

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО  
ТРАНСПОРТА**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Петербургский государственный университет путей сообщения  
Императора Александра I»  
(ФГБОУ ВО ПГУПС)  
Калужский филиал ПГУПС**

УТВЕРЖДАЮ  
Заместитель директора по УР  
Полевой А.В. \_\_\_\_\_  
«30» \_\_06\_ 2021г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.03 ОБЩИЙ КУРС ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ**

**для специальности**

**27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте  
(железнодорожном транспорте)**

Квалификация – **Техник**  
вид подготовки - базовая

Форма обучения - очная

Калуга  
2021

Рассмотрено на заседании ЦК

протокол №11 от «28» июня 2021г.

Председатель А.В. Сосков / \_\_\_\_\_ /

Фонд оценочных средств разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и рабочей программы учебной дисциплины по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте)

**Разработчик ФОС:**

преподаватель Калужского филиала ПГУПС

Е.В. Миракова

***Рецензенты:***

Тасенкова Ю.В. заведующая отделением специальности 27.02.03. Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте) Калужского филиала ПГУПС \_\_\_\_\_

Коротков В.А. главный инженер Калужской дистанции сигнализации, централизации и блокировки Московской дирекции инфраструктуры - структурного подразделения Центральной дирекции инфраструктуры филиала ОАО «РЖД» \_\_\_\_\_

## **СОДЕРЖАНИЕ**

|            |   |           |
|------------|---|-----------|
| <b>1</b>   | <b>ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ .....</b>  | <b>4</b>  |
| <b>2</b>   | <b>РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ,<br/>ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ .....</b>            | <b>6</b>  |
| <b>3</b>   | <b>ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>   | <b>10</b> |
| <b>3.1</b> | <b>ФОРМЫ И МЕТОДЫ ОЦЕНИВАНИЯ .....</b>  | <b>10</b> |
| <b>3.2</b> | <b>ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО<br/>КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ .....</b>          | <b>17</b> |
| <b>4</b>   | <b>ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ<br/>АТТЕСТАЦИИ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ .....</b> | <b>26</b> |

## 1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

В результате освоения учебной дисциплины ОП.03 Общий курс железных дорог, обучающийся должен обладать следующими умениями, знаниями, общими и профессиональными компетенциями, предусмотренными ФГОС СПО по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте)

для базового вида подготовки специалистов среднего звена среднего профессионального образования.

Объектами контроля и оценки являются умения, знания, общие и профессиональные компетенции:

| <b>Объекты контроля и оценки</b> | <b>Объекты контроля и оценки</b>  |
|----------------------------------|---|
| <b>У1</b>                        | классифицировать организационную структуру управления на железнодорожном транспорте;  |
| <b>У2</b>                        | классифицировать технические средства и устройства железнодорожного транспорта.   |
| <b>З1</b>                        | организационную структуру, основные сооружения и устройства и системы взаимодействия подразделений железнодорожного транспорта. |
| <b>ОК 01</b>                     | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;                              |
| <b>ОК 02</b>                     | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;          |
| <b>ПК 2.6</b>                    | Выполнять требования технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения;   |

Формой промежуточной аттестации по учебной дисциплине является экзамен.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний, а также динамика формирования общих и профессиональных компетенций:

| Результаты обучения:<br>умения, знания, общие и<br>профессиональные<br>компетенции  | Показатели оценки результата   | Форма контроля<br>и оценивания   |
|---|--|--|
| <b>Умения:</b>  |  |  |
| У 1.<br>классифицировать<br>организационную структуру<br>управления на<br>железнодорожном<br>транспорте;  | обучающийся правильно<br>классифицирует<br>организационную структуру<br>управления на железнодорожном<br>транспорте  | - устный опрос;<br>- письменный опрос;<br>- тесты;<br>- самостоятельная работа;<br>- контрольная работа;<br>- лабораторное занятие;<br>- практическое занятие;<br>- экзамен. |
| У 2. классифицировать<br>технические средства и<br>устройства<br>железнодорожного<br>транспорта.  | - обучающийся правильно<br>классифицирует технические<br>средства и устройства<br>железнодорожного транспорта  | - устный опрос;<br>- письменный опрос;<br>- тесты;<br>- самостоятельная работа;<br>- контрольная работа;<br>- лабораторное занятие;<br>- практическое занятие;<br>- экзамен. |
| <b>Знания:</b>  |  |  |
| З 1.<br>организационную структуру,<br>основные сооружения и<br>устройства и системы<br>взаимодействия<br>подразделений<br>железнодорожного<br>транспорта. | обучающийся понимает и<br>характеризует организационную<br>структуру, основные сооружения<br>и устройства и системы<br>взаимодействия подразделений<br>железнодорожного транспорта | - устный опрос;<br>- письменный опрос;<br>- тесты;<br>- самостоятельная работа;<br>- контрольная работа;<br>- лабораторное занятие;<br>- практическое занятие;<br>- экзамен. |
| <b>Общие компетенции:</b>   |  |  |
| ОК 01.<br>Выбирать способы решения<br>задач профессиональной<br>деятельности<br>применительно к различным<br>контекстам;                                  | Умение решать задачи<br>профессиональной деятельности<br>применительно к конкретной<br>сложившейся ситуации  | - устный опрос;<br>- письменный опрос;<br>- тесты;<br>- самостоятельная работа;<br>- контрольная работа;<br>- лабораторное занятие;<br>- практическое занятие;<br>- экзамен. |
| ОК 02.<br>Осуществлять поиск, анализ<br>и интерпретацию<br>информации, необходимой<br>для выполнения задач<br>профессиональной<br>деятельности;           | Умение найти, проанализировать<br>и выбрать информацию,<br>необходимую для решения<br>конкретных профессиональных<br>задач   | - устный опрос;<br>- письменный опрос;<br>- тесты;<br>- самостоятельная работа;<br>- контрольная работа;<br>- лабораторное занятие;<br>- практическое занятие;<br>- экзамен. |

**Профессиональные компетенции**

|   |   |  |
|---|---|--|
| <p>ПК 2.6<br/>Выполнять требования технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения;</p> | <p>- обучающийся применяет инструкции и нормативные документы, регламентирующие технологию выполнения работ;<br/>- соблюдает требования безопасности при производстве работ по обслуживанию устройств железнодорожной автоматики;<br/>- демонстрирует знание правил технической эксплуатации железных дорог РФ, регламентирующих безопасность движения поездов.</p> | <p>- <i>устный опрос;</i><br/>- <i>письменный опрос;</i><br/>- <i>тесты;</i><br/>- <i>самостоятельная работа;</i><br/>- <i>контрольная работа;</i><br/>- <i>лабораторное занятие;</i><br/>- <i>практическое занятие;</i><br/>- <i>экзамен.</i></p> |
|---|---|--|

### 3. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1 ФОРМЫ И МЕТОДЫ ОЦЕНИВАНИЯ

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОГС СПО по дисциплине ОП.03 Общий курс железных дорог, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по разделам и темам:

| Элементы учебной дисциплины  | Формы и методы контроля |                              |                          |                                |
|--|-------------------------|------------------------------|--------------------------|--------------------------------|
|  | Текущий контроль        |                              | Промежуточная аттестация |                                |
|  | Форма контроля          | Проверяемые У, З, ОК, ПК     | Форма контроля           | Проверяемые У, З, ОК, ПК       |
| <b>Раздел 1. Общие сведения о железнодорожном транспорте</b>           |                         | ОК01, ОК02; ПК 2.6           | Экзамен                  | ОК01, ОК02; ПК 2.6; У1, У2, 31 |
| Тема 1.1. Единая транспортная система Российской Федерации             | У                       | ОК01, ОК02; ПК 2.6           |                          |                                |
| Тема 1.2. История возникновения и развития железнодорожного транспорта | У                       | ОК01, ОК02; ПК 2.6<br>У1     |                          |                                |
| Тема 1.3. Организация управления на железнодорожном транспорте         | У                       |                              |                          |                                |
| <b>Раздел 2. Сооружения и устройства инфраструктуры железных дорог</b> |                         | ОК01, ОК02; ПК 2.6<br>У2; 31 |                          |                                |
| Тема 2.1. Элементы железнодорожного пути                               | П<br>У                  | ОК01, ОК02; ПК 2.6<br>У2; 31 |                          |                                |
| Тема 2.2. Устройства электроснабжения                                  | П<br>Т                  | ОК01, ОК02; ПК 2.6<br>У2; 31 |                          |                                |
| Тема 2.3. Системы и устройства автоматики, телемеханики и связи        | П<br>К                  | ОК01, ОК02; ПК 2.6<br>У2; 31 |                          |                                |
| Тема 2.4. Общие сведения о   | П                       | ОК01, ОК02; ПК 2.6           |                          |                                |

|   |        |                              |  |  |
|---|--------|------------------------------|--|--|
| железнодорожном подвижном составе   | У      | У2; 31                       |  |  |
| Тема 2.5. Техническая эксплуатация и ремонт железнодорожного подвижного состава       | У      | ОК01, ОК02; ПК 2.6<br>У2; 31 |  |  |
| Тема 2.6. Раздельные пункты и железнодорожные узлы                                    | П<br>У | ОК01, ОК02; ПК 2.6<br>У2; 31 |  |  |
| Тема 2.7. Основные сведения о материально-техническом обеспечении железных дорог      | У      |                              |  |  |
| <b>Раздел 3. Организация железнодорожных перевозок и управление движением поездов</b> |        | ОК01, ОК02; ПК 2.6<br>У1; 31 |  |  |
| Тема 3.1. Планирование и организация перевозок и коммерческой работы                  | У      | ОК01, ОК02; ПК 2.6<br>У1; 31 |  |  |
| Тема 3.2. Информационные технологии и системы автоматизированного управления          | У      | ОК01, ОК02; ПК 2.6<br>У1; 31 |  |  |
| Тема 3.3. Перспективы повышения качества и эффективности перевозочного процесса       | У      | ОК01, ОК02; ПК 2.6           |  |  |

## 3.2 ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

### УСТНЫЙ ОПРОС ПО РАЗДЕЛУ/ ТЕМЕ

#### 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 выполнение опроса отводится 20 минут.

При работе обучающийся может использовать следующие источники: *указать используемы таблицы, литературу, оборудование и т.д.*

#### 2. Вопросы

**Контрольный устный опрос по разделу 1. Общие сведения о железнодорожном транспорте.**

**Проверяемые результаты обучения:** ОК01, ОК02; ПК 2.6; У1

1. Единая транспортная система.
2. Значение железнодорожного транспорта и основные показатели его работы.
3. Какие свойства железнодорожного транспорта определяют его ведущую роль среди других видов транспорта в Российской Федерации.
4. Комплекс сооружений и устройств железнодорожного транспорта.
5. Структура управления на железнодорожном транспорте.
6. Назначение габаритов на железнодорожном транспорте, их виды.
7. Габариты приближения строений.
9. Как проверить соблюдение габарита С.
10. Габариты подвижного состава.
11. Габарит погрузки. Негабаритные грузы.
12. Расстояния между осями путей на перегонах и станциях на прямых участках пути.

#### 3. 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.

## **ПИСЬМЕННЫЙ ОПРОС ПО РАЗДЕЛУ/ ТЕМЕ**

### **1. Описание**

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

На выполнение опроса отводится 25 минут.

При работе обучающийся может использовать следующие источники: *указать используемы таблицы, литературу, оборудование и т.д.*

### **2. Варианты заданий**

#### **ПИСЬМЕННЫЙ КОНТРОЛЬНЫЙ ОПРОС ПО ТЕМЕ 2.3.**

#### **СИСТЕМЫ И УСТРОЙСТВА АВТОМАТИКИ, ТЕЛЕМЕХАНИКИ И СВЯЗИ**

**Проверяемые результаты обучения:** ОК01, ОК02; ПК 2.6; У2; З1

##### 1 вариант.

1. Назначение сигналов и их классификация.
2. Автоматическая локомотивная сигнализация

##### 2 вариант.

1. Классификация и устройство светофоров.
2. Устройства СЦБ на станциях.

##### 3 вариант.

1. Автоматическая блокировка на перегонах.
2. Виды связи на железнодорожном транспорте.

### **3. Критерии оценки письменных ответов**

**5» «отлично»** - в 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 в терминах науки.

**«4» «хорошо»** - в 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 в терминах науки.

**«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.

## ТЕСТЫ ПО РАЗДЕЛУ/ ТЕМЕ

### 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 20 минут.

При работе обучающийся может использовать следующие источники: *указать используемые таблицы, литературу, оборудование и т.д.*

### 2. Тестовые вопросы/ задания

**Тестовые задания по теме 2.2. Устройства электроснабжения.**

**Проверяемые результаты обучения: ОК01, ОК02; ПК 2.6; У2, З1**

1. Номинальное напряжение в контактной сети:
  - а. 2 кВ; 35 кВ;
  - б. 3 кВ; 25 кВ;
  - в. 6 кВ; 20 кВ.
  
2. Что не относится к внешней части системы электроснабжения железных дорог:
  - а. контактная сеть;
  - б. линии электропередач;
  - в. электростанции.
  
3. Что не относится к внутренней тяговой части электроснабжения железных дорог:
  - а. рельсовая цепь;
  - б. контактная сеть;
  - в. электростанция.
  
4. Назначение тяговой подстанции:
  - а. преобразовывать получаемую электроэнергию и подавать в контактную сеть;
  - б. вырабатывать электроэнергию для контактной сети;
  - в. обеспечивать освещение железнодорожных станций.
  
5. С помощью чего переменный ток на тяговой подстанции преобразуется в постоянный:
  - а. выпрямителей;
  - б. трансформатора;
  - в. инвертора.
  
6. Каких тяговых подстанций не существует:
  - а. постоянного тока;
  - б. переменного тока;
  - в. комбинированных.
  
7. На каком расстоянии размещаются тяговые подстанции постоянного тока:
  - а. 5 – 10 км;
  - б. 10 – 25 км;
  - в. 40 – 60 км.

8. Что не относится к элементам контактной сети:
- питающая линия;
  - фиксаторы;
  - консоли.
9. Каких опор для контактной сети не существует:
- железобетонных;
  - металлических;
  - бетонных.
10. Посредством чего несущий трос подвешивается к консоли:
- изоляторов;
  - фиксаторов;
  - струн.
11. С помощью чего контактный провод подвешен к несущему тросу:
- изоляторов;
  - фиксаторов;
  - струн.
12. Какие тяговые подстанции располагаются на большем расстоянии друг от друга:
- постоянного тока;
  - переменного тока;
  - смешанные.
13. Отклонение контактного провода от оси пути у каждой опоры в одну и другую сторону:
- на 100 мм;
  - на 200 мм;
  - на 300 мм.
14. Почему контактный провод подвешивается зигзагообразно относительно оси пути:
- для обеспечения равномерного износа накладок токоприёмников ЭПС;
  - для надёжного съёма электроэнергии с контактного провода;
  - для предотвращения раскачивания провода от ветровой нагрузки.
15. Назначение фиксаторов:
- располагать контактный провод зигзагообразно относительно оси пути;
  - соединять контактный провод с несущим тросом;
  - располагать контактный провод по оси пути.
16. Назначение анкерной опоры:
- для уменьшения расстояния между опорами;
  - для уменьшения стрел провеса контактного провода при сезонном изменении температуры;
  - для уменьшения потерь напряжения в контактной сети.
17. Высота подвески контактного провода:
- 4800 – 5750 мм;
  - 5750 – 6800 мм;

в. 6800 – 7250 мм.

18. Наибольшее расстояние между анкерными опорами:

- а. 600 м;
- б. 700 м;
- в. 800 м.

19. С помощью чего электроэнергия от тяговой подстанции подаётся на контактную сеть:

- а. питающей линии;
- б. отсасывающей линии;
- в. линии электропередач.

20. Что подвешивается к тросам на анкерных опорах:

- а. бетонные блоки;
- б. стальные плиты;
- в. металлические гири.

21. Почему сечение контактного провода фасонное:

- а. чтобы провесы провода были минимальными;
- б. чтобы износ провода был минимальным;
- в. чтобы обеспечить наилучший токосъём.

22. Расстояние от опор до оси пути на прямом участке пути:

- а. не менее 1100 мм;
- б. не менее 2100 мм;
- в. не менее 3100 мм.

23. Материал контактного провода:

- а. алюминий;
- б. медь;
- в. сталь.

### 3. Эталоны ответов

|           |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|-----------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| № вопроса | 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 | 11 | 12 |
| Ответ     | б  | а  | в  | а  | а  | в  | б  | а  | в  | а  | в  | б  |
| № вопроса | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 |    |
| Ответ     | в  | а  | а  | б  | б  | в  | а  | а  | в  | в  | б  |    |

### 4. 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 |

## **САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА по РАЗДЕЛУ/ ТЕМЕ**

### **1. Описание**

Внеаудиторная самостоятельная работа по данному разделу 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 45 минут.

Для формирования результатов обучения необходимо следующее оборудование: указать используемые таблицы, литературу, оборудование и т.д.

### **2. Вопросы для самостоятельного изучения**

Перспективы развития скоростного и высокоскоростного движения.

### **3. Задания для самостоятельной работы**

Реферат «Перспективы развития скоростного и высокоскоростного движения».

### **4. Формы отчетности результатов самостоятельной работы**

Создание презентации (12-15 слайдов)

### **5. 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 в терминах науки.

**«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 в терминах науки.

**«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.

## **КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА по РАЗДЕЛУ/ ТЕМЕ**

### **1. Описание**

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

Письменная контрольная работа включает 20 вариантов заданий. Задания дифференцируются по уровню сложности. Варианты письменной контрольной работы равноценны по трудности, одинаковы по структуре, параллельны по расположению заданий: под одним и тем же порядковым номером во всех вариантах письменной проверочной работы находится задание, проверяющее один и тот же элемент содержания.

На выполнение контрольной работы отводится 40 минут.

При работе обучающийся может использовать следующие источники: указать используемые таблицы, литературу, оборудование и т.д.

### **2. Варианты заданий**

**Контрольный письменный опрос по разделу 2. Сооружения и устройства инфраструктуры железных дорог.**

**Проверяемые результаты обучения:** ОК01, ОК02; ПК 2.6; У2; 31

#### Вариант 1.

1. Элементы железнодорожного пути.
2. Сооружения и устройства вагонного хозяйства.

#### Вариант 2.

1. Искусственные сооружения.
2. Назначение и классификация сигналов.

#### Вариант 3.

1. Земляное полотно.
2. Классификация светофоров.

#### Вариант 4.

1. Балластный слой.
2. Устройство светофоров.

#### Вариант 5.

1. Шпалы.
2. Путевая автоматическая блокировка.

#### Вариант 6.

1. Рельсы.
2. Автоматическая локомотивная сигнализация.

#### Вариант 7.

1. Стыковые рельсовые скрепления.
2. Электрическая централизация стрелок и сигналов на станции.

#### Вариант 8.

1. Промежуточные рельсовые скрепления.
2. Диспетчерская централизация.

#### Вариант 9.

1. Стрелочные переводы.
2. Переездная сигнализация.

Вариант 10.

1. Системы электроснабжения железных дорог.
2. Виды связи на железнодорожном транспорте и их назначение.

Вариант 11.

1. Тяговые подстанции.
2. Назначение и классификация отдельных пунктов.

Вариант 12.

1. Контактная сеть.
2. Границы отдельных пунктов.

Вариант 13.

1. Назначение и классификация тягового подвижного состава.
2. Станционные пути и их назначение.

Вариант 14.

1. Электровозы, механическая часть.
2. Нумерация станционных путей и стрелочных переводов.

Вариант 15.

1. Электровозы, электрическая часть.
2. Классификация станций.

Вариант 16.

1. Тепловозы.
2. Техническо-распорядительный акт станции.

Вариант 17.

1. Классификация и основные типы вагонов.
2. Здания и сооружения на станциях.

Вариант 18.

1. Техничко-экономические характеристики вагонов.
2. Железнодорожные узлы.

Вариант 19.

1. Основные узлы вагонов и их назначение.
2. Назначение и задачи материально-технического обеспечения железных дорог.

Вариант 20.

1. Сооружения и устройства локомотивного хозяйства.
2. Организация материально-технического обеспечения железных дорог.

**4.2.3. Контрольный письменный опрос по разделу 3. Организация железнодорожных перевозок и управление движением поездов.**

**Проверяемые результаты обучения:** ОК01, ОК02; ПК 2.6; У1; 31

Вариант 1.

1. Организация грузовой и коммерческой работы.
2. Пропускная способность железных дорог и меры по её увеличению.

Вариант 2.

1. Организация пассажирских перевозок.

2. Информационные технологии и системы автоматизированного управления на железнодорожном транспорте.

### Вариант 3.

1. Графики движения поездов.

2. Структурная реформа на железнодорожном транспорте.

### **3. Критерии оценки контрольной работы**

**5» «отлично»** - глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, в котором обучающийся свободно и уверенно ориентируется; научно-понятийным аппаратом; умение практически применять теоретические знания, высказывать и обосновывать свои суждения. Оценка предполагает грамотное и логичное изложение ответа, обоснование собственного высказывания с точки зрения известных теоретических положений.

**«4» «хорошо»** - обучающийся полно усвоил учебный материал, владеет научно-понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, осознанно применяет теоретические знания на практике, грамотно излагает ответ, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности.

**«3» «удовлетворительно»** - обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, в применении теоретических знаний при ответе на практико-ориентированные вопросы; не умеет доказательно обосновывать собственные суждения.

**«2» «неудовлетворительно»** - обучающийся имеет разрозненные, бессистемные знания по разделу/ теме, допускает ошибки в определении базовых понятий, искажает их смысл; не может практически применять теоретические знания.

## **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ по РАЗДЕЛУ/ ТЕМЕ**

### **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 методических указаниях по проведению практических занятий по дисциплине.

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 №5 - Ознакомиться со схемами железнодорожных станций различных типов.

На проведение практического занятия отводится 90 минут.  
Для формирования результатов обучения необходимо следующее оборудование

1. Плакаты.
2. Слайды.
3. Учебная литература.

## **2. Задания**

**Тема: Анализ схем железнодорожных станций различных типов.**

### **Порядок выполнения:**

1. Общие сведения о раздельных пунктах.
2. Классификация раздельных пунктов.
3. Классификация станционных путей.
4. Порядок нумерации станционных путей и стрелочных переводов.

Проставить:

- номера путей и стрелочных переводов на прилагаемой схеме.
5. Обозначение границ станции на однопутном и двухпутном участке.
  6. Вывод.

## **Содержание отчёта.**

### **1. Общие сведения о раздельных пунктах.**

- 1.1. Раздельными пунктами называются \_\_\_\_\_
- 1.2. Основным назначением раздельных пунктов является

### **2. Классификация раздельных пунктов.** 2.1. К раздельным пунктам, имеющим путевое развитие, относятся:

\_\_\_\_\_

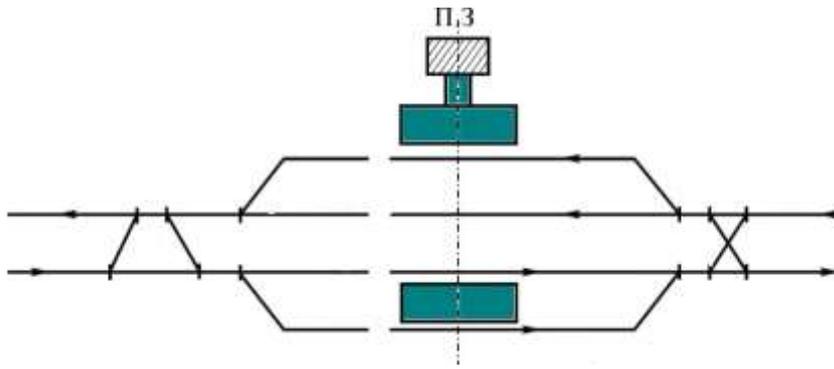
2.2. К раздельным пунктам, не имеющим путевого развития, относятся:

### **3. Классификация станционных путей.**

- 3.1. Станционными путями называются \_\_\_\_\_
- 3.2. В зависимости от назначения станционные пути подразделяются: \_\_\_\_\_

### **4. Порядок нумерации станционных путей и стрелочных переводов.**

- 4.1. Порядок нумерации главных путей.
- 4.2. Порядок нумерации приёмootправочных путей.
- 4.3. Порядок нумерации стрелочных переводов
- 4.4. Нумерация путей и стрелочных переводов на схеме станции.

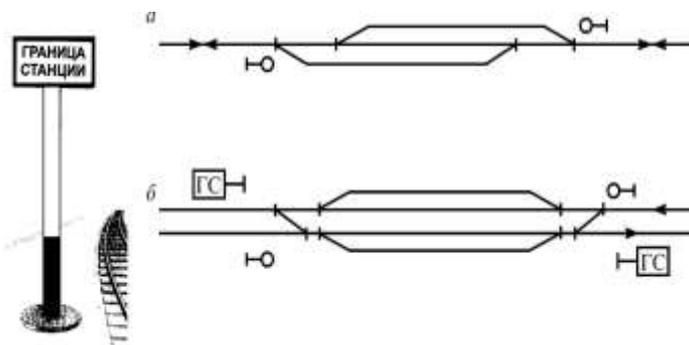


## 5. Обозначение границ станции на однопутном и двухпутном участке.

5.1. Каждый отдельный пункт, имеющий путевое развитие (станция), имеет границы, отделяющие его от \_\_\_\_\_

5.2. На однопутных участках границами станции являются \_\_\_\_\_

5.3. На двухпутных участках \_\_\_\_\_



**Вывод:** \_\_\_\_\_

### 3. 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.

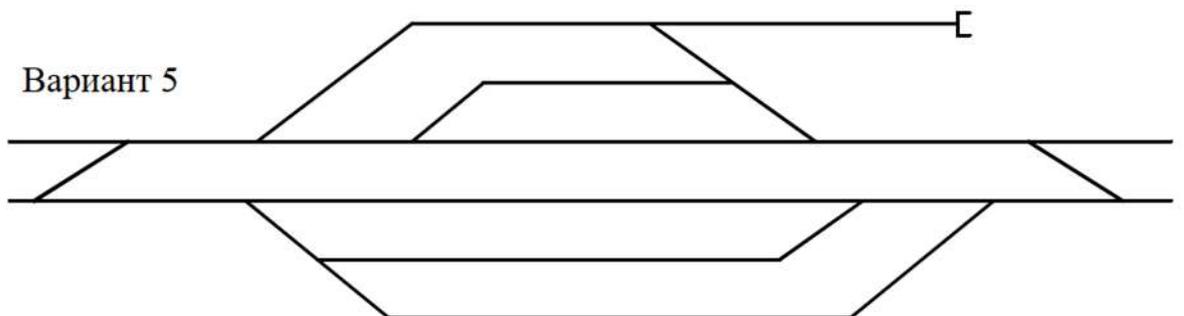
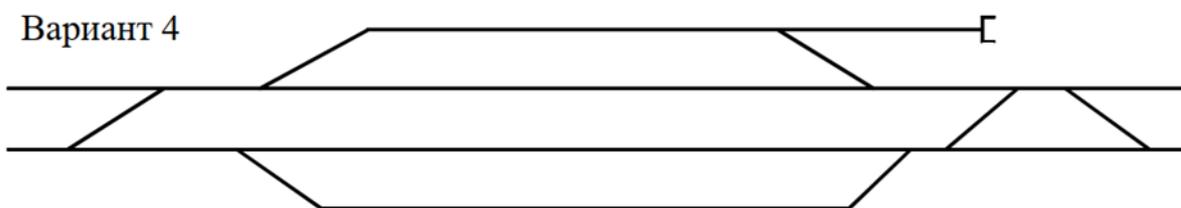
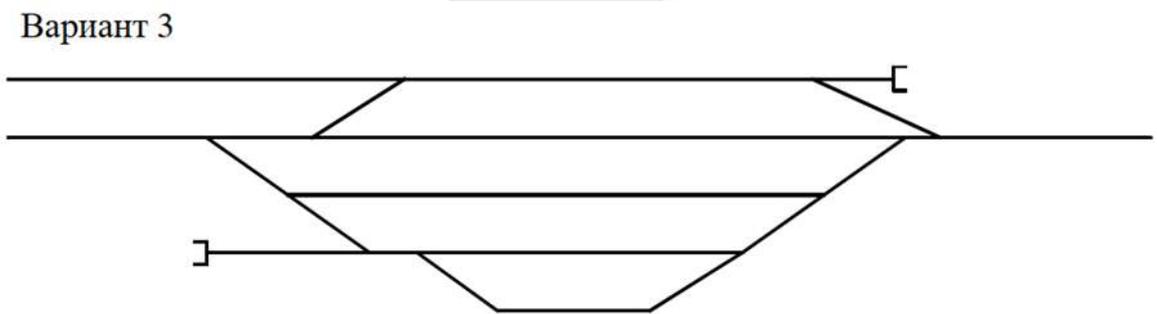
**«4» «хорошо»** - самостоятельно и в основном правильно решил учебно-профессиональную задачу или задание, уверенно, логично, последовательно и аргументированно излагал свое решение, используя понятия.

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

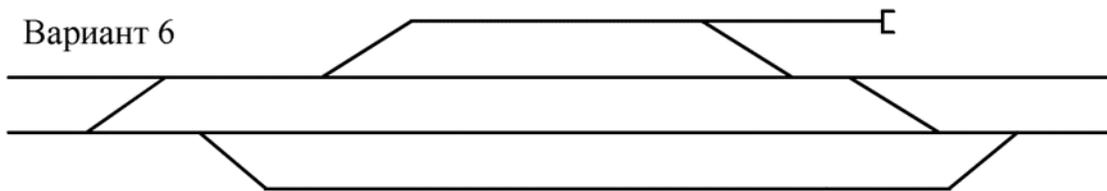
**«2» «неудовлетворительно»** - не решил учебно-профессиональную задачу или задание.

### 4. Эталон ответа (по необходимости)

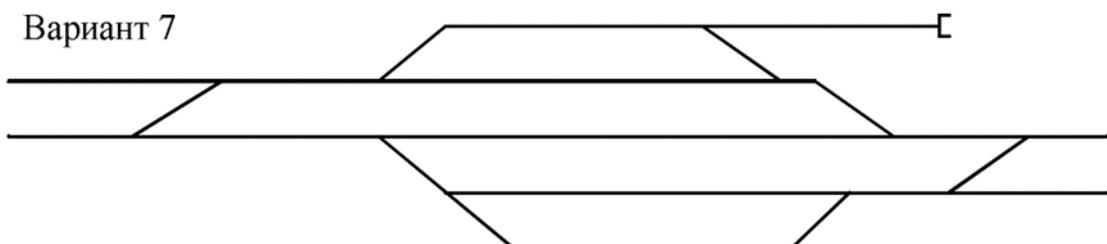
## ВАРИАНТЫ ПУТЕВОГО РАЗВИТИЯ



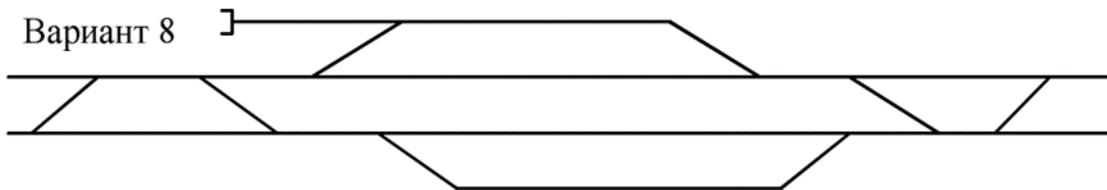
Вариант 6



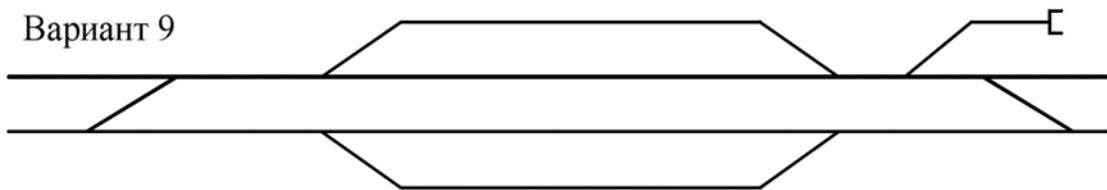
Вариант 7



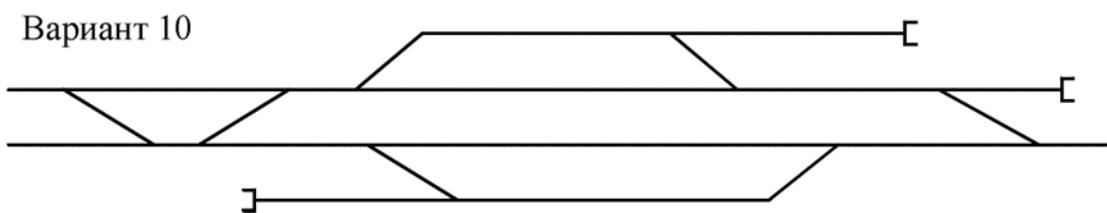
Вариант 8



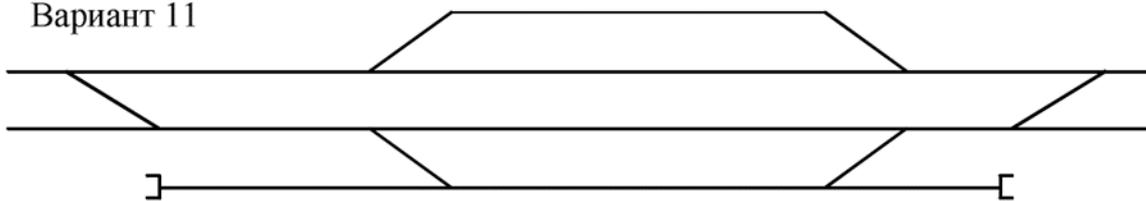
Вариант 9



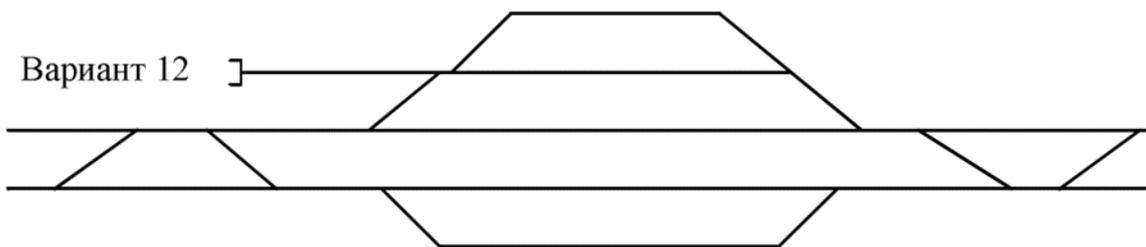
Вариант 10



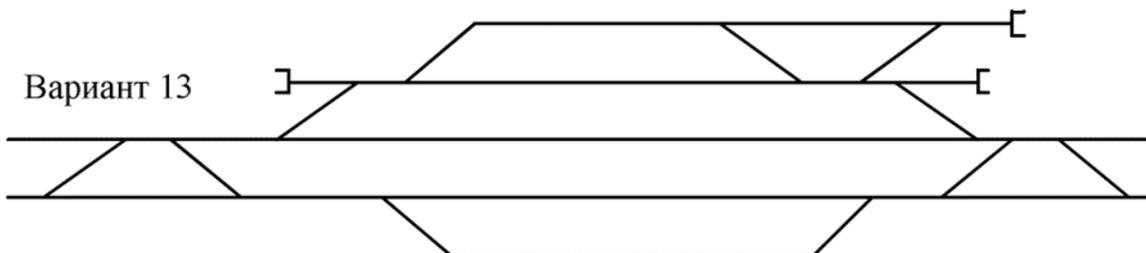
Вариант 11



Вариант 12



Вариант 13



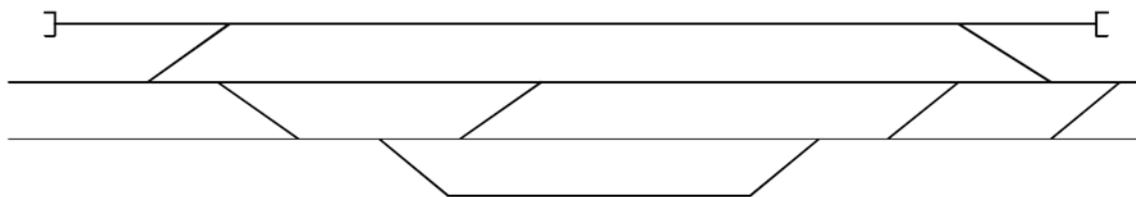
Вариант 14



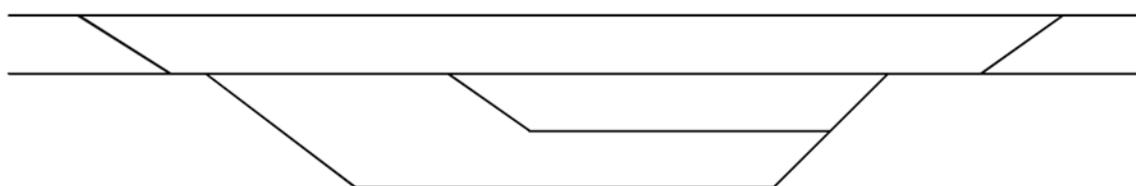
Вариант 15



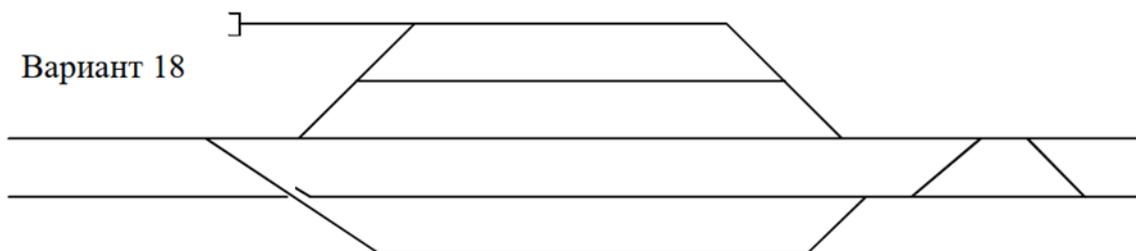
Вариант 16



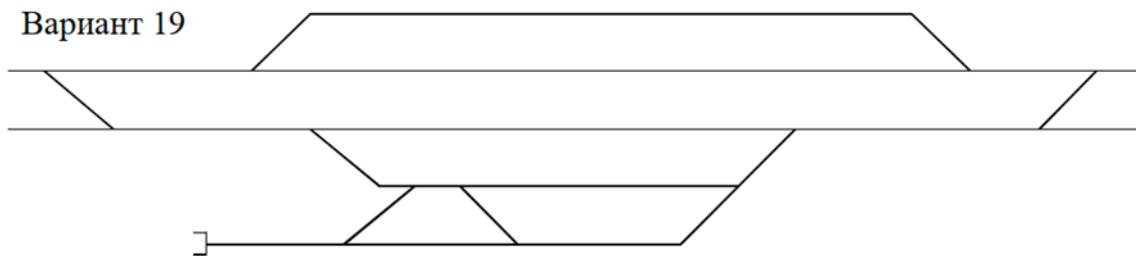
Вариант 17



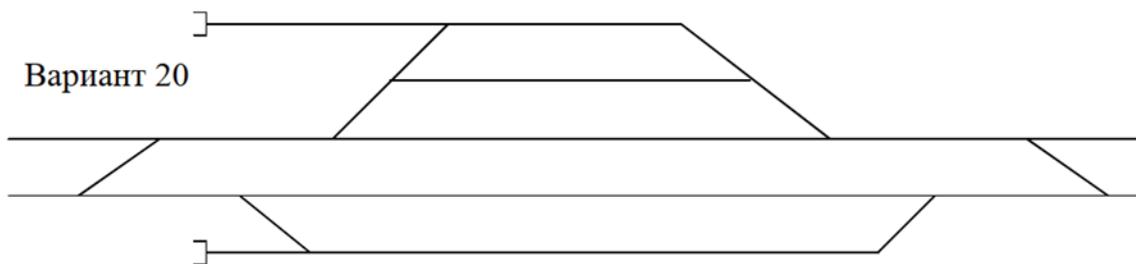
Вариант 18



Вариант 19



Вариант 20



#### 4. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Предметом оценки являются личностные, метапредметные и предметные результаты обучения. Оценка освоения учебной дисциплины предусматривает следующие формы промежуточной аттестации:

| Семестры |   |   |         |   |   |   |   |
|----------|---|---|---------|---|---|---|---|
| 1        | 2 | 3 | 4       | 5 | 6 | 7 | 8 |
|          |   |   | Экзамен |   |   |   |   |

#### ЭКЗАМЕН

**1. Условия аттестации:** аттестация проводится в форме экзамена по завершению освоения учебного материала дисциплины и положительных результатах текущего контроля успеваемости.

**2. Время аттестации:** На проведение аттестации отводится XX астрономического часа, на подготовку – XX минут (X акад. час).

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

#### 4. Общие условия оценивания

Оценка по промежуточной аттестации носит комплексный характер и включает в себя:

- результаты прохождения текущего контроля успеваемости;
- результаты выполнения аттестационных заданий.

#### 4. Критерии оценки.

Оценка «отлично» - за полные и правильные ответы на два вопроса билета, на дополнительный вопрос; грамотное, логичное изложение ответов.

Оценка «хорошо» - за полное освоение учебного материала, грамотное изложение ответов на два вопроса и дополнительный вопрос, но содержание и формы ответов имеют **некоторые** неточности.

Оценка «удовлетворительно» - если обучающийся показывает определённые знания и понимание вопросов билета и дополнительного вопроса, но излагает неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, не умеет обосновать свои суждения.

Оценка «неудовлетворительно» - за полное незнание и непонимание вопросов экзаменационного билета и дополнительного вопроса, или отказ отвечать.

Каждый полно и правильно представленный ответ на вопросы билета – 4 балла;

Правильный и полный ответ на дополнительный вопрос – 1 балл;

Максимальное количество баллов – 5.

## 6. Перечень вопросов и заданий для проведения экзамена (привести все вопросы, задания)

| №  | Разделы и вопросы  | Проверяемые результаты обучения |
|----|--|---------------------------------|
|    | <b>Раздел 1. Общие сведения о железнодорожном транспорте.</b>                              | ОК01, ОК02; ПК 2.6; У1          |
| 1  | Виды транспорта и их роль в экономике страны.  | ОК01, ОК02; ПК 2.6; У1          |
| 2  | Характеристика железнодорожного транспорта и его место в единой транспортной системе       | ОК01, ОК02; ПК 2.6; У1          |
| 3  | Основы возникновения и развития железнодорожного транспорта России.                        | ОК01, ОК02; ПК 2.6; У1          |
| 4  | Назначение и виды габаритов на железных дорогах.   | ОК01, ОК02; ПК 2.6; У1          |
| 5  | Габариты приближения строений.   | ОК01, ОК02; ПК 2.6; У1          |
| 6  | Габариты подвижного состава.   | ОК01, ОК02; ПК 2.6; У1          |
| 7  | Габарит погрузки.  | ОК01, ОК02; ПК 2.6; У1          |
| 8  | Расстояния между осями путей.  | ОК01, ОК02; ПК 2.6; У1          |
| 9  | Комплекс сооружений и устройств на железнодорожном транспорте.                             | ОК01, ОК02; ПК 2.6; У1          |
|    | <b>Раздел 2. Сооружения и устройства инфраструктуры. Железнодорожный подвижной состав.</b> | ОК01, ОК02; ПК 2.6 У2; 31       |
| 10 | Элементы железнодорожного пути.  | ОК01, ОК02; ПК 2.6 У2; 31       |
| 11 | Искусственные сооружения на железных дорогах.  | ОК01, ОК02; ПК 2.6 У2; 31       |
| 12 | Земляное полотно железных дорог  | ОК01, ОК02; ПК 2.6 У2; 31       |
| 13 | Балластный слой.   | ОК01, ОК02; ПК 2.6 У2; 31       |
| 14 | Шпалы.   | ОК01, ОК02; ПК 2.6 У2; 31       |
| 15 | Рельсы.  | ОК01, ОК02; ПК 2.6 У2; 31       |
| 16 | Стыковые рельсовые скрепления.   | ОК01, ОК02; ПК 2.6 У2; 31       |
| 17 | Понятие о бесстыковом пути   | ОК01, ОК02; ПК 2.6 У2; 31       |
| 18 | Промежуточные рельсовые скрепления.  | ОК01, ОК02; ПК 2.6 У2; 31       |
| 19 | Стрелочные переводы.   | ОК01, ОК02; ПК 2.6 У2; 31       |
| 20 | Схемы электроснабжения железных дорог.   | ОК01, ОК02; ПК 2.6 У2; 31       |
| 21 | Системы тока и величина напряжения в контактной сети.                                      | ОК01, ОК02; ПК 2.6 У2; 31       |
| 22 | Контактная сеть.   | ОК01, ОК02; ПК 2.6 У2; 31       |
| 23 | Тяговые подстанции.  | ОК01, ОК02; ПК 2.6 У2; 31       |
| 24 | Назначение и классификация тягового подвижного состава                                     | ОК01, ОК02; ПК 2.6 У2; 31       |
| 25 | Обозначение тягового подвижного состава.   | ОК01, ОК02; ПК 2.6 У2; 31       |
| 26 | Электровозы.   | ОК01, ОК02; ПК 2.6 У2; 31       |
| 27 | Механическое оборудование электровозов.  | ОК01, ОК02; ПК 2.6 У2; 31       |
| 28 | Электрическое оборудование электровозов  | ОК01, ОК02; ПК 2.6 У2; 31       |
| 29 | Электропоезда.   | ОК01, ОК02; ПК 2.6 У2; 31       |
| 30 | Тепловозы  | ОК01, ОК02; ПК 2.6 У2; 31       |
| 31 | Классификация и основные типы вагонов.   | ОК01, ОК02; ПК 2.6 У2; 31       |
| 32 | Знаки и надписи на вагонах.  | ОК01, ОК02; ПК 2.6 У2; 31       |
| 33 | Технико-экономические характеристики вагонов   | ОК01, ОК02; ПК 2.6 У2; 31       |
| 34 | Основные узлы вагонов и их назначение  | ОК01, ОК02; ПК 2.6 У2; 31       |
| 35 | Тележки вагонов  | ОК01, ОК02; ПК 2.6 У2; 31       |

|    |   |                             |
|----|---|-----------------------------|
| 36 | Сооружения и устройства локомотивного хозяйства                                       | ОК01, ОК02; ПК 2.6 У2; 31   |
| 37 | Сооружения и устройства вагонного хозяйства   | ОК01, ОК02; ПК 2.6 У2; 31   |
| 38 | Назначение и виды устройств автоматики и телемеханики на железных дорогах             | ОК01, ОК02; ПК 2.6 У2; 31   |
| 39 | Назначение и классификация сигналов   | ОК01, ОК02; ПК 2.6 У2; 31   |
| 40 | Видимые сигналы на железных дорогах   | ОК01, ОК02; ПК 2.6 У2; 31   |
| 41 | Классификация светофоров  | ОК01, ОК02; ПК 2.6 У2; 31   |
| 42 | Устройство светофоров   | ОК01, ОК02; ПК 2.6 У2; 31   |
| 43 | Путевая полуавтоматическая блокировка   | ОК01, ОК02; ПК 2.6 У2; 31   |
| 44 | Путевая автоматическая блокировка   | ОК01, ОК02; ПК 2.6 У2; 31   |
| 45 | Автоматическая локомотивная сигнализация  | ОК01, ОК02; ПК 2.6 У2; 31   |
| 46 | Электрическая централизация стрелок и сигналов  | ОК01, ОК02; ПК 2.6 У2; 31   |
| 47 | Диспетчерская централизация   | ОК01, ОК02; ПК 2.6 У2; 31   |
| 48 | Виды связи на железнодорожном транспорте и их назначение                              | ОК01, ОК02; ПК 2.6 У2; 31   |
| 49 | Назначение и классификация раздельных пунктов   | ОК01, ОК02; ПК 2.6 У2; 31   |
| 50 | Раздельные пункты с путевым развитием   | ОК01, ОК02; ПК 2.6 У2; 31   |
| 51 | Границы раздельных пунктов  | ОК01, ОК02; ПК 2.6 У2; 31   |
| 52 | Классификация железнодорожных путей   | ОК01, ОК02; ПК 2.6 У2; 31   |
| 53 | Нумерация станционных путей и стрелочных переводов                                    | ОК01, ОК02; ПК 2.6 У2; 31   |
| 54 | Классификация станций   | ОК01, ОК02; ПК 2.6 У2; 31   |
| 55 | Организация работы станции. Техническо-распорядительный акт станции                   | ОК01, ОК02; ПК 2.6 У2; 31   |
| 56 | Здания и сооружения на станциях   | ОК01, ОК02; ПК 2.6 У2; 31   |
| 57 | Железнодорожные узлы  | ОК01, ОК02; ПК 2.6 У2; 31   |
| 58 | Материально-техническое обеспечение железных дорог                                    | ОК01, ОК02; ПК 2.6 У2; 31   |
|    | <b>Раздел 3. Организация железнодорожных перевозок и управление движением поездов</b> | ОК01, ОК02; ПК 2.6 ; У1; 31 |
| 59 | Организация грузовых перевозок  | ОК01, ОК02; ПК 2.6 ; У1; 31 |
| 60 | Организация пассажирских перевозок  | ОК01, ОК02; ПК 2.6 ; У1; 31 |
| 61 | Классификация поездов   | ОК01, ОК02; ПК 2.6 ; У1; 31 |
| 62 | Назначение графиков движения поездов  | ОК01, ОК02; ПК 2.6 ; У1; 31 |
| 63 | Основные принципы построения и правила заполнения графика движения поездов            | ОК01, ОК02; ПК 2.6 ; У1; 31 |
| 64 | Пропускная способность железных дорог   | ОК01, ОК02; ПК 2.6 ; У1; 31 |
| 65 | Информационные технологии и системы автоматизированного управления                    | ОК01, ОК02; ПК 2.6 ; У1; 31 |
| 66 | Структурная реформа на железнодорожном транспорте                                     | ОК01, ОК02; ПК 2.6 ; У1; 31 |
| 67 | Перспективы развития скоростного и высокоскоростного движения.                        | ОК01, ОК02; ПК 2.6 ; У1; 31 |

## 7. Рекомендуемая литература для разработки оценочных средств и подготовки, обучающихся к экзамену:

### 1. Печатные издания

1. Медведева И.И. Общий курс железных дорог: учебное пособие. – М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 206 с.

## **2. Электронные издания (электронные ресурсы)**

1. Железные дороги. Общий курс: учебник (Электронный ресурс): учебник /Ю.И. Ефименко (и др.)

Электрон, дан. -М.: УМЦ ЖДТ. 2013.- 503 с. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/35849>

2. Скиданова О.П. ОП 03 Общий курс железных дорог: методическое пособие. – М.: ФГБОУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. – 100с. - Режим доступа: <http://umczdt.ru/books/41/234754/>

3. Горových Л.И. Фонд оценочных средств ОП.03 Общий курс железных дорог. - М.: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. – 92с. - Режим доступа: <http://umczdt.ru/books/41/226167/>

## Лист согласования

### Дополнения и изменения к ФОС на учебный год

Дополнения и изменения к ФОС на 2021 -2022 учебный год по профессиональным модулям.

В комплект ФОС внесены следующие изменения:

- практическая № 5 дополнена (вариантами путевого развития, для разнообразия) для указания номера путей и стрелочных переводов.

Дополнения и изменения в ФОС обсуждены на заседании ЦК специальных дисциплин специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте).

«28» июня 2021 г. (протокол № 11).

Председатель ЦК А.В. Сосков / \_\_\_\_\_/