и его объектов в частности;                               |                       |                                      |
| использовать программное обеспечение для решения транспортных задач;                                                          |                       |                                      |
| применять компьютерные средства;                                                                                              |                       |                                      |

Литера В - ответы на вопросы и решение простых контрольных заданий предполагают выполнение аттестуемым простых действий по изложению знаний понятий, определений, терминов, законов, формул и т.п. с пониманием смысла изученного материала;

Литера П - ответы по применению информации для решения задач; применение (фактов, правил, теорий, приемов, методов) в конкретных ситуациях, соблюдение принципов и законов.

#### 4. Общие условия оценивания

Оценка по промежуточной аттестации носит комплексный характер и может включать в себя:

- результаты выполнения аттестационных заданий;
- оценку портфолио;
- оценку прочих достижений обучающегося.

#### 5. Критерии оценки

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

| Процент<br>результативности<br>(правильных<br>ответов) | Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений |                   |
|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-------------------|
|                                                        | балл (отметка)                                                | вербальный аналог |
| 90 ÷ 100                                               | 5                                                             | отлично           |

|          |   |                     |
|----------|---|---------------------|
| 76 ÷ 89  | 4 | хорошо              |
| 50 ÷ 75  | 3 | удовлетворительно   |
| менее 50 | 2 | неудовлетворительно |

## **6. Перечень вопросов и заданий для проведения экзамена**

1. Значение, функциональная часть АСУ на транспорте.
2. Развитие АСУ на транспорте, их задачи.
3. Структура подразделений на предприятиях АСУ.
4. Региональные отделы АСУ (РОАСУ).
5. История создания главного вычислительного центра (ГВЦ).
6. Функции и структура ГВЦ.
7. Классификация задач управления перевозочным процессом на железнодорожном транспорте.
8. Характеристика функциональных задач управления перевозочным процессом, оперативного управления, планирования и прогнозирования.
9. Основные принципы создания комплексов технических средств и их состав.
10. Средства регистрации, сбора и подготовки данных
11. Современные каналы связи.
12. Требования к функциям информационного обеспечения по управлению движением.
13. Возможность получения информации в масштабе реального времени.
14. Необходимость различного информационного обеспечения для каждого уровня управления в плане объема информации, степени подробности, частоты обновления, требуемого времени доставки информации.
15. Современные требования к программному обеспечению АСУЖТ.
16. Программное обеспечение для передачи информации и его функции.
17. Системное программное обеспечение.
18. Программные прикладные комплексы автоматизированной системы оперативного управления перевозками АСОУП.
19. Понятие единой комплексной автоматизированной информационно-управляющей системы управления эксплуатационной работой железной дороги.
20. Основные функции системы: прогноз, планирование, управление, реализация, контроль, анализ.
21. Составление суточного плана графика движения.
22. Составление графика исполненного движения.
23. Использование графика исполнения движения (ГИД-Урал).
24. Структура АСОУП.
25. Задачи и функции АСОУП.

26. Сообщения в АСОУП.
27. Центр управления перевозками.
28. Задачи АСУСС.
29. Основные оперативные сообщения, используемые АСУСС.
30. Рабочая документация, сообщения, запросы в АСУСС.
31. Комплексная автоматизация технологических цепочек производственного процесса с полным набором АРМ для работников, принимающих участие в организации перевозочного процесса и его документальном оформлении (КСАРМ).
32. Номерной учет простоя вагонов.
33. Назначение ДИСКОР.
34. Уровни контроля эксплуатационной работы
35. Информационная база системы ДИСКОР.
36. Назначение, порядок использования АСКОПВ.
37. Связь АСКОПВ. с другими системами.
38. АСУ грузовой станции.
39. Функции АСУ ГС.
40. Функции ЭТРАН.
41. Электронный документооборот.
42. Электронно-цифровая подпись (ЭЦП).
43. Развитие современных информационно- управляющих систем.

## **7. Рекомендуемая литература для разработки оценочных средств и подготовки обучающихся к экзамену по всем междисциплинарным курсам:**

### **Основная учебная литература:**

- 1.Боровикова М.С. (под ред.) Управление перевозочным процессом на железнодорожном транспорте: учебник — Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2021. — 552 с. — ISBN 978-5-907206-71-7. — Текст: электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL: <http://umczdt.ru/books/40/251714/>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
- 2.Боровикова М.С. Организация перевозочного процесса на железнодорожном транспорте: учебник. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 412 с. – Режим доступа: <http://umczdt.ru/books/352/234336/> - Загл. с экрана.
- 3.Правила перевозок пассажиров, багажа, грузобагажа железнодорожным транспортом : в ред. Приказов Минтранса России от 27.08.2015 № 267, от 21.07.2016 № 202, от 30.11.2016 № 367, от 18.09.2018 № 334, от 14.11.2018 № 410, от 13.04.2020 № 118) - Текст : электронный // РЖД. – URL: <https://company.rzd.ru/ru/9353/page/105104?id=1064>

4. Автоматика, телемеханика и связь на железнодорожном транспорте: учебник: в трех частях / Д.В. Шалягин, А.В. Горелик, Ю.Г. Боровков; под ред. Д.В. Шалягина. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 278 с. — Режим доступа: <http://umczdt.ru/books/44/232066/> - Загл. с экрана. 5. Ермакова Т.А. Технология перевозочного процесса: учеб. пособие. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 334 с. - Режим доступа: <http://umczdt.ru/books/40/230310/> - Загл. с экрана.

Дополнительная учебная литература:

1. Харитонов, С. М. ПМ 01 Организация перевозочного процесса (по видам транспорта): методические рекомендации по проведению квалификационного экзамена / С. М. Харитонов. — Москва: УМЦ ЖДТ, 2021. — 73 с. — Текст: электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL: <http://umczdt.ru/books/40/251450/> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Федеральный закон от 10.01.2003 № 17- ФЗ «О железнодорожном транспорте в Российской Федерации»

3. Федеральный закон от 10.01.2003 № 18- ФЗ «Устав железнодорожного транспорта Российской Федерации (с изменениями и дополнениями)»

### **3.5 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ УП.01.01 Учебная практика по автоматизированным системам управления движением**

#### **1. Описание**

Обучающиеся допускаются к сдаче дифференцированного зачета по учебной практике при условии выполнения всех видов работ на практике, предусмотренных программой и своевременном предоставлении портфолио по учебной практике, включающего в себя:

- титульный лист;
- индивидуальное задание;
- дневник учебной практики;
- отчет по практике;
- выполненное индивидуальное задание;
- положительный аттестационный лист и характеристики руководителей практики от организации прохождения практики и образовательной организации об уровне освоения профессиональных компетенций.

Дифференцированный зачет проходит в форме - проверка правильности оформления и приём отчёта по итогам практики, заполнение дневника практики, оценка уровня освоения элементов общих и профессиональных компетенций в части АСУ движением и ответы на вопросы.

На проведения дифференцированного зачета отводится 90 минут.

На дифференцированном зачете обучающиеся могут использовать: *раздаточный материал.*

## **2. Контрольные вопросы**

Контрольные вопросы по итогам прохождения практики необходимы для проверки сформированности умений и приобретенного первоначального практического опыта.

1. Изложите сущность перспективных технических новшеств в хозяйстве движения, применяемых на практике.
2. Документы, регламентирующие работу железнодорожных станций.
3. Правила по охране труда в хозяйстве движения.
4. Меры безопасности при нахождении на железнодорожных путях.
5. Требования охраны труда при организации и проведении работ (технологических процессов).
6. Правильность выполнения операций по осуществлению перевозочного процесса с применением современных информационных технологий.
7. Техническое оснащение и особенности технологии работы промежуточной станции, штатное расписание и круг обязанностей должностных лиц.
8. Общий порядок и требования к оформлению документации.
9. Соблюдение технологической последовательности при обнаружении аварийной ситуации.
10. Техническое оснащение и особенности технологии работы участковой станции, штатное расписание и круг обязанностей должностных лиц.
11. Кодирование объектов железнодорожного транспорта.
12. Действия ДСП при нарушении нормальной работы устройств СЦБ и связи.
13. Действия ДНЦ при нарушении нормальной работы устройств СЦБ и связи.
14. Должностные обязанности дежурного по станции, при осуществлении перевозочного процесса.
15. Должностные обязанности поездного диспетчера, при осуществлении перевозочного процесса.

## **3. Критерии оценки**

**Оценка «5» «отлично»** - обучающийся демонстрирует полноту выполнения структурных элементов практики. Индивидуальное задание выполнено в полном объеме на качественном уровне. Контролирующая документация представлена исчерпывающе. Наличие положительных отзывов с баз практики о выполненных видах работ. Содержание портфолио свидетельствует о большой проделанной работе, творческому отношению к содержанию. Прослеживается стремление к самообразованию и повышению

квалификации. Проявляется использование различных источников информации. В оформлении документов проявляется оригинальность и высокий уровень владения информационно-коммуникационными технологиями. Контрольные задания выполнены верно.

**Оценка «4» «хорошо»** - обучающийся демонстрирует выполнение в целом структурных элементов практики. Имеются небольшие замечания по выполнению индивидуального задания. Контролирующая документация представлена в полном объеме. Наличие положительных отзывов с баз практики о выполненных видах работ. Используются основные источники информации. Отсутствует творческий элемент в оформлении. Проявляется достаточный уровень владения информационно коммуникационными технологиями. Контрольные задания выполнены с небольшим количеством ошибок и неточностей.

**Оценка «3» «удовлетворительно»** - обучающийся демонстрирует выполнение большинства структурных элементов практики. Индивидуальное задание выполнено не в полном соответствии с требованиями. Контролирующая документация представлена частично. Отзывы с баз практики содержат замечания и рекомендации по совершенствованию профессиональных умений и навыков. Источники информации представлены фрагментарно. Отсутствует творческий элемент в оформлении. Проявляется низкий уровень владения информационно-коммуникационными технологиями. Контрольные задания выполнены с ошибками (не более 50 %).

### **3.6 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ УП.01.02 Учебная практика по управлению перевозочным процессом**

#### **1. Описание**

Обучающиеся допускаются к сдаче дифференцированного зачета по учебной практике при условии выполнения всех видов работ на практике, предусмотренных программой и своевременном предоставлении портфолио по учебной практике, включающего в себя:

- титульный лист;
- индивидуальное задание;
- дневник учебной практики;
- отчет по практике;
- выполненное индивидуальное задание;
- положительный аттестационный лист и характеристики руководителей практики от организации прохождения практики и образовательной организации об уровне освоения профессиональных компетенций.

Дифференцированный зачет проходит в форме - проверка правильности оформления и приём отчёта по итогам практики, заполнение дневника

практики, оценка уровня освоения элементов общих и профессиональных компетенций в части управления перевозочным процессом и ответы на вопросы.

На проведения дифференцированного зачета отводится 90 минут.

На дифференцированном зачете обучающиеся могут использовать: *раздаточный материал.*

## **2. Контрольные вопросы**

Контрольные вопросы по итогам прохождения практики необходимы для проверки сформированности умений и приобретенного первоначального практического опыта.

1. Изложите сущность перспективных технических новшеств в хозяйстве движения, применяемых на практике.

2. Документы, регламентирующие работу железнодорожных станций.

3. Правила по охране труда в хозяйстве движения.

4. Меры безопасности при нахождении на железнодорожных путях.

5. Требования охраны труда при организации и проведении работ (технологических процессов).

6. Правильность выполнения операций по осуществлению перевозочного процесса с применением современных информационных технологий.

7. Техническое оснащение и особенности технологии работы промежуточной станции, штатное расписание и круг обязанностей должностных лиц.

8. Общий порядок и требования к оформлению документации.

9. Соблюдение технологической последовательности при обнаружении аварийной ситуации.

10. Техническое оснащение и особенности технологии работы участковой станции, штатное расписание и круг обязанностей должностных лиц.

11. Кодирование объектов железнодорожного транспорта.

12. Действия ДСП при нарушении нормальной работы устройств СЦБ и связи.

13. Действия ДНЦ при нарушении нормальной работы устройств СЦБ и связи.

14. Должностные обязанности дежурного по станции, при осуществлении перевозочного процесса.

15. Должностные обязанности поездного диспетчера, при осуществлении перевозочного процесса.

## **3. Критерии оценки**

**Оценка «5» «отлично»** - обучающийся демонстрирует полноту выполнения структурных элементов практики. Индивидуальное задание выполнено в полном объеме на качественном уровне. Контролирующая документация представлена исчерпывающе. Наличие положительных отзывов с баз

практики о выполненных видах работ. Содержание портфолио свидетельствует о большой проделанной работе, творческому отношению к содержанию. Прослеживается стремление к самообразованию и повышению квалификации. Проявляется использование различных источников информации. В оформлении документов проявляется оригинальность и высокий уровень владения информационно-коммуникационными технологиями. Контрольные задания выполнены верно.

**Оценка «4» «хорошо»** - обучающийся демонстрирует выполнение в целом структурных элементов практики. Имеются небольшие замечания по выполнению индивидуального задания. Контролирующая документация представлена в полном объеме. Наличие положительных отзывов с баз практики о выполненных видах работ. Используются основные источники информации. Отсутствует творческий элемент в оформлении. Проявляется достаточный уровень владения информационно коммуникационными технологиями. Контрольные задания выполнены с небольшим количеством ошибок и неточностей.

**Оценка «3» «удовлетворительно»** - обучающийся демонстрирует выполнение большинства структурных элементов практики. Индивидуальное задание выполнено не в полном соответствии с требованиями. Контролирующая документация представлена частично. Отзывы с баз практики содержат замечания и рекомендации по совершенствованию профессиональных умений и навыков. Источники информации представлены фрагментарно. Отсутствует творческий элемент в оформлении. Проявляется низкий уровень владения информационно-коммуникационными технологиями. Контрольные задания выполнены с ошибками (не более 50 %).

#### **4. КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ЭКЗАМЕНА (КВАЛИФИКАЦИОННОГО)**

Экзамен (квалификационный) проводится непосредственно после завершения освоения программы профессионального модуля, т. е. после изучения междисциплинарных курсов и прохождения учебной и (или) производственной практики в составе профессионального модуля. Экзамен (квалификационный) представляет собой форму независимой оценки результатов обучения с участием работодателей.

##### **1. Назначение**

Экзамен (квалификационный) является формой промежуточной аттестации по профессиональному модулю ПМ.01 Организация перевозочного процесса (по видам транспорта), проводится с целью проверки готовности обучающегося к выполнению вида деятельности: Организация перевозочного процесса (по видам транспорта). Спецификацией

устанавливается состав оценочных средств, используемых при организации экзамена (квалификационного) по ПМ.01 Организация перевозочного процесса (по видам транспорта).

**2. Время аттестации:** на проведение аттестации отводится 0,25 минут астрономического часа, на подготовку – 30 минут.

**3. План варианта** (соотношение контрольных задач/вопросов с содержанием учебного материала в контексте характера действий аттестуемых)

| Наименование объектов контроля и оценки                                                                                                       | Литера категории действия | Оценочное средство            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-------------------------------|
| <b>Знать</b>                                                                                                                                  |                           |                               |
| оперативное планирование, формы и структуру управления работой на транспорте (по видам транспорта);                                           | В                         | Экзамен<br>(квалификационный) |
| основы эксплуатации технических средств транспорта (по видам транспорта);                                                                     | В                         |                               |
| систему учета, отчета и анализа работы; основные требования к работникам по документам, регламентирующим безопасность движения на транспорте; | А                         |                               |
| состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;                 | А                         |                               |
| структура органов, обеспечивающих контроль и организацию безаварийной работы;                                                                 | А                         |                               |
| мероприятия по предупреждению нарушений безопасности движения                                                                                 | А                         |                               |
| <b>Уметь</b>                                                                                                                                  |                           |                               |
| анализировать документы, регламентирующие работу транспорта в целом и его объектов в частности;                                               | А                         |                               |
| использовать программное обеспечение для решения транспортных задач;                                                                          | В                         |                               |
| применять компьютерные средства;                                                                                                              | А                         |                               |

Литера А – ответы по разделению информации на взаимозависимые части, выявлению взаимосвязей между ними, осознанию принципов организации целого и т.п.

Литера В – ответы на вопросы и решение простых контрольных заданий предполагают выполнение аттестуемым простых действий по изложению знаний понятий, определений, терминов, законов, формул и т.п. с пониманием смысла изученного материала;

Одно практическое задание на проверку освоения ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3; ОК 2; ОК 3; ОК 6; ОК 7; ОК 8; ОК 9; предоставление портфолио для проверки сформированности ОК 01; ОК 4; ОК 5;

**4. В результате оценки осуществляется проверка следующих объектов:**

| Объекты оценивания                                                                                    | Показатели                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Критерии                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Тип задания; № задания     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| ПК 1.1.<br>ПК 1.2.<br>ПК 1.3.<br>ОК 1<br>ОК 2<br>ОК 3<br>ОК 4<br>ОК 5<br>ОК 6<br>ОК 7<br>ОК 8<br>ОК 9 | - построение суточного плана-графика работы станции;<br>- определение показателей суточного плана-графика работы станции;<br>- определение технологических норм времени на выполнение маневровых операций;<br>- использование программного обеспечения для решения эксплуатационных задач;<br>- определение функциональных возможностей автоматизированных систем, применяемых в перевозочном процессе;<br>- точность и правильность оформления технологической документации;<br>- выполнение анализа случаев нарушения безопасности движения на транспорте;<br>- демонстрация умения использования документов, | - карта процесса организации выполнения задания разработана правильно соответствует типовой технологии;<br>- индекс поезда прочитан правильно в соответствии с инструкцией по составлению натурного листа;<br>- порядок списывания состава поезда прочитан правильно в соответствии с инструкцией;<br>- списочный состав поезда прочитан правильно в соответствии с инструкцией;<br>- сетевая разметка прочитана правильно в соответствии с Т.Р. № 4, кн. 2;<br>- сортировочный листок составлен правильно в соответствии с заданием;<br>- типовой график обработки транзитного поезда без переработки выбран правильно, соответствует ТТП работы участковой станции;<br>- типовой График обработки транзитного поезда с переработкой выбран правильно, соответствует ТТП работы участковой станции;<br>- время на расформирование-формирование определено правильно в соответствии с разделом 2 методических указаний по расчету времени | Практические задания №1-32 |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | <p>регламентирующих безопасность движения на транспорте;</p> <p>-ведение технической документации;</p> <p>- выполнение графиков обработки поездов различных категорий;</p> <p>-определение условий взаимодействия в работе подразделений транспорта;</p> <p>- использование инновационных технологий в организации перевозочного процесса;</p> | <p>на маневровые работы, выполняемые на железнодорожном транспорте;</p> <p>- время на формирование многогруппного состава, накапливаемого на пути определено правильно в соответствии с разделом 2 методических указаний;</p> <p>- операции по обработке транзитного поезда без переработки выполнены правильно, соответствует ТТП работы участковой станции;</p> <p>- операции по обработке поездов, прибывших в расформирование выполнены правильно в соответствии с ТТП;</p> <p>- операции с местными вагонами выполнены правильно в соответствии с ТТП;</p> <p>- процесс накопления вагонов на путях сортировочного парка выполнен правильно в соответствии с планом формирования поездов;</p> <p>- операции по обработке поездов своего формирования выполнены правильно, в соответствии с ТТП;</p> <p>- операции, производимые по отцепке аварийного вагона, угрожающего безопасности движения выполнены согласно инструкциям по безопасности движения и охраны труда;</p> <p>- средний простой транзитного вагона без переработки определен правильно соответствует нормам ТТП</p> <p>- средний простой транзитного вагона с переработкой определен правильно соответствует нормам ТТП</p> |  |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  | <p>- средний простой местного вагона определен правильно</p> <p>соответствует методике расчета, указанной в ТПП</p> <p>- вагонооборот станции рассчитан правильно в соответствии с методикой расчета, указанной в ТПП</p> <p>- Требования безопасности при выполнении работ соблюдены полностью;</p> <p>- Практические работы сданы в полном объеме, своевременно;</p> <p>- Деловая этика общения соблюдена, соответствует нормам делового этикета.</p> |  |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

## 1. Варианты заданий для проведения экзамена (квалификационного)

### Вариант 1

**Текст задания 1. Разработать суточный план-график станции Б согласно натурального листа 1 (Приложение 1)**

**Исходные данные для построения суточного план-графика станции Б:**

1. Схема участковой станции «...Б.....» (приложение 2)
2. Характеристика участков, примыкающих к станции «...Б.....»

| Участок | Количество путей | Средства СЦБ | Тип и серия локомотивов |
|---------|------------------|--------------|-------------------------|
| АБ      | 2                | АБ           | 2ТЭ 10М                 |
| БВ      | 2                | АБ           | 2ТЭ 10М                 |

3. Время хода поездов (грузовых и пассажирских):

Грузовых неч/чёт .....БВ..... 15/15; .....АБ.....15/15

Пассажирских неч/чёт .....БВ.....15/15; .....АБ.....15/15

4. Состав поезда  $m=40$  вагонов

5. Средства связи по движению поездов - автоблокировка

6. Способ управления стрелками и сигналами – электрическая централизация

7. Простой вагонов под грузовыми операциями :

- при погрузке 90 минут
- при выгрузке 90 минут
- время на подачу и уборку 20 минут
- перестановка или расстановка местных вагонов по грузовым фронтам 30 минут

8. Для определения времени на расформирование и формирование состава воспользоваться

разделом 2 методических указаний по расчету времени на маневровые работы, выполняемые на железнодорожном транспорте

### Условия выполнения задания

1. Место (время) выполнения задания: в учебном кабинете
2. Максимальное время выполнения задания: 90 мин
3. Вы можете воспользоваться следующим нормативным материалом:
  - 3.1 Инструкцией по составлению натурального листа

- 3.2 Методическими указаниями по расчету времени на маневровые работы, выполняемые на железнодорожном транспорте
- 3.3 Тарифным руководством № 4 книга 2
- 3.4 Графиком обработки транзитного поезда без переработки
- 3.5 Графиком обработки транзитного поезда с переработкой
- 3.6 Графиком обработки транзитного поезда своего формирования в парке отправления
4. Исходные данные
  - 4.1 Раздаточный материал
    - 4.1.1 Схема направления и участка А-Б
    - 4.1.2 Сортировочный листок (форма ДУ-66)
    - 4.1.3 Схема участковой станции Б
    - 4.1.2 Сетка суточного-плана графика станции Б
  - 4.2 Индивидуальные данные приведены в соответствующем приложении:
    - 4.2.1. натурный лист поезда

## Вариант 2

**Текст задания 1. Разработать суточный план-график станции Б согласно натурного листа 1(Приложение 1). На основе построенного суточного плана-графика определить показатели работы станции Б.**

**Исходные данные для построения суточного план- графика станции Б:**

- 1.Схема участковой станции «...Б.....» (приложение 2)
- 2.Характеристика участков, примыкающих к станции «...Б.....»

| Участок | Количество путей | Средства СЦБ | Тип и серия локомотивов |
|---------|------------------|--------------|-------------------------|
| АБ      | 2                | АБ           | 2ТЭ 10М                 |
| БВ      | 2                | АБ           | 2ТЭ 10М                 |

- 3.Время хода поездов (грузовых и пассажирских):  
 Грузовых неч/чёт .....БВ..... 15/15; .....АБ.....15/15  
 Пассажирских неч/чёт .....БВ.....15/15; .....АБ.....15/15
- 4.Средства связи по движению поездов - автоблокировка
- 5.Способ управления стрелками и сигналами – электрическая централизация
6. Простой вагонов под грузовыми операциями :
  - при погрузке 60 минут
  - при выгрузке 60 минут
  - время на подачу и уборку 20 минут
  - перестановка или расстановка местных вагонов по грузовым фронтам 30 минут
7. Для определения времени на расформирование и формирование состава воспользоваться  
 разделом 2 методических указаний по расчету времени на маневровые работы, выполняемые на железнодорожном транспорте
8. среднее число вагонов в составе  $m_c = 20$
9. среднее число отцепов в составе  $g_o$  – определяется по натурному листу поезда.
10. среднее число расцепок в накопленном составе  $P_o = 0,7$
11. среднее число групп формирования на пути накопления  $g_\phi = 13$
12. число групп вагонов в составе сборного поезда  $K = 12$
13. уклон вытяжных путей  $i = 2,8\%$

**Условия выполнения задания**

1. Место (время) выполнения задания: в учебном кабинете
2. Максимальное время выполнения задания: 90мин
3. Вы можете воспользоваться следующим нормативным материалом:
  - 3.1 Инструкцией по составлению натурального листа
  - 3.2 Методическими указаниями по расчету времени на маневровые работы, выполняемые на железнодорожном транспорте
  - 3.3 Тарифным руководством № 4 книга 2
  - 3.4 Графиком обработки транзитного поезда без переработки
  - 3.5 Графиком обработки транзитного поезда с переработкой
  - 3.6 Графиком обработки транзитного поезда своего формирования в парке отправления
4. Исходные данные
  - 4.1 Раздаточный материал
    - 4.1.1 Схема направления и участка А-Б
    - 4.1.2 Сортировочный листок (форма ДУ-66)
    - 4.1.3 Схема участковой станции Б
    - 4.1.2 Сетка суточного-плана графика станции Б
  - 4.2 Индивидуальные данные приведены в соответствующем приложении:
    - 4.2.1. Натурный лист поезда

### Вариант 3

**Текст задания 1. Разработать суточный план-график станции Б согласно натурального листа 1(Приложение 1). На основе построенного суточного плана-графика определить показатели работы станции Б.**

**Исходные данные для построения суточного план- графика станции Б:**

- 1.Схема участковой станции «...Б.....» (приложение 2)
- 2.Характеристика участков, примыкающих к станции «...Б.....»

| Участок | Количество путей | Средства СЦБ | Тип и серия локомотивов |
|---------|------------------|--------------|-------------------------|
| АБ      | 2                | АБ           | 2ТЭ 10М                 |
| БВ      | 2                | АБ           | 2ТЭ 10М                 |

- 3.Время хода поездов (грузовых и пассажирских):
 

Грузовых неч/чёт .....БВ..... 15/15; .....АБ.....15/15

Пассажирских неч/чёт .....БВ.....15/15; .....АБ.....15/15
- 4.Средства связи по движению поездов - автоблокировка
- 5.Способ управления стрелками и сигналами – электрическая централизация
6. Простой вагонов под грузовыми операциями :
  - при погрузке 60 минут
  - при выгрузке 60 минут
  - время на подачу и уборку 20 минут
  - перестановка или расстановка местных вагонов по грузовым фронтам 30 минут
7. Для определения времени на расформирование и формирование состава воспользоваться
 

разделом 2 методических указаний по расчету времени на маневровые работы, выполняемые на железнодорожном транспорте
8. среднее число вагонов в составе  $m_c = 20$
9. среднее число отцепов в составе  $g_o$  – определяется по натурному листу поезда.
10. среднее число расцепок в накопленном составе  $P_o = 0,7$
11. среднее число групп формирования на пути накопления  $g_\phi = 12$

12. число групп вагонов в составе сборного поезда  $K = 10$

13. уклон вытяжных путей  $i = 2,7\%$

#### Условия выполнения задания

1. Место (время) выполнения задания: в учебном кабинете
2. Максимальное время выполнения задания: 90 мин
3. Вы можете воспользоваться следующим нормативным материалом:
  - 3.1 Инструкцией по составлению натурного листа
  - 3.2 Методическими указаниями по расчету времени на маневровые работы, выполняемые на железнодорожном транспорте
  - 3.3 Тарифным руководством № 4 книга 2
  - 3.4 Графиком обработки транзитного поезда без переработки
  - 3.5 Графиком обработки транзитного поезда с переработкой
  - 3.6 Графиком обработки транзитного поезда своего формирования в парке отправления
4. Исходные данные
  - 4.1 Раздаточный материал
    - 4.1.1 Схема направления и участка А-Б
    - 4.1.2 Сортировочный листок (форма ДУ-66)
    - 4.1.3 Схема участковой станции Б
    - 4.1.2 Сетка суточного-плана графика станции Б
  - 4.2 Индивидуальные данные приведены в соответствующем приложении:
    - 4.2.1. Натурный лист поезда

#### Вариант 4

**Текст задания 1. Разработать суточный план-график станции Б согласно натурного листа 1(Приложение 1). На основе построенного суточного плана-графика определить показатели работы станции Б.**

**Исходные данные для построения суточного план- графика станции Б:**

- 1.Схема участковой станции «...Б.....» (приложение 2)
- 2.Характеристика участков, примыкающих к станции «...Б.....»

| Участок | Количество путей | Средства СЦБ | Тип и серия локомотивов |
|---------|------------------|--------------|-------------------------|
| АБ      | 2                | АБ           | 2ТЭ 10М                 |
| БВ      | 2                | АБ           | 2ТЭ 10М                 |

3.Время хода поездов (грузовых и пассажирских):

Грузовых неч/чёт .....БВ..... 15/15; .....АБ.....15/15

Пассажирских неч/чёт .....БВ.....15/15; .....АБ.....15/15

4.Средства связи по движению поездов - автоблокировка

5.Способ управления стрелками и сигналами – электрическая централизация

6. Простой вагонов под грузовыми операциями :

- при погрузке 60 минут

- при выгрузке 60 минут

- время на подачу и уборку 20 минут

- перестановка или расстановка местных вагонов по грузовым фронтам 30 минут

7. Для определения времени на расформирование и формирование состава воспользоваться

разделом 2 методических указаний по расчету времени на маневровые работы, выполняемые на железнодорожном транспорте

8. среднее число вагонов в составе  $m_c = 20$
9. среднее число отцепов в составе  $g_o$  – определяется по натурному листу поезда.
10. среднее число расцепок в накопленном составе  $P_o = 0,7$
11. среднее число групп формирования на пути накопления  $g_\phi = 15$
12. число групп вагонов в составе сборного поезда  $K = 12$
13. уклон вытяжных путей  $i = 1,8\%$

#### Условия выполнения задания

1. Место (время) выполнения задания: в учебном кабинете
2. Максимальное время выполнения задания: 90 мин
3. Вы можете воспользоваться следующим нормативным материалом:
  - 3.1 Инструкцией по составлению натурального листа
  - 3.2 Методическими указаниями по расчету времени на маневровые работы, выполняемые на железнодорожном транспорте
  - 3.3 Тарифным руководством № 4 книга 2
  - 3.4 Графиком обработки транзитного поезда без переработки
  - 3.5 Графиком обработки транзитного поезда с переработкой
  - 3.6 Графиком обработки транзитного поезда своего формирования в парке отправления
4. Исходные данные
  - 4.1 Раздаточный материал
    - 4.1.1 Схема направления и участка А-Б
    - 4.1.2 Сортировочный листок (форма ДУ-66)
    - 4.1.3 Схема участковой станции Б
    - 4.1.2 Сетка суточного-плана графика станции Б
  - 4.2 Индивидуальные данные приведены в соответствующем приложении:
    - 4.2.1. Натурный лист поезда

#### Вариант 5

**Текст задания 1. Разработать суточный план-график станции Б согласно натурального листа 1(Приложение 1). На основе построенного суточного плана-графика определить показатели работы станции Б.**

**Исходные данные для построения суточного план- графика станции Б:**

- 1.Схема участковой станции «...Б.....» (приложение 2)
- 2.Характеристика участков, примыкающих к станции «...Б.....»

| Участок | Количество путей | Средства СЦБ | Тип и серия локомотивов |
|---------|------------------|--------------|-------------------------|
| АБ      | 2                | АБ           | 2ТЭ 10М                 |
| БВ      | 2                | АБ           | 2ТЭ 10М                 |

3.Время хода поездов (грузовых и пассажирских):

Грузовых неч/чёт .....БВ..... 15/15; .....АБ.....15/15

Пассажирских неч/чёт .....БВ.....15/15; .....АБ.....15/15

4.Средства связи по движению поездов - автоблокировка

5.Способ управления стрелками и сигналами – электрическая централизация

6. Простой вагонов под грузовыми операциями :

- при погрузке 60 минут
- при выгрузке 60 минут

- время на подачу и уборку 20 минут
- перестановка или расстановка местных вагонов по грузовым фронтам 30 минут
- 7. Для определения времени на расформирование и формирование состава воспользоваться разделом 2 методических указаний по расчету времени на маневровые работы, выполняемые на железнодорожном транспорте
- 8. среднее число вагонов в составе  $m_c = 20$
- 9. среднее число отцепов в составе  $g_o$  – определяется по натурному листу поезда.
- 10. среднее число расцепок в накопленном составе  $P_o = 0,8$
- 11. среднее число групп формирования на пути накопления  $g_\phi = 15$
- 12. число групп вагонов в составе сборного поезда  $K = 11$
- 13. уклон вытяжных путей  $i = 1,7\%$

#### Условия выполнения задания

1. Место (время) выполнения задания: в учебном кабинете
2. Максимальное время выполнения задания: 90 мин
3. Вы можете воспользоваться следующим нормативным материалом:
  - 3.1 Инструкцией по составлению натурального листа
  - 3.2 Методическими указаниями по расчету времени на маневровые работы, выполняемые на железнодорожном транспорте
  - 3.3 Тарифным руководством № 4 книга 2
  - 3.4 Графиком обработки транзитного поезда без переработки
  - 3.5 Графиком обработки транзитного поезда с переработкой
  - 3.6 Графиком обработки транзитного поезда своего формирования в парке отправления
4. Исходные данные
  - 4.1 Раздаточный материал
    - 4.1.1 Схема направления и участка А-Б
    - 4.1.2 Сортировочный листок (форма ДУ-66)
    - 4.1.3 Схема участковой станции Б
    - 4.1.2 Сетка суточного-плана графика станции Б
  - 4.2 Индивидуальные данные приведены в соответствующем приложении:
    - 4.2.1. Натурный лист поезда

#### Вариант 6

**Текст задания 1. Разработать суточный план-график станции Б согласно натурального листа 1 (Приложение 1). На основе построенного суточного плана-графика определить показатели работы станции Б.**

**Исходные данные для построения суточного план-графика станции Б:**

1. Схема участковой станции «...Б.....» (приложение 2)
2. Характеристика участков, примыкающих к станции «...Б.....»

| Участок | Количество путей | Средства СЦБ | Тип и серия локомотивов |
|---------|------------------|--------------|-------------------------|
| АБ      | 2                | АБ           | 2ТЭ 10М                 |
| БВ      | 2                | АБ           | 2ТЭ 10М                 |

3. Время хода поездов (грузовых и пассажирских):  
 Грузовых неч/чёт .....БВ..... 15/15; .....АБ.....15/15  
 Пассажирских неч/чёт .....БВ.....15/15; .....АБ.....15/15
4. Средства связи по движению поездов - автоблокировка

- 5.Способ управления стрелками и сигналами – электрическая централизация
6. Простой вагонов под грузовыми операциями :
  - при погрузке 60 минут
  - при выгрузке 60 минут
  - время на подачу и уборку 20 минут
  - перестановка или расстановка местных вагонов по грузовым фронтам 30 минут
7. Для определения времени на расформирование и формирование состава воспользоваться разделом 2 методических указаний по расчету времени на маневровые работы, выполняемые на железнодорожном транспорте
8. среднее число вагонов в составе  $m_c = 20$
9. среднее число отцепов в составе  $g_o$  – определяется по натурному листу поезда.
10. среднее число расцепок в накопленном составе  $P_o = 0,7$
11. среднее число групп формирования на пути накопления  $g_\phi = 16$
12. число групп вагонов в составе сборного поезда  $K = 12$
13. уклон вытяжных путей  $i = 1,8\%$

#### Условия выполнения задания

1. Место (время) выполнения задания: в учебном кабинете
2. Максимальное время выполнения задания: 90 мин
3. Вы можете воспользоваться следующим нормативным материалом:
  - 3.1 Инструкцией по составлению натурального листа
  - 3.2 Методическими указаниями по расчету времени на маневровые работы, выполняемые на железнодорожном транспорте
  - 3.3 Тарифным руководством № 4 книга 2
  - 3.4 Графиком обработки транзитного поезда без переработки
  - 3.5 Графиком обработки транзитного поезда с переработкой
  - 3.6 Графиком обработки транзитного поезда своего формирования в парке отправления
4. Исходные данные
  - 4.1 Раздаточный материал
    - 4.1.1 Схема направления и участка А-Б
    - 4.1.2 Сортировочный листок (форма ДУ-66)
    - 4.1.3 Схема участковой станции Б
    - 4.1.2 Сетка суточного-плана графика станции Б
  - 4.2 Индивидуальные данные приведены в соответствующем приложении:
    - 4.2.1. Натурный лист поезда

#### Вариант 7

**Текст задания 1. Разработать суточный план-график станции Б согласно натурального листа 1(Приложение 1). На основе построенного суточного плана-графика определить показатели работы станции Б.**

**Исходные данные для построения суточного план- графика станции Б:**

- 1.Схема участковой станции «...Б.....» (приложение 2)
- 2.Характеристика участков, примыкающих к станции «...Б.....»

| Участок | Количество путей | Средства СЦБ | Тип и серия локомотивов |
|---------|------------------|--------------|-------------------------|
| АБ      | 2                | АБ           | 2ТЭ 10М                 |
| БВ      | 2                | АБ           | 2ТЭ 10М                 |

- 3.Время хода поездов (грузовых и пассажирских):  
 Грузовых неч/чѐт .....БВ..... 15/15; .....АБ.....15/15  
 Пассажирских неч/чѐт .....БВ.....15/15; .....АБ.....15/15
- 4.Средства связи по движению поездов - автоблокировка
- 5.Способ управления стрелками и сигналами – электрическая централизация
6. Простой вагонов под грузовыми операциями :  
 - при погрузке 60 минут  
 - при выгрузке 60 минут  
 - время на подачу и уборку 20 минут  
 - перестановка или расстановка местных вагонов по грузовым фронтам 30 минут
7. Для определения времени на расформирование и формирование состава воспользоваться  
 разделом 2 методических указаний по расчету времени на маневровые работы, выполняемые на железнодорожном транспорте
8. среднее число вагонов в составе  $m_c = 20$
9. среднее число отцепов в составе  $g_o$  – определяется по натурному листу поезда.
10. среднее число расцепок в накопленном составе  $P_o = 0,7$
11. среднее число групп формирования на пути накопления  $g_\phi = 15$
12. число групп вагонов в составе сборного поезда  $K = 11$
13. уклон вытяжных путей  $i = 1,8\%$

#### Условия выполнения задания

1. Место (время) выполнения задания: в учебном кабинете
2. Максимальное время выполнения задания: 90мин
3. Вы можете воспользоваться следующим нормативным материалом:
  - 3.1 Инструкцией по составлению натурального листа
  - 3.2 Методическими указаниями по расчету времени на маневровые работы, выполняемые на железнодорожном транспорте
  - 3.3 Тарифным руководством № 4 книга 2
  - 3.4 Графиком обработки транзитного поезда без переработки
  - 3.5 Графиком обработки транзитного поезда с переработкой
  - 3.6 Графиком обработки транзитного поезда своего формирования в парке отправления
4. Исходные данные
  - 4.1 Раздаточный материал
    - 4.1.1 Схема направления и участка А-Б
    - 4.1.2 Сортировочный листок (форма ДУ-66)
    - 4.1.3 Схема участковой станции Б
    - 4.1.2 Сетка суточного-плана графика станции Б
  - 4.2 Индивидуальные данные приведены в соответствующем приложении:
    - 4.2.1. Натурный лист поезда

#### Вариант 8

**Текст задания 1. Разработать суточный план-график станции Б согласно натурального листа 1(Приложение 1). На основе построенного суточного плана-графика определить показатели работы станции Б.**

**Исходные данные для построения суточного план- графика станции Б:**

- 1.Схема участковой станции «...Б.....» (приложение 2)
- 2.Характеристика участков, примыкающих к станции «...Б.....»

|         |                  |              |             |
|---------|------------------|--------------|-------------|
| Участок | Количество путей | Средства СЦБ | Тип и серия |
|---------|------------------|--------------|-------------|

|    |   |    |             |
|----|---|----|-------------|
|    |   |    | ЛОКОМОТИВОВ |
| АБ | 2 | АБ | 2ТЭ 10М     |
| БВ | 2 | АБ | 2ТЭ 10М     |

3.Время хода поездов (грузовых и пассажирских):

Грузовых неч/чёт .....БВ..... 15/15; .....АБ.....15/15

Пассажирских неч/чёт .....БВ.....15/15; .....АБ.....15/15

4.Средства связи по движению поездов - автоблокировка

5.Способ управления стрелками и сигналами – электрическая централизация

6. Простой вагонов под грузовыми операциями :

- при погрузке 60 минут

- при выгрузке 60 минут

- время на подачу и уборку 20 минут

- перестановка или расстановка местных вагонов по грузовым фронтам 30 минут

7. Для определения времени на расформирование и формирование состава воспользоваться

разделом 2 методических указаний по расчету времени на маневровые работы, выполняемые на железнодорожном транспорте

8. среднее число вагонов в составе  $m_c = 20$

9. среднее число отцепов в составе  $g_o$  – определяется по натурному листу поезда.

10. среднее число расцепок в накопленном составе  $P_o = 0,7$

11. среднее число групп формирования на пути накопления  $g_\phi = 15$

12. число групп вагонов в составе сборного поезда  $K = 10$

13. уклон вытяжных путей  $i = 3,8\%$

#### Условия выполнения задания

1. Место (время) выполнения задания: в учебном кабинете

2. Максимальное время выполнения задания: 90мин

3. Вы можете воспользоваться следующим нормативным материалом:

3.1 Инструкцией по составлению натурного листа

3.2 Методическими указаниями по расчету времени на маневровые работы, выполняемые на железнодорожном транспорте

3.3 Тарифным руководством № 4 книга 2

3.4 Графиком обработки транзитного поезда без переработки

3.5 Графиком обработки транзитного поезда с переработкой

3.6 Графиком обработки транзитного поезда своего формирования в парке отправления

4. Исходные данные

4.1 Раздаточный материал

4.1.1 Схема направления и участка А-Б

4.1.2 Сортировочный листок (форма ДУ-66)

4.1.3 Схема участковой станции Б

4.1.2 Сетка суточного-плана графика станции Б

4.2 Индивидуальные данные приведены в соответствующем приложении:

4.2.1. Натурный лист поезда

#### Вариант 9

**Текст задания 1. Разработать суточный план-график станции Б согласно натурного листа 1(Приложение 1). На основе построенного суточного плана-графика определить показатели работы станции Б.**

**Исходные данные для построения суточного план- графика станции Б:**

- 1.Схема участковой станции «...Б.....» (приложение 2)
- 2.Характеристика участков, примыкающих к станции «...Б.....»

| Участок | Количество путей | Средства СЦБ | Тип и серия локомотивов |
|---------|------------------|--------------|-------------------------|
| АБ      | 2                | АБ           | 2ТЭ 10М                 |
| БВ      | 2                | АБ           | 2ТЭ 10М                 |

- 3.Время хода поездов (грузовых и пассажирских):  
 Грузовых неч/чѐт .....БВ..... 15/15; .....АБ.....15/15  
 Пассажирских неч/чѐт .....БВ.....15/15; .....АБ.....15/15
- 4.Средства связи по движению поездов - автоблокировка
- 5.Способ управления стрелками и сигналами – электрическая централизация
6. Простой вагонов под грузовыми операциями :
  - при погрузке 60 минут
  - при выгрузке 60 минут
  - время на подачу и уборку 20 минут
  - перестановка или расстановка местных вагонов по грузовым фронтам 30 минут
7. Для определения времени на расформирование и формирование состава воспользоваться  
 разделом 2 методических указаний по расчету времени на маневровые работы, выполняемые на железнодорожном транспорте
8. среднее число вагонов в составе  $m_c = 20$
9. среднее число отцепов в составе  $g_o$  – определяется по натурному листу поезда.
10. среднее число расцепок в накопленном составе  $P_o = 0,7$
11. среднее число групп формирования на пути накопления  $g_{\phi} = 15$
12. число групп вагонов в составе сборного поезда  $K = 10$
13. уклон вытяжных путей  $i = 2,8\%$

#### Условия выполнения задания

1. Место (время) выполнения задания: в учебном кабинете
2. Максимальное время выполнения задания: 90мин
3. Вы можете воспользоваться следующим нормативным материалом:
  - 3.1 Инструкцией по составлению натурного листа
  - 3.2 Методическими указаниями по расчету времени на маневровые работы, выполняемые на железнодорожном транспорте
  - 3.3 Тарифным руководством № 4 книга 2
  - 3.4 Графиком обработки транзитного поезда без переработки
  - 3.5 Графиком обработки транзитного поезда с переработкой
  - 3.6 Графиком обработки транзитного поезда своего формирования в парке отправления
4. Исходные данные
  - 4.1 Раздаточный материал
    - 4.1.1 Схема направления и участка А-Б
    - 4.1.2 Сортировочный листок (форма ДУ-66)
    - 4.1.3 Схема участковой станции Б
    - 4.1.2 Сетка суточного-плана графика станции Б
  - 4.2 Индивидуальные данные приведены в соответствующем приложении:
    - 4.2.1. Натурный лист поезда

**Вариант 10**

**Текст задания 1. Разработать суточный план-график станции Б согласно натурального листа 1(Приложение 1). На основе построенного суточного плана-графика определить показатели работы станции Б.**

**Исходные данные для построения суточного план- графика станции Б:**

- 1.Схема участковой станции «...Б.....» (приложение 2)
- 2.Характеристика участков, примыкающих к станции «...Б.....»

| Участок | Количество путей | Средства СЦБ | Тип и серия локомотивов |
|---------|------------------|--------------|-------------------------|
| АБ      | 2                | АБ           | 2ТЭ 10М                 |
| БВ      | 2                | АБ           | 2ТЭ 10М                 |

- 3.Время хода поездов (грузовых и пассажирских):  
 Грузовых неч/чѐт .....БВ..... 15/15; .....АБ.....15/15  
 Пассажирских неч/чѐт .....БВ.....15/15; .....АБ.....15/15
- 4.Средства связи по движению поездов - автоблокировка
- 5.Способ управления стрелками и сигналами – электрическая централизация
6. Простой вагонов под грузовыми операциями :
  - при погрузке 60 минут
  - при выгрузке 60 минут
  - время на подачу и уборку 20 минут
  - перестановка или расстановка местных вагонов по грузовым фронтам 30 минут
7. Для определения времени на расформирование и формирование состава воспользоваться  
 разделом 2 методических указаний по расчету времени на маневровые работы, выполняемые на железнодорожном транспорте
8. среднее число вагонов в составе  $m_c = 20$
9. среднее число отцепов в составе  $g_o$  – определяется по натурному листу поезда.
10. среднее число расцепок в накопленном составе  $P_o = 0,7$
11. среднее число групп формирования на пути накопления  $g_\phi = 16$
12. число групп вагонов в составе сборного поезда  $K = 10$
13. уклон вытяжных путей  $i = 3,8\%$

#### **Условия выполнения задания**

1. Место (время) выполнения задания: в учебном кабинете
2. Максимальное время выполнения задания: 90мин
3. Вы можете воспользоваться следующим нормативным материалом:
  - 3.1 Инструкцией по составлению натурального листа
  - 3.2 Методическими указаниями по расчету времени на маневровые работы, выполняемые на железнодорожном транспорте
  - 3.3 Тарифным руководством № 4 книга 2
  - 3.4 Графиком обработки транзитного поезда без переработки
  - 3.5 Графиком обработки транзитного поезда с переработкой
  - 3.6 Графиком обработки транзитного поезда своего формирования в парке отправления
4. Исходные данные
  - 4.1 Раздаточный материал
    - 4.1.1 Схема направления и участка А-Б
    - 4.1.2 Сортировочный листок (форма ДУ-66)
    - 4.1.3 Схема участковой станции Б
    - 4.1.2 Сетка суточного-плана графика станции Б

4.2 Индивидуальные данные приведены в соответствующем приложении:

4.2.1. Натурный лист поезда

### Вариант 11

**Текст задания 1. Разработать суточный план-график станции Б согласно натурального листа 1(Приложение 1). На основе построенного суточного плана-графика определить показатели работы станции Б.**

**Исходные данные для построения суточного план- графика станции Б:**

- 1.Схема участковой станции «...Б.....» (приложение 2)
- 2.Характеристика участков, примыкающих к станции «...Б.....»

| Участок | Количество путей | Средства СЦБ | Тип и серия локомотивов |
|---------|------------------|--------------|-------------------------|
| АБ      | 2                | АБ           | 2ТЭ 10М                 |
| БВ      | 2                | АБ           | 2ТЭ 10М                 |

3.Время хода поездов (грузовых и пассажирских):

Грузовых неч/чёт .....БВ..... 15/15; .....АБ.....15/15

Пассажирских неч/чёт .....БВ.....15/15; .....АБ.....15/15

4.Средства связи по движению поездов - автоблокировка

5.Способ управления стрелками и сигналами – электрическая централизация

6. Простой вагонов под грузовыми операциями :

- при погрузке 60 минут

- при выгрузке 60 минут

-время на подачу и уборку 20 минут

- перестановка или расстановка местных вагонов по грузовым фронтам 30 минут

7. Для определения времени на расформирование и формирование состава воспользоваться

разделом 2 методических указаний по расчету времени на маневровые работы, выполняемые на железнодорожном транспорте

8. среднее число вагонов в составе  $m_c = 20$

9. среднее число отцепов в составе  $g_o$  – определяется по натурному листу поезда.

10. среднее число расцепок в накопленном составе  $P_o = 0,9$

11. среднее число групп формирования на пути накопления  $g_\phi = 18$

12. число групп вагонов в составе сборного поезда  $K = 10$

13. уклон вытяжных путей  $i = 1,6\%$

### Условия выполнения задания

1. Место (время) выполнения задания: в учебном кабинете

2. Максимальное время выполнения задания: 90мин

3. Вы можете воспользоваться следующим нормативным материалом:

3.1 Инструкцией по составлению натурального листа

3.2 Методическими указаниями по расчету времени на маневровые работы, выполняемые на железнодорожном транспорте

3.3 Тарифным руководством № 4 книга 2

3.4 Графиком обработки транзитного поезда без переработки

3.5 Графиком обработки транзитного поезда с переработкой

- 3.6 Графиком обработки транзитного поезда своего формирования в парке отправления
4. Исходные данные
- 4.1 Раздаточный материал
- 4.1.1 Схема направления и участка А-Б
- 4.1.2 Сортировочный листок (форма ДУ-66)
- 4.1.3 Схема участковой станции Б
- 4.1.2 Сетка суточного-плана графика станции Б
- 4.2 Индивидуальные данные приведены в соответствующем приложении:
- 4.2.1. Натурный лист поезда

### Вариант 12

**Текст задания 1. Разработать суточный план-график станции Б согласно натурального листа 1(Приложение 1). На основе построенного суточного плана-графика определить показатели работы станции Б.**

**Исходные данные для построения суточного план- графика станции Б:**

- 1.Схема участковой станции «...Б.....» (приложение 2)
- 2.Характеристика участков, примыкающих к станции «...Б.....»

| Участок | Количество путей | Средства СЦБ | Тип и серия локомотивов |
|---------|------------------|--------------|-------------------------|
| АБ      | 2                | АБ           | 2ТЭ 10М                 |
| БВ      | 2                | АБ           | 2ТЭ 10М                 |

- 3.Время хода поездов (грузовых и пассажирских):  
Грузовых неч/чёт .....БВ..... 15/15; .....АБ.....15/15  
Пассажирских неч/чёт .....БВ.....15/15; .....АБ.....15/15
- 4.Средства связи по движению поездов - автоблокировка
- 5.Способ управления стрелками и сигналами – электрическая централизация
6. Простой вагонов под грузовыми операциями :  
- при погрузке 60 минут  
- при выгрузке 60 минут  
- время на подачу и уборку 20 минут  
- перестановка или расстановка местных вагонов по грузовым фронтам 30 минут
7. Для определения времени на расформирование и формирование состава воспользоваться  
разделом 2 методических указаний по расчету времени на маневровые работы, выполняемые на железнодорожном транспорте
8. среднее число вагонов в составе  $m_c = 20$
9. среднее число отцепов в составе  $g_o$  – определяется по натурному листу поезда.
10. среднее число расцепов в накопленном составе  $P_o = 0,7$
11. среднее число групп формирования на пути накопления  $g_\phi = 14$
12. число групп вагонов в составе сборного поезда  $K = 10$
13. уклон вытяжных путей  $i = 1,5\%$

### Условия выполнения задания

1. Место (время) выполнения задания: в учебном кабинете
2. Максимальное время выполнения задания: 90мин
3. Вы можете воспользоваться следующим нормативным материалом:
- 3.1 Инструкцией по составлению натурального листа

- 3.2 Методическими указаниями по расчету времени на маневровые работы, выполняемые на железнодорожном транспорте
- 3.3 Тарифным руководством № 4 книга 2
- 3.4 Графиком обработки транзитного поезда без переработки
- 3.5 Графиком обработки транзитного поезда с переработкой
- 3.6 Графиком обработки транзитного поезда своего формирования в парке отправления
4. Исходные данные
  - 4.1 Раздаточный материал
    - 4.1.1 Схема направления и участка А-Б
    - 4.1.2 Сортировочный листок (форма ДУ-66)
    - 4.1.3 Схема участковой станции Б
    - 4.1.2 Сетка суточного-плана графика станции Б
  - 4.2 Индивидуальные данные приведены в соответствующем приложении:
    - 4.2.1. Натурный лист поезда

### Вариант 13

**Текст задания 1. Разработать суточный план-график станции Б согласно натурного листа 1(Приложение 1). На основе построенного суточного плана-графика определить показатели работы станции Б.**

**Исходные данные для построения суточного план- графика станции Б:**

- 1.Схема участковой станции «...Б.....» (приложение 2)
- 2.Характеристика участков, примыкающих к станции «...Б.....»

| Участок | Количество путей | Средства СЦБ | Тип и серия локомотивов |
|---------|------------------|--------------|-------------------------|
| АБ      | 2                | АБ           | 2ТЭ 10М                 |
| БВ      | 2                | АБ           | 2ТЭ 10М                 |

- 3.Время хода поездов (грузовых и пассажирских):  
 Грузовых неч/чѐт .....БВ..... 15/15; .....АБ.....15/15  
 Пассажирских неч/чѐт .....БВ.....15/15; .....АБ.....15/15
- 4.Средства связи по движению поездов - автоблокировка
- 5.Способ управления стрелками и сигналами – электрическая централизация
6. Простой вагонов под грузовыми операциями :
  - при погрузке 60 минут
  - при выгрузке 60 минут
  - время на подачу и уборку 20 минут
  - перестановка или расстановка местных вагонов по грузовым фронтам 30 минут
7. Для определения времени на расформирование и формирование состава воспользоваться  
 разделом 2 методических указаний по расчету времени на маневровые работы, выполняемые на железнодорожном транспорте
8. среднее число вагонов в составе  $m_c = 20$
9. среднее число отцепов в составе  $g_o$  – определяется по натурному листу поезда.
10. среднее число расцепок в накопленном составе  $P_o = 0,8$
11. среднее число групп формирования на пути накопления  $g_\phi = 19$
12. число групп вагонов в составе сборного поезда  $K = 10$
13. уклон вытяжных путей  $i = 1,8\%$

**Условия выполнения задания**

1. Место (время) выполнения задания: в учебном кабинете
2. Максимальное время выполнения задания: 90мин
3. Вы можете воспользоваться следующим нормативным материалом:
  - 3.1 Инструкцией по составлению натурального листа
  - 3.2 Методическими указаниями по расчету времени на маневровые работы, выполняемые на железнодорожном транспорте
  - 3.3 Тарифным руководством № 4 книга 2
  - 3.4 Графиком обработки транзитного поезда без переработки
  - 3.5 Графиком обработки транзитного поезда с переработкой
  - 3.6 Графиком обработки транзитного поезда своего формирования в парке отправления
4. Исходные данные
  - 4.1 Раздаточный материал
    - 4.1.1 Схема направления и участка А-Б
    - 4.1.2 Сортировочный листок (форма ДУ-66)
    - 4.1.3 Схема участковой станции Б
    - 4.1.2 Сетка суточного-плана графика станции Б
  - 4.2 Индивидуальные данные приведены в соответствующем приложении:
    - 4.2.1. Натурный лист поезда

#### Вариант 14

**Текст задания 1. Разработать суточный план-график станции Б согласно натурального листа 1(Приложение 1). На основе построенного суточного плана-графика определить показатели работы станции Б.**

**Исходные данные для построения суточного план- графика станции Б:**

- 1.Схема участковой станции «...Б.....» (приложение 2)
- 2.Характеристика участков, примыкающих к станции «...Б.....»

| Участок | Количество путей | Средства СЦБ | Тип и серия локомотивов |
|---------|------------------|--------------|-------------------------|
| АБ      | 2                | АБ           | 2ТЭ 10М                 |
| БВ      | 2                | АБ           | 2ТЭ 10М                 |

- 3.Время хода поездов (грузовых и пассажирских):  
 Грузовых неч/чёт .....БВ..... 15/15; .....АБ.....15/15  
 Пассажирских неч/чёт .....БВ.....15/15; .....АБ.....15/15
- 4.Средства связи по движению поездов - автоблокировка
- 5.Способ управления стрелками и сигналами – электрическая централизация
6. Простой вагонов под грузовыми операциями :
  - при погрузке 60 минут
  - при выгрузке 60 минут
  - время на подачу и уборку 20 минут
  - перестановка или расстановка местных вагонов по грузовым фронтам 30 минут
7. Для определения времени на расформирование и формирование состава воспользоваться  
 разделом 2 методических указаний по расчету времени на маневровые работы, выполняемые на железнодорожном транспорте
8. среднее число вагонов в составе  $m_c = 20$
9. среднее число отцепов в составе  $g_o$  – определяется по натурному листу поезда.
10. среднее число расцепок в накопленном составе  $P_o = 0,8$

11. среднее число групп формирования на пути накопления  $g_{\phi}=17$
12. число групп вагонов в составе сборного поезда  $K = 12$
13. уклон вытяжных путей  $i = 1,8\%$

#### Условия выполнения задания

1. Место (время) выполнения задания: в учебном кабинете
2. Максимальное время выполнения задания: 90мин
3. Вы можете воспользоваться следующим нормативным материалом:
  - 3.1 Инструкцией по составлению натурного листа
  - 3.2 Методическими указаниями по расчету времени на маневровые работы, выполняемые на железнодорожном транспорте
  - 3.3 Тарифным руководством № 4 книга 2
  - 3.4 Графиком обработки транзитного поезда без переработки
  - 3.5 Графиком обработки транзитного поезда с переработкой
  - 3.6 Графиком обработки транзитного поезда своего формирования в парке отправления
4. Исходные данные
  - 4.1 Раздаточный материал
    - 4.1.1 Схема направления и участка А-Б
    - 4.1.2 Сортировочный листок (форма ДУ-66)
    - 4.1.3 Схема участковой станции Б
    - 4.1.2 Сетка суточного-плана графика станции Б
  - 4.2 Индивидуальные данные приведены в соответствующем приложении:
    - 4.2.1. Натурный лист поезда

#### Вариант 15

**Текст задания 1. Разработать суточный план-график станции Б согласно натурного листа 1(Приложение 1). На основе построенного суточного плана-графика определить показатели работы станции Б.**

**Исходные данные для построения суточного план- графика станции Б:**

- 1.Схема участковой станции «...Б.....» (приложение 2)
- 2.Характеристика участков, примыкающих к станции «...Б.....»

| Участок | Количество путей | Средства СЦБ | Тип и серия локомотивов |
|---------|------------------|--------------|-------------------------|
| АБ      | 2                | АБ           | 2ТЭ 10М                 |
| БВ      | 2                | АБ           | 2ТЭ 10М                 |

- 3.Время хода поездов (грузовых и пассажирских):  
 Грузовых неч/чёт .....БВ..... 15/15; .....АБ.....15/15  
 Пассажирских неч/чёт .....БВ.....15/15; .....АБ.....15/15
- 4.Средства связи по движению поездов - автоблокировка
- 5.Способ управления стрелками и сигналами – электрическая централизация
6. Простой вагонов под грузовыми операциями :
  - при погрузке 60 минут
  - при выгрузке 60 минут
  - время на подачу и уборку 20 минут
  - перестановка или расстановка местных вагонов по грузовым фронтам 30 минут
7. Для определения времени на расформирование и формирование состава воспользоваться

разделом 2 методических указаний по расчету времени на маневровые работы, выполняемые на железнодорожном транспорте

8. среднее число вагонов в составе  $m_c = 20$
9. среднее число отцепов в составе  $g_o$  – определяется по натурному листу поезда.
10. среднее число расцепок в накопленном составе  $P_o = 0,7$
11. среднее число групп формирования на пути накопления  $g_\phi = 15$
12. число групп вагонов в составе сборного поезда  $K = 11$
13. уклон вытяжных путей  $i = 1,8\%$

#### Условия выполнения задания

1. Место (время) выполнения задания: в учебном кабинете
2. Максимальное время выполнения задания: 90 мин
3. Вы можете воспользоваться следующим нормативным материалом:
  - 3.1 Инструкцией по составлению натурального листа
  - 3.2 Методическими указаниями по расчету времени на маневровые работы, выполняемые на железнодорожном транспорте
  - 3.3 Тарифным руководством № 4 книга 2
  - 3.4 Графиком обработки транзитного поезда без переработки
  - 3.5 Графиком обработки транзитного поезда с переработкой
  - 3.6 Графиком обработки транзитного поезда своего формирования в парке отправления
4. Исходные данные
  - 4.1 Раздаточный материал
    - 4.1.1 Схема направления и участка А-Б
    - 4.1.2 Сортировочный листок (форма ДУ-66)
    - 4.1.3 Схема участковой станции Б
    - 4.1.2 Сетка суточного-плана графика станции Б
  - 4.2 Индивидуальные данные приведены в соответствующем приложении:
    - 4.2.1. Натурный лист поезда

#### Вариант 16

**Текст задания 1. Разработать суточный план-график станции Б согласно натурального листа 1 (Приложение 1). На основе построенного суточного плана-графика определить показатели работы станции Б.**

**Исходные данные для построения суточного план-графика станции Б:**

1. Схема участковой станции «...Б.....» (приложение 2)
2. Характеристика участков, примыкающих к станции «...Б.....»

| Участок | Количество путей | Средства СЦБ | Тип и серия локомотивов |
|---------|------------------|--------------|-------------------------|
| АБ      | 2                | АБ           | 2ТЭ 10М                 |
| БВ      | 2                | АБ           | 2ТЭ 10М                 |

3. Время хода поездов (грузовых и пассажирских):

Грузовых неч/чёт .....БВ..... 15/15; .....АБ.....15/15

Пассажирских неч/чёт .....БВ.....15/15; .....АБ.....15/15

4. Средства связи по движению поездов - автоблокировка

5. Способ управления стрелками и сигналами – электрическая централизация

6. Простой вагонов под грузовыми операциями :

- при погрузке 60 минут
- при выгрузке 60 минут
- время на подачу и уборку 20 минут

- перестановка или расстановка местных вагонов по грузовым фронтам 30 минут
- 7. Для определения времени на расформирование и формирование состава воспользоваться разделом 2 методических указаний по расчету времени на маневровые работы, выполняемые на железнодорожном транспорте
- 8. среднее число вагонов в составе  $m_c = 20$
- 9. среднее число отцепов в составе  $g_o$  – определяется по натурному листу поезда.
- 10. среднее число расцепок в накопленном составе  $P_o = 0,8$
- 11. среднее число групп формирования на пути накопления  $g_\phi = 15$
- 12. число групп вагонов в составе сборного поезда  $K = 12$
- 13. уклон вытяжных путей  $i = 1,9\%$

#### Условия выполнения задания

1. Место (время) выполнения задания: в учебном кабинете
2. Максимальное время выполнения задания: 90 мин
3. Вы можете воспользоваться следующим нормативным материалом:
  - 3.1 Инструкцией по составлению натурального листа
  - 3.2 Методическими указаниями по расчету времени на маневровые работы, выполняемые на железнодорожном транспорте
  - 3.3 Тарифным руководством № 4 книга 2
  - 3.4 Графиком обработки транзитного поезда без переработки
  - 3.5 Графиком обработки транзитного поезда с переработкой
  - 3.6 Графиком обработки транзитного поезда своего формирования в парке отправления
4. Исходные данные
  - 4.1 Раздаточный материал
    - 4.1.1 Схема направления и участка А-Б
    - 4.1.2 Сортировочный листок (форма ДУ-66)
    - 4.1.3 Схема участковой станции Б
    - 4.1.2 Сетка суточного-плана графика станции Б
  - 4.2 Индивидуальные данные приведены в соответствующем приложении:
    - 4.2.1. Натурный лист поезда

#### Вариант 17

**Текст задания 1. Разработать суточный план-график станции Б согласно натурального листа 1(Приложение 1). На основе построенного суточного плана-графика определить показатели работы станции Б.**

**Исходные данные для построения суточного план- графика станции Б:**

- 1.Схема участковой станции «...Б.....» (приложение 2)
- 2.Характеристика участков, примыкающих к станции «...Б.....»

| Участок | Количество путей | Средства СЦБ | Тип и серия локомотивов |
|---------|------------------|--------------|-------------------------|
| АБ      | 2                | АБ           | 2ТЭ 10М                 |
| БВ      | 2                | АБ           | 2ТЭ 10М                 |

- 3.Время хода поездов (грузовых и пассажирских):  
 Грузовых неч/чёт .....БВ..... 15/15; .....АБ.....15/15  
 Пассажирских неч/чёт .....БВ.....15/15; .....АБ.....15/15
- 4.Средства связи по движению поездов - автоблокировка

- 5.Способ управления стрелками и сигналами – электрическая централизация
6. Простой вагонов под грузовыми операциями :
  - при погрузке 60 минут
  - при выгрузке 60 минут
  - время на подачу и уборку 20 минут
  - перестановка или расстановка местных вагонов по грузовым фронтам 30 минут
7. Для определения времени на расформирование и формирование состава воспользоваться разделом 2 методических указаний по расчету времени на маневровые работы, выполняемые на железнодорожном транспорте
8. среднее число вагонов в составе  $m_c = 20$
9. среднее число отцепов в составе  $g_o$  – определяется по натурному листу поезда.
10. среднее число расцепок в накопленном составе  $P_o = 0,7$
11. среднее число групп формирования на пути накопления  $g_\phi = 15$
12. число групп вагонов в составе сборного поезда  $K = 9$
13. уклон вытяжных путей  $i = 1,8\%$

#### Условия выполнения задания

1. Место (время) выполнения задания: в учебном кабинете
2. Максимальное время выполнения задания: 90 мин
3. Вы можете воспользоваться следующим нормативным материалом:
  - 3.1 Инструкцией по составлению натурального листа
  - 3.2 Методическими указаниями по расчету времени на маневровые работы, выполняемые на железнодорожном транспорте
  - 3.3 Тарифным руководством № 4 книга 2
  - 3.4 Графиком обработки транзитного поезда без переработки
  - 3.5 Графиком обработки транзитного поезда с переработкой
  - 3.6 Графиком обработки транзитного поезда своего формирования в парке отправления
4. Исходные данные
  - 4.1 Раздаточный материал
    - 4.1.1 Схема направления и участка А-Б
    - 4.1.2 Сортировочный листок (форма ДУ-66)
    - 4.1.3 Схема участковой станции Б
    - 4.1.2 Сетка суточного-плана графика станции Б
  - 4.2 Индивидуальные данные приведены в соответствующем приложении:
    - 4.2.1. Натурный лист поезда

#### Вариант 18

**Текст задания 1. Разработать суточный план-график станции Б согласно натурального листа 1(Приложение 1). На основе построенного суточного плана-графика определить показатели работы станции Б.**

**Исходные данные для построения суточного план- графика станции Б:**

- 1.Схема участковой станции «...Б.....» (приложение 2)
- 2.Характеристика участков, примыкающих к станции «...Б.....»

| Участок | Количество путей | Средства СЦБ | Тип и серия локомотивов |
|---------|------------------|--------------|-------------------------|
| АБ      | 2                | АБ           | 2ТЭ 10М                 |
| БВ      | 2                | АБ           | 2ТЭ 10М                 |

- 3.Время хода поездов (грузовых и пассажирских):  
 Грузовых неч/чѐт .....БВ..... 15/15; .....АБ.....15/15  
 Пассажирских неч/чѐт .....БВ.....15/15; .....АБ.....15/15
- 4.Средства связи по движению поездов - автоблокировка
- 5.Способ управления стрелками и сигналами – электрическая централизация
6. Простой вагонов под грузовыми операциями :  
 - при погрузке 60 минут  
 - при выгрузке 60 минут  
 - время на подачу и уборку 20 минут  
 - перестановка или расстановка местных вагонов по грузовым фронтам 30 минут
7. Для определения времени на расформирование и формирование состава воспользоваться  
 разделом 2 методических указаний по расчету времени на маневровые работы, выполняемые на железнодорожном транспорте
8. среднее число вагонов в составе  $m_c = 20$
9. среднее число отцепов в составе  $g_o$  – определяется по натурному листу поезда.
10. среднее число расцепок в накопленном составе  $P_o = 0,9$
11. среднее число групп формирования на пути накопления  $g_\phi = 15$
12. число групп вагонов в составе сборного поезда  $K = 10$
13. уклон вытяжных путей  $i = 2,8\%$

#### Условия выполнения задания

1. Место (время) выполнения задания: в учебном кабинете
2. Максимальное время выполнения задания: 90мин
3. Вы можете воспользоваться следующим нормативным материалом:
  - 3.1 Инструкцией по составлению натурального листа
  - 3.2 Методическими указаниями по расчету времени на маневровые работы, выполняемые на железнодорожном транспорте
  - 3.3 Тарифным руководством № 4 книга 2
  - 3.4 Графиком обработки транзитного поезда без переработки
  - 3.5 Графиком обработки транзитного поезда с переработкой
  - 3.6 Графиком обработки транзитного поезда своего формирования в парке отправления
4. Исходные данные
  - 4.1 Раздаточный материал
    - 4.1.1 Схема направления и участка А-Б
    - 4.1.2 Сортировочный листок (форма ДУ-66)
    - 4.1.3 Схема участковой станции Б
    - 4.1.2 Сетка суточного-плана графика станции Б
  - 4.2 Индивидуальные данные приведены в соответствующем приложении:
    - 4.2.1. Натурный лист поезда

#### Вариант 19

**Текст задания 1. Разработать суточный план-график станции Б согласно натурального листа 1(Приложение 1). На основе построенного суточного плана-графика определить показатели работы станции Б.**

**Исходные данные для построения суточного план- графика станции Б:**

- 1.Схема участковой станции «...Б.....» (приложение 2)
- 2.Характеристика участков, примыкающих к станции «...Б.....»

|         |                  |              |             |
|---------|------------------|--------------|-------------|
| Участок | Количество путей | Средства СЦБ | Тип и серия |
|---------|------------------|--------------|-------------|

|    |   |    |             |
|----|---|----|-------------|
|    |   |    | ЛОКОМОТИВОВ |
| АБ | 2 | АБ | 2ТЭ 10М     |
| БВ | 2 | АБ | 2ТЭ 10М     |

3.Время хода поездов (грузовых и пассажирских):

Грузовых неч/чѐт .....БВ..... 15/15; .....АБ.....15/15

Пассажирских неч/чѐт .....БВ.....15/15; .....АБ.....15/15

4.Средства связи по движению поездов - автоблокировка

5.Способ управления стрелками и сигналами – электрическая централизация

6. Простой вагонов под грузовыми операциями :

- при погрузке 60 минут

- при выгрузке 60 минут

- время на подачу и уборку 20 минут

- перестановка или расстановка местных вагонов по грузовым фронтам 30 минут

7. Для определения времени на расформирование и формирование состава воспользоваться

разделом 2 методических указаний по расчету времени на маневровые работы, выполняемые на железнодорожном транспорте

8. среднее число вагонов в составе  $m_c = 20$

9. среднее число отцепов в составе  $g_o$  – определяется по натурному листу поезда.

10. среднее число расцепок в накопленном составе  $P_o = 0,7$

11. среднее число групп формирования на пути накопления  $g_\phi = 15$

12. число групп вагонов в составе сборного поезда  $K = 10$

13. уклон вытяжных путей  $i = 1,8\%$

#### Условия выполнения задания

1. Место (время) выполнения задания: в учебном кабинете

2. Максимальное время выполнения задания: 90мин

3. Вы можете воспользоваться следующим нормативным материалом:

3.1 Инструкцией по составлению натурального листа

3.2 Методическими указаниями по расчету времени на маневровые работы, выполняемые на железнодорожном транспорте

3.3 Тарифным руководством № 4 книга 2

3.4 Графиком обработки транзитного поезда без переработки

3.5 Графиком обработки транзитного поезда с переработкой

3.6 Графиком обработки транзитного поезда своего формирования в парке отправления

4. Исходные данные

4.1 Раздаточный материал

4.1.1 Схема направления и участка А-Б

4.1.2 Сортировочный листок (форма ДУ-66)

4.1.3 Схема участковой станции Б

4.1.2 Сетка суточного-плана графика станции Б

4.2 Индивидуальные данные приведены в соответствующем приложении:

4.2.1. Натурный лист поезда

#### Вариант 20

**Текст задания 1. Разработать суточный план-график станции Б согласно натурального листа 1(Приложение 1). На основе построенного суточного плана-графика определить показатели работы станции Б.**

**Исходные данные для построения суточного план- графика станции Б:**

- 1.Схема участковой станции «...Б.....» (приложение 2)
- 2.Характеристика участков, примыкающих к станции «...Б.....»

| Участок | Количество путей | Средства СЦБ | Тип и серия локомотивов |
|---------|------------------|--------------|-------------------------|
| АБ      | 2                | АБ           | 2ТЭ 10М                 |
| БВ      | 2                | АБ           | 2ТЭ 10М                 |

- 3.Время хода поездов (грузовых и пассажирских):  
 Грузовых неч/чёт .....БВ..... 15/15; .....АБ.....15/15  
 Пассажирских неч/чёт .....БВ.....15/15; .....АБ.....15/15
- 4.Средства связи по движению поездов - автоблокировка
- 5.Способ управления стрелками и сигналами – электрическая централизация
6. Простой вагонов под грузовыми операциями :
  - при погрузке 60 минут
  - при выгрузке 60 минут
  - время на подачу и уборку 20 минут
  - перестановка или расстановка местных вагонов по грузовым фронтам 30 минут
7. Для определения времени на расформирование и формирование состава воспользоваться  
 разделом 2 методических указаний по расчету времени на маневровые работы, выполняемые на железнодорожном транспорте
8. среднее число вагонов в составе  $m_c = 20$
9. среднее число отцепов в составе  $g_o$  – определяется по натурному листу поезда.
10. среднее число расцепок в накопленном составе  $P_o = 0,7$
11. среднее число групп формирования на пути накопления  $g_{\phi} = 15$
12. число групп вагонов в составе сборного поезда  $K = 10$
13. уклон вытяжных путей  $i = 1,8\%$

#### Условия выполнения задания

1. Место (время) выполнения задания: в учебном кабинете
2. Максимальное время выполнения задания: 90мин
3. Вы можете воспользоваться следующим нормативным материалом:
  - 3.1 Инструкцией по составлению натурного листа
  - 3.2 Методическими указаниями по расчету времени на маневровые работы, выполняемые на железнодорожном транспорте
  - 3.3 Тарифным руководством № 4 книга 2
  - 3.4 Графиком обработки транзитного поезда без переработки
  - 3.5 Графиком обработки транзитного поезда с переработкой
  - 3.6 Графиком обработки транзитного поезда своего формирования в парке отправления
4. Исходные данные
  - 4.1 Раздаточный материал
    - 4.1.1 Схема направления и участка А-Б
    - 4.1.2 Сортировочный листок (форма ДУ-66)
    - 4.1.3 Схема участковой станции Б
    - 4.1.2 Сетка суточного-плана графика станции Б
  - 4.2 Индивидуальные данные приведены в соответствующем приложении:
    - 4.2.1. Натурный лист поезда

#### Вариант 21

**Текст задания 1. Разработать суточный план-график станции Б согласно натурального листа 1(Приложение 1). На основе построенного суточного плана-графика определить показатели работы станции Б.**

**Исходные данные для построения суточного план- графика станции Б:**

- 1.Схема участковой станции «...Б.....» (приложение 2)
- 2.Характеристика участков, примыкающих к станции «...Б.....»

| Участок | Количество путей | Средства СЦБ | Тип и серия локомотивов |
|---------|------------------|--------------|-------------------------|
| АБ      | 2                | АБ           | 2ТЭ 10М                 |
| БВ      | 2                | АБ           | 2ТЭ 10М                 |

- 3.Время хода поездов (грузовых и пассажирских):  
 Грузовых неч/чѐт .....БВ..... 15/15; .....АБ.....15/15  
 Пассажирских неч/чѐт .....БВ.....15/15; .....АБ.....15/15
- 4.Средства связи по движению поездов - автоблокировка
- 5.Способ управления стрелками и сигналами – электрическая централизация
6. Простой вагонов под грузовыми операциями :
  - при погрузке 60 минут
  - при выгрузке 60 минут
  - время на подачу и уборку 20 минут
  - перестановка или расстановка местных вагонов по грузовым фронтам 30 минут
7. Для определения времени на расформирование и формирование состава воспользоваться  
 разделом 2 методических указаний по расчету времени на маневровые работы, выполняемые на железнодорожном транспорте
8. среднее число вагонов в составе  $m_c = 20$
9. среднее число отцепов в составе  $g_o$  – определяется по натурному листу поезда.
10. среднее число расцепок в накопленном составе  $P_o = 0,7$
11. среднее число групп формирования на пути накопления  $g_\phi = 15$
12. число групп вагонов в составе сборного поезда  $K = 10$
13. уклон вытяжных путей  $i = 1,8\%$

#### **Условия выполнения задания**

1. Место (время) выполнения задания: в учебном кабинете
2. Максимальное время выполнения задания: 90мин
3. Вы можете воспользоваться следующим нормативным материалом:
  - 3.1 Инструкцией по составлению натурального листа
  - 3.2 Методическими указаниями по расчету времени на маневровые работы, выполняемые на железнодорожном транспорте
  - 3.3 Тарифным руководством № 4 книга 2
  - 3.4 Графиком обработки транзитного поезда без переработки
  - 3.5 Графиком обработки транзитного поезда с переработкой
  - 3.6 Графиком обработки транзитного поезда своего формирования в парке отправления
4. Исходные данные
  - 4.1 Раздаточный материал
    - 4.1.1 Схема направления и участка А-Б
    - 4.1.2 Сортировочный листок (форма ДУ-66)
    - 4.1.3 Схема участковой станции Б
    - 4.1.2 Сетка суточного-плана графика станции Б

4.2 Индивидуальные данные приведены в соответствующем приложении:

4.2.1. Натурный лист поезда

### Вариант 22

**Текст задания 1. Разработать суточный план-график станции Б согласно натурного листа 1(Приложение 1). На основе построенного суточного плана-графика определить показатели работы станции Б.**

**Исходные данные для построения суточного план- графика станции Б:**

- 1.Схема участковой станции «...Б.....» (приложение 2)
- 2.Характеристика участков, примыкающих к станции «...Б.....»

| Участок | Количество путей | Средства СЦБ | Тип и серия локомотивов |
|---------|------------------|--------------|-------------------------|
| АБ      | 2                | АБ           | 2ТЭ 10М                 |
| БВ      | 2                | АБ           | 2ТЭ 10М                 |

3.Время хода поездов (грузовых и пассажирских):

Грузовых неч/чѐт .....БВ..... 15/15; .....АБ.....15/15

Пассажирских неч/чѐт .....БВ.....15/15; .....АБ.....15/15

4.Средства связи по движению поездов - автоблокировка

5.Способ управления стрелками и сигналами – электрическая централизация

6. Простой вагонов под грузовыми операциями :

- при погрузке 60 минут

- при выгрузке 60 минут

- время на подачу и уборку 20 минут

- перестановка или расстановка местных вагонов по грузовым фронтам 30 минут

7. Для определения времени на расформирование и формирование состава воспользоваться

разделом 2 методических указаний по расчету времени на маневровые работы, выполняемые на железнодорожном транспорте

8. среднее число вагонов в составе  $m_c = 20$

9. среднее число отцепов в составе  $g_o$  – определяется по натурному листу поезда.

10. среднее число расцепок в накопленном составе  $P_o = 0,7$

11. среднее число групп формирования на пути накопления  $g_\phi = 15$

12. число групп вагонов в составе сборного поезда  $K = 10$

13. уклон вытяжных путей  $i = 1,8\%$

### Условия выполнения задания

1. Место (время) выполнения задания: в учебном кабинете

2. Максимальное время выполнения задания: 90мин

3. Вы можете воспользоваться следующим нормативным материалом:

3.1 Инструкцией по составлению натурного листа

3.2 Методическими указаниями по расчету времени на маневровые работы, выполняемые на железнодорожном транспорте

3.3 Тарифным руководством № 4 книга 2

3.4 Графиком обработки транзитного поезда без переработки

3.5 Графиком обработки транзитного поезда с переработкой

3.6 Графиком обработки транзитного поезда своего формирования в парке отправления

4. Исходные данные

4.1 Раздаточный материал

- 4.1.1 Схема направления и участка А-Б
- 4.1.2 Сортировочный листок (форма ДУ-66)
- 4.1.3 Схема участковой станции Б
- 4.1.2 Сетка суточного-плана графика станции Б
- 4.2 Индивидуальные данные приведены в соответствующем приложении:
  - 4.2.1. Натурный лист поезда

### Вариант 23

**Текст задания 1. Разработать суточный план-график станции Б согласно натурального листа 1 (Приложение 1)**

**Исходные данные для построения суточного план-графика станции Б:**

- 1.Схема участковой станции «...Б.....» (приложение 2)
- 2.Характеристика участков, примыкающих к станции «...Б.....»

| Участок | Количество путей | Средства СЦБ | Тип и серия локомотивов |
|---------|------------------|--------------|-------------------------|
| АБ      | 2                | АБ           | 2ТЭ 10М                 |
| БВ      | 2                | АБ           | 2ТЭ 10М                 |

- 3.Время хода поездов (грузовых и пассажирских):  
 Грузовых неч/чёт .....БВ..... 15/15; .....АБ.....15/15  
 Пассажирских неч/чёт .....БВ.....15/15; .....АБ.....15/15
- 4.Средства связи по движению поездов - автоблокировка
- 5.Способ управления стрелками и сигналами – электрическая централизация
- 6. Простой вагонов под грузовыми операциями :
  - при погрузке 60 минут
  - при выгрузке 60 минут
  - время на подачу и уборку 20 минут
  - перестановка или расстановка местных вагонов по грузовым фронтам 30 минут
- 7. Для определения времени на расформирование и формирование состава воспользоваться разделом 2 методических указаний по расчету времени на маневровые работы, выполняемые на железнодорожном транспорте
- 8. среднее число вагонов в составе  $m_c = 20$
- 9. среднее число отцепов в составе  $g_o$  – определяется по натурному листу поезда.
- 10. среднее число расцепок в накопленном составе  $P_o = 0,7$
- 11. среднее число групп формирования на пути накопления  $g_\phi = 15$
- 12. число групп вагонов в составе сборного поезда  $K = 10$
- 13. уклон вытяжных путей  $i = 1,8\%$

#### Условия выполнения задания

- 1. Место (время) выполнения задания: в учебном кабинете
- 2. Максимальное время выполнения задания: 90мин
- 3. Вы можете воспользоваться следующим нормативным материалом:
  - 3.1 Инструкцией по составлению натурального листа
  - 3.2 Методическими указаниями по расчету времени на маневровые работы, выполняемые на железнодорожном транспорте

- 3.3 Тарифным руководством № 4 книга 2
- 3.4 Графиком обработки транзитного поезда без переработки
- 3.5 Графиком обработки транзитного поезда с переработкой
- 3.6 Графиком обработки транзитного поезда своего формирования в парке отправления
4. Исходные данные
  - 4.1 Раздаточный материал
    - 4.1.1 Схема направления и участка А-Б
    - 4.1.2 Сортировочный листок (форма ДУ-66)
    - 4.1.3 Схема участковой станции Б
    - 4.1.2 Сетка суточного-плана графика станции Б
  - 4.2 Индивидуальные данные приведены в соответствующем приложении:
    - 4.2.1. Натурный лист поезда

#### Вариант 24

**Текст задания 1. Разработать суточный план-график станции Б согласно натурального листа 1(Приложение 1). На основе построенного суточного плана-графика определить показатели работы станции Б.**

**Исходные данные для построения суточного план- графика станции Б:**

- 1.Схема участковой станции «...Б.....» (приложение 2)
- 2.Характеристика участков, примыкающих к станции «...Б.....»

| Участок | Количество путей | Средства СЦБ | Тип и серия локомотивов |
|---------|------------------|--------------|-------------------------|
| АБ      | 2                | АБ           | 2ТЭ 10М                 |
| БВ      | 2                | АБ           | 2ТЭ 10М                 |

- 3.Время хода поездов (грузовых и пассажирских):  
 Грузовых неч/чѐт .....БВ..... 15/15; .....АБ.....15/15  
 Пассажирских неч/чѐт .....БВ.....15/15; .....АБ.....15/15
- 4.Средства связи по движению поездов - автоблокировка
- 5.Способ управления стрелками и сигналами – электрическая централизация
6. Простой вагонов под грузовыми операциями :
  - при погрузке 60 минут
  - при выгрузке 60 минут
  - время на подачу и уборку 20 минут
  - перестановка или расстановка местных вагонов по грузовым фронтам 30 минут
7. Для определения времени на расформирование и формирование состава воспользоваться  
 разделом 2 методических указаний по расчету времени на маневровые работы, выполняемые на железнодорожном транспорте
8. среднее число вагонов в составе  $m_c = 20$
9. среднее число отцепов в составе  $g_o$  – определяется по натурному листу поезда.
10. среднее число расцепок в накопленном составе  $P_o = 0,7$
11. среднее число групп формирования на пути накопления  $g_\phi = 15$
12. число групп вагонов в составе сборного поезда  $K = 10$
13. уклон вытяжных путей  $i = 1,8\%$

#### Условия выполнения задания

1. Место (время) выполнения задания: в учебном кабинете
2. Максимальное время выполнения задания: 90мин
3. Вы можете воспользоваться следующим нормативным материалом:

- 3.1 Инструкцией по составлению натурального листа
- 3.2 Методическими указаниями по расчету времени на маневровые работы, выполняемые на железнодорожном транспорте
- 3.3 Тарифным руководством № 4 книга 2
- 3.4 Графиком обработки транзитного поезда без переработки
- 3.5 Графиком обработки транзитного поезда с переработкой
- 3.6 Графиком обработки транзитного поезда своего формирования в парке отправления
4. Исходные данные
  - 4.1 Раздаточный материал
    - 4.1.1 Схема направления и участка А-Б
    - 4.1.2 Сортировочный листок (форма ДУ-66)
    - 4.1.3 Схема участковой станции Б
    - 4.1.2 Сетка суточного-плана графика станции Б
  - 4.2 Индивидуальные данные приведены в соответствующем приложении:
    - 4.2.1. Натурный лист поезда

### Вариант 25

**Текст задания 1. Разработать суточный план-график станции Б согласно натурального листа 1(Приложение 1). На основе построенного суточного плана-графика определить показатели работы станции Б.**

**Исходные данные для построения суточного план- графика станции Б:**

- 1.Схема участковой станции «...Б.....» (приложение 2)
- 2.Характеристика участков, примыкающих к станции «...Б.....»

| Участок | Количество путей | Средства СЦБ | Тип и серия локомотивов |
|---------|------------------|--------------|-------------------------|
| АБ      | 2                | АБ           | 2ТЭ 10М                 |
| БВ      | 2                | АБ           | 2ТЭ 10М                 |

- 3.Время хода поездов (грузовых и пассажирских):  
 Грузовых неч/чёт .....БВ..... 15/15; .....АБ.....15/15  
 Пассажирских неч/чёт .....БВ.....15/15; .....АБ.....15/15
- 4.Средства связи по движению поездов - автоблокировка
- 5.Способ управления стрелками и сигналами – электрическая централизация
6. Простой вагонов под грузовыми операциями :
  - при погрузке 60 минут
  - при выгрузке 60 минут
  - время на подачу и уборку 20 минут
  - перестановка или расстановка местных вагонов по грузовым фронтам 30 минут
7. Для определения времени на расформирование и формирование состава воспользоваться  
 разделом 2 методических указаний по расчету времени на маневровые работы, выполняемые на железнодорожном транспорте
8. среднее число вагонов в составе  $m_c = 20$
9. среднее число отцепов в составе  $g_o$  – определяется по натурному листу поезда.
10. среднее число расцепок в накопленном составе  $P_o = 0,7$
11. среднее число групп формирования на пути накопления  $g_\phi = 15$
12. число групп вагонов в составе сборного поезда  $K = 10$
13. уклон вытяжных путей  $i = 1,8\%$

### Условия выполнения задания

1. Место (время) выполнения задания: в учебном кабинете
2. Максимальное время выполнения задания: 90 мин
3. Вы можете воспользоваться следующим нормативным материалом:
  - 3.1 Инструкцией по составлению натурного листа
  - 3.2 Методическими указаниями по расчету времени на маневровые работы, выполняемые на железнодорожном транспорте
  - 3.3 Тарифным руководством № 4 книга 2
  - 3.4 Графиком обработки транзитного поезда без переработки
  - 3.5 Графиком обработки транзитного поезда с переработкой
  - 3.6 Графиком обработки транзитного поезда своего формирования в парке отправления
4. Исходные данные
  - 4.1 Раздаточный материал
    - 4.1.1 Схема направления и участка А-Б
    - 4.1.2 Сортировочный листок (форма ДУ-66)
    - 4.1.3 Схема участковой станции Б
    - 4.1.2 Сетка суточного-плана графика станции Б
  - 4.2 Индивидуальные данные приведены в соответствующем приложении:
    - 4.2.1. Натурный лист поезда

### Вариант 26

**Текст задания 1. Разработать суточный план-график станции Б согласно натурного листа 1(Приложение 1). На основе построенного суточного плана-графика определить показатели работы станции Б.**

**Исходные данные для построения суточного план- графика станции Б:**

- 1.Схема участковой станции «...Б.....» (приложение 2)
- 2.Характеристика участков, примыкающих к станции «...Б.....»

| Участок | Количество путей | Средства СЦБ | Тип и серия локомотивов |
|---------|------------------|--------------|-------------------------|
| АБ      | 2                | АБ           | 2ТЭ 10М                 |
| БВ      | 2                | АБ           | 2ТЭ 10М                 |

- 3.Время хода поездов (грузовых и пассажирских):  
Грузовых неч/чёт .....БВ..... 15/15; .....АБ.....15/15  
Пассажирских неч/чёт .....БВ.....15/15; .....АБ.....15/15
- 4.Средства связи по движению поездов - автоблокировка
- 5.Способ управления стрелками и сигналами – электрическая централизация
6. Простой вагонов под грузовыми операциями :
  - при погрузке 60 минут
  - при выгрузке 60 минут
  - время на подачу и уборку 20 минут
  - перестановка или расстановка местных вагонов по грузовым фронтам 30 минут
7. Для определения времени на расформирование и формирование состава воспользоваться  
разделом 2 методических указаний по расчету времени на маневровые работы, выполняемые на железнодорожном транспорте
8. среднее число вагонов в составе  $m_c = 20$
9. среднее число отцепов в составе  $g_o$  – определяется по натурному листу поезда.
10. среднее число расцепок в накопленном составе  $P_o = 0,7$

11. среднее число групп формирования на пути накопления  $g_{\phi}=15$
12. число групп вагонов в составе сборного поезда  $K = 10$
13. уклон вытяжных путей  $i = 1,8\%$

#### Условия выполнения задания

1. Место (время) выполнения задания: в учебном кабинете
2. Максимальное время выполнения задания: 90мин
3. Вы можете воспользоваться следующим нормативным материалом:
  - 3.1 Инструкцией по составлению натурного листа
  - 3.2 Методическими указаниями по расчету времени на маневровые работы, выполняемые на железнодорожном транспорте
  - 3.3 Тарифным руководством № 4 книга 2
  - 3.4 Графиком обработки транзитного поезда без переработки
  - 3.5 Графиком обработки транзитного поезда с переработкой
  - 3.6 Графиком обработки транзитного поезда своего формирования в парке отправления
4. Исходные данные
  - 4.1 Раздаточный материал
    - 4.1.1 Схема направления и участка А-Б
    - 4.1.2 Сортировочный листок (форма ДУ-66)
    - 4.1.3 Схема участковой станции Б
    - 4.1.2 Сетка суточного-плана графика станции Б
  - 4.2 Индивидуальные данные приведены в соответствующем приложении:
    - 4.2.1. Натурный лист поезда

#### Вариант 27

**Текст задания 1. Разработать суточный план-график станции Б согласно натурного листа 1(Приложение 1). На основе построенного суточного плана-графика определить показатели работы станции Б.**

**Исходные данные для построения суточного план- графика станции Б:**

- 1.Схема участковой станции «...Б.....» (приложение 2)
- 2.Характеристика участков, примыкающих к станции «...Б.....»

| Участок | Количество путей | Средства СЦБ | Тип и серия локомотивов |
|---------|------------------|--------------|-------------------------|
| АБ      | 2                | АБ           | 2ТЭ 10М                 |
| БВ      | 2                | АБ           | 2ТЭ 10М                 |

- 3.Время хода поездов (грузовых и пассажирских):  
 Грузовых неч/чѐт .....БВ..... 15/15; .....АБ.....15/15  
 Пассажирских неч/чѐт .....БВ.....15/15; .....АБ.....15/15
- 4.Средства связи по движению поездов - автоблокировка
- 5.Способ управления стрелками и сигналами – электрическая централизация
6. Простой вагонов под грузовыми операциями :
  - при погрузке 60 минут
  - при выгрузке 60 минут
  - время на подачу и уборку 20 минут
  - перестановка или расстановка местных вагонов по грузовым фронтам 30 минут
7. Для определения времени на расформирование и формирование состава воспользоваться

разделом 2 методических указаний по расчету времени на маневровые работы, выполняемые на железнодорожном транспорте

8. среднее число вагонов в составе  $m_c = 20$
9. среднее число отцепов в составе  $g_o$  – определяется по натурному листу поезда.
10. среднее число расцепок в накопленном составе  $P_o = 0,7$
11. среднее число групп формирования на пути накопления  $g_\phi = 15$
12. число групп вагонов в составе сборного поезда  $K = 10$
13. уклон вытяжных путей  $i = 1,8\%$

#### Условия выполнения задания

1. Место (время) выполнения задания: в учебном кабинете
2. Максимальное время выполнения задания: 90 мин
3. Вы можете воспользоваться следующим нормативным материалом:
  - 3.1 Инструкцией по составлению натурального листа
  - 3.2 Методическими указаниями по расчету времени на маневровые работы, выполняемые на железнодорожном транспорте
  - 3.3 Тарифным руководством № 4 книга 2
  - 3.4 Графиком обработки транзитного поезда без переработки
  - 3.5 Графиком обработки транзитного поезда с переработкой
  - 3.6 Графиком обработки транзитного поезда своего формирования в парке отправления
4. Исходные данные
  - 4.1 Раздаточный материал
    - 4.1.1 Схема направления и участка А-Б
    - 4.1.2 Сортировочный листок (форма ДУ-66)
    - 4.1.3 Схема участковой станции Б
    - 4.1.2 Сетка суточного-плана графика станции Б
  - 4.2 Индивидуальные данные приведены в соответствующем приложении:
    - 4.2.1. Натурный лист поезда

#### Вариант 28

**Текст задания 1. Разработать суточный план-график станции Б согласно натурального листа 1(Приложение 1). На основе построенного суточного плана-графика определить показатели работы станции Б.**

**Исходные данные для построения суточного план- графика станции Б:**

- 1.Схема участковой станции «...Б.....» (приложение 2)
- 2.Характеристика участков, примыкающих к станции «...Б.....»

| Участок | Количество путей | Средства СЦБ | Тип и серия локомотивов |
|---------|------------------|--------------|-------------------------|
| АБ      | 2                | АБ           | 2ТЭ 10М                 |
| БВ      | 2                | АБ           | 2ТЭ 10М                 |

- 3.Время хода поездов (грузовых и пассажирских):  
 Грузовых неч/чёт .....БВ..... 15/15; .....АБ.....15/15  
 Пассажирских неч/чёт .....БВ.....15/15; .....АБ.....15/15
- 4.Средства связи по движению поездов - автоблокировка
- 5.Способ управления стрелками и сигналами – электрическая централизация
6. Простой вагонов под грузовыми операциями :
  - при погрузке 60 минут
  - при выгрузке 60 минут

- время на подачу и уборку 20 минут
- перестановка или расстановка местных вагонов по грузовым фронтам 30 минут
- 7. Для определения времени на расформирование и формирование состава воспользоваться разделом 2 методических указаний по расчету времени на маневровые работы, выполняемые на железнодорожном транспорте
- 8. среднее число вагонов в составе  $m_c = 20$
- 9. среднее число отцепов в составе  $g_o$  – определяется по натурному листу поезда.
- 10. среднее число расцепок в накопленном составе  $P_o = 0,7$
- 11. среднее число групп формирования на пути накопления  $g_\phi = 15$
- 12. число групп вагонов в составе сборного поезда  $K = 10$
- 13. уклон вытяжных путей  $i = 1,8\%$

#### Условия выполнения задания

1. Место (время) выполнения задания: в учебном кабинете
2. Максимальное время выполнения задания: 90 мин
3. Вы можете воспользоваться следующим нормативным материалом:
  - 3.1 Инструкцией по составлению натурального листа
  - 3.2 Методическими указаниями по расчету времени на маневровые работы, выполняемые на железнодорожном транспорте
  - 3.3 Тарифным руководством № 4 книга 2
  - 3.4 Графиком обработки транзитного поезда без переработки
  - 3.5 Графиком обработки транзитного поезда с переработкой
  - 3.6 Графиком обработки транзитного поезда своего формирования в парке отправления
4. Исходные данные
  - 4.1 Раздаточный материал
    - 4.1.1 Схема направления и участка А-Б
    - 4.1.2 Сортировочный листок (форма ДУ-66)
    - 4.1.3 Схема участковой станции Б
    - 4.1.2 Сетка суточного-плана графика станции Б
  - 4.2 Индивидуальные данные приведены в соответствующем приложении:
    - 4.2.1. Натурный лист поезда

#### Вариант 29

**Текст задания 1. Разработать суточный план-график станции Б согласно натурального листа 1 (Приложение 1). На основе построенного суточного плана-графика определить показатели работы станции Б.**

**Исходные данные для построения суточного план-графика станции Б:**

1. Схема участковой станции «...Б.....» (приложение 2)
2. Характеристика участков, примыкающих к станции «...Б.....»

| Участок | Количество путей | Средства СЦБ | Тип и серия локомотивов |
|---------|------------------|--------------|-------------------------|
| АБ      | 2                | АБ           | 2ТЭ 10М                 |
| БВ      | 2                | АБ           | 2ТЭ 10М                 |

3. Время хода поездов (грузовых и пассажирских):  
 Грузовых неч/чёт .....БВ..... 15/15; .....АБ.....15/15  
 Пассажирских неч/чёт .....БВ.....15/15; .....АБ.....15/15
4. Средства связи по движению поездов - автоблокировка

- 5.Способ управления стрелками и сигналами – электрическая централизация
6. Простой вагонов под грузовыми операциями :
  - при погрузке 60 минут
  - при выгрузке 60 минут
  - время на подачу и уборку 20 минут
  - перестановка или расстановка местных вагонов по грузовым фронтам 30 минут
7. Для определения времени на расформирование и формирование состава воспользоваться разделом 2 методических указаний по расчету времени на маневровые работы, выполняемые на железнодорожном транспорте
8. среднее число вагонов в составе  $m_c = 20$
9. среднее число отцепов в составе  $g_o$  – определяется по натурному листу поезда.
10. среднее число расцепок в накопленном составе  $P_o = 0,9$
11. среднее число групп формирования на пути накопления  $g_\phi = 20$
12. число групп вагонов в составе сборного поезда  $K = 10$
13. уклон вытяжных путей  $i = 4,8\%$

#### Условия выполнения задания

1. Место (время) выполнения задания: в учебном кабинете
2. Максимальное время выполнения задания: 90 мин
3. Вы можете воспользоваться следующим нормативным материалом:
  - 3.1 Инструкцией по составлению натурального листа
  - 3.2 Методическими указаниями по расчету времени на маневровые работы, выполняемые на железнодорожном транспорте
  - 3.3 Тарифным руководством № 4 книга 2
  - 3.4 Графиком обработки транзитного поезда без переработки
  - 3.5 Графиком обработки транзитного поезда с переработкой
  - 3.6 Графиком обработки транзитного поезда своего формирования в парке отправления
4. Исходные данные
  - 4.1 Раздаточный материал
    - 4.1.1 Схема направления и участка А-Б
    - 4.1.2 Сортировочный листок (форма ДУ-66)
    - 4.1.3 Схема участковой станции Б
    - 4.1.2 Сетка суточного-плана графика станции Б
  - 4.2 Индивидуальные данные приведены в соответствующем приложении:
    - 4.2.1. Натурный лист поезда

#### Вариант 30

**Текст задания 1. Разработать суточный план-график станции Б согласно натурального листа 1(Приложение 1). На основе построенного суточного плана-графика определить показатели работы станции Б.**

**Исходные данные для построения суточного план- графика станции Б:**

- 1.Схема участковой станции «...Б.....» (приложение 2)
- 2.Характеристика участков, примыкающих к станции «...Б.....»

| Участок | Количество путей | Средства СЦБ | Тип и серия локомотивов |
|---------|------------------|--------------|-------------------------|
| АБ      | 2                | АБ           | 2ТЭ 10М                 |
| БВ      | 2                | АБ           | 2ТЭ 10М                 |

- 3.Время хода поездов (грузовых и пассажирских):  
 Грузовых неч/чѐт .....БВ..... 15/15; .....АБ.....15/15  
 Пассажирских неч/чѐт .....БВ.....15/15; .....АБ.....15/15
- 4.Средства связи по движению поездов - автоблокировка
- 5.Способ управления стрелками и сигналами – электрическая централизация
6. Простой вагонов под грузовыми операциями :  
 - при погрузке 60 минут  
 - при выгрузке 60 минут  
 - время на подачу и уборку 20 минут  
 - перестановка или расстановка местных вагонов по грузовым фронтам 30 минут
7. Для определения времени на расформирование и формирование состава воспользоваться  
 разделом 2 методических указаний по расчету времени на маневровые работы, выполняемые на железнодорожном транспорте
8. среднее число вагонов в составе  $m_c = 20$
9. среднее число отцепов в составе  $g_o$  – определяется по натурному листу поезда.
10. среднее число расцепок в накопленном составе  $P_o = 0,7$
11. среднее число групп формирования на пути накопления  $g_\phi = 17$
12. число групп вагонов в составе сборного поезда  $K = 10$
13. уклон вытяжных путей  $i = 3,8\%$

#### Условия выполнения задания

1. Место (время) выполнения задания: в учебном кабинете
2. Максимальное время выполнения задания: 90мин
3. Вы можете воспользоваться следующим нормативным материалом:
  - 3.1 Инструкцией по составлению натурного листа
  - 3.2 Методическими указаниями по расчету времени на маневровые работы, выполняемые на железнодорожном транспорте
  - 3.3 Тарифным руководством № 4 книга 2
  - 3.4 Графиком обработки транзитного поезда без переработки
  - 3.5 Графиком обработки транзитного поезда с переработкой
  - 3.6 Графиком обработки транзитного поезда своего формирования в парке отправления
4. Исходные данные
  - 4.1 Раздаточный материал
    - 4.1.1 Схема направления и участка А-Б
    - 4.1.2 Сортировочный листок (форма ДУ-66)
    - 4.1.3 Схема участковой станции Б
    - 4.1.2 Сетка суточного-плана графика станции Б
  - 4.2 Индивидуальные данные приведены в соответствующем приложении:
    - 4.2.1. Натурный лист поезда

#### Вариант 31

**Текст задания 1. Разработать суточный план-график станции Б согласно натурного листа 1(Приложение 1). На основе построенного суточного плана-графика определить показатели работы станции Б.**

**Исходные данные для построения суточного план- графика станции Б:**

- 1.Схема участковой станции «...Б.....» (приложение 2)
- 2.Характеристика участков, примыкающих к станции «...Б.....»

|         |                  |              |             |
|---------|------------------|--------------|-------------|
| Участок | Количество путей | Средства СЦБ | Тип и серия |
|---------|------------------|--------------|-------------|

|    |   |    |             |
|----|---|----|-------------|
|    |   |    | ЛОКОМОТИВОВ |
| АБ | 2 | АБ | 2ТЭ 10М     |
| БВ | 2 | АБ | 2ТЭ 10М     |

3.Время хода поездов (грузовых и пассажирских):

Грузовых неч/чѐт .....БВ..... 15/15; .....АБ.....15/15

Пассажирских неч/чѐт .....БВ.....15/15; .....АБ.....15/15

4.Средства связи по движению поездов - автоблокировка

5.Способ управления стрелками и сигналами – электрическая централизация

6. Простой вагонов под грузовыми операциями :

- при погрузке 60 минут

- при выгрузке 60 минут

- время на подачу и уборку 20 минут

- перестановка или расстановка местных вагонов по грузовым фронтам 30 минут

7. Для определения времени на расформирование и формирование состава воспользоваться

разделом 2 методических указаний по расчету времени на маневровые работы, выполняемые на железнодорожном транспорте

8. среднее число вагонов в составе  $m_c = 20$

9. среднее число отцепов в составе  $g_o$  – определяется по натурному листу поезда.

10. среднее число расцепок в накопленном составе  $P_o = 0,7$

11. среднее число групп формирования на пути накопления  $g_\phi = 15$

12. число групп вагонов в составе сборного поезда  $K = 10$

13. уклон вытяжных путей  $i = 2,8\%$

#### Условия выполнения задания

1. Место (время) выполнения задания: в учебном кабинете

2. Максимальное время выполнения задания: 90мин

3. Вы можете воспользоваться следующим нормативным материалом:

3.1 Инструкцией по составлению натурального листа

3.2 Методическими указаниями по расчету времени на маневровые работы, выполняемые на железнодорожном транспорте

3.3 Тарифным руководством № 4 книга 2

3.4 Графиком обработки транзитного поезда без переработки

3.5 Графиком обработки транзитного поезда с переработкой

3.6 Графиком обработки транзитного поезда своего формирования в парке отправления

4. Исходные данные

4.1 Раздаточный материал

4.1.1 Схема направления и участка А-Б

4.1.2 Сортировочный листок (форма ДУ-66)

4.1.3 Схема участковой станции Б

4.1.2 Сетка суточного-плана графика станции Б

4.2 Индивидуальные данные приведены в соответствующем приложении:

4.2.1. Натурный лист поезда

#### Вариант 32

**Текст задания 1. Разработать суточный план-график станции Б согласно натурального листа 1(Приложение 1). На основе построенного суточного плана-графика определить показатели работы станции Б.**

**Исходные данные для построения суточного план- графика станции Б:**

- 1.Схема участковой станции «...Б.....» (приложение 2)
- 2.Характеристика участков, примыкающих к станции «...Б.....»

| Участок | Количество путей | Средства СЦБ | Тип и серия локомотивов |
|---------|------------------|--------------|-------------------------|
| АБ      | 2                | АБ           | 2ТЭ 10М                 |
| БВ      | 2                | АБ           | 2ТЭ 10М                 |

- 3.Время хода поездов (грузовых и пассажирских):  
 Грузовых неч/чѐт .....БВ..... 15/15; .....АБ.....15/15  
 Пассажирских неч/чѐт .....БВ.....15/15; .....АБ.....15/15
- 4.Средства связи по движению поездов - автоблокировка
- 5.Способ управления стрелками и сигналами – электрическая централизация
6. Простой вагонов под грузовыми операциями :
  - при погрузке 60 минут
  - при выгрузке 60 минут
  - время на подачу и уборку 20 минут
  - перестановка или расстановка местных вагонов по грузовым фронтам 30 минут
7. Для определения времени на расформирование и формирование состава воспользоваться  
 разделом 2 методических указаний по расчету времени на маневровые работы, выполняемые на железнодорожном транспорте
8. среднее число вагонов в составе  $m_c = 20$
9. среднее число отцепов в составе  $g_o$  – определяется по натурному листу поезда.
10. среднее число расцепок в накопленном составе  $P_o = 0,7$
11. среднее число групп формирования на пути накопления  $g_{\phi} = 15$
12. число групп вагонов в составе сборного поезда  $K = 10$
13. уклон вытяжных путей  $i = 1,8\%$

#### Условия выполнения задания

1. Место (время) выполнения задания: в учебном кабинете
2. Максимальное время выполнения задания: 90мин
3. Вы можете воспользоваться следующим нормативным материалом:
  - 3.1 Инструкцией по составлению натурного листа
  - 3.2 Методическими указаниями по расчету времени на маневровые работы, выполняемые на железнодорожном транспорте
  - 3.3 Тарифным руководством № 4 книга 2
  - 3.4 Графиком обработки транзитного поезда без переработки
  - 3.5 Графиком обработки транзитного поезда с переработкой
  - 3.6 Графиком обработки транзитного поезда своего формирования в парке отправления
4. Исходные данные
  - 4.1 Раздаточный материал
    - 4.1.1 Схема направления и участка А-Б
    - 4.1.2 Сортировочный листок (форма ДУ-66)
    - 4.1.3 Схема участковой станции Б
    - 4.1.2 Сетка суточного-плана графика станции Б
  - 4.2 Индивидуальные данные приведены в соответствующем приложении:
    - 4.2.1. Натурный лист поезда