

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

Зам. директора филиала

 /Б.В. Фесенко/



«» 07 2022 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.11. СИСТЕМЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ ДВИЖЕНИЕМ

для специальности

23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)

Квалификация - техник

вид подготовки - базовая

Форма обучения - заочная

Калининград

2022 год

Фонд оценочных средств разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и рабочей программы учебной дисциплины ОП.11. Системы регулирования движением.

Составитель: Калининградский филиал ПГУПС

СОДЕРЖАНИЕ

1 ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ	4
2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ.....	5
3 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ.....	8

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

В результате освоения учебной дисциплины ОП.11. Системы регулирования движением 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 умения, знания, общие и профессиональные компетенции:

Объекты контроля и оценки	Объекты контроля и оценки
У1	пользоваться станционными автоматизированными системами для приема, отправления, пропуска поездов, маневровой работы.
У2	обеспечить безопасность движения поездов при отказах нормальной работы устройств СЦБ.
У3	пользоваться всеми видами оперативно - технологической связи.
З1	элементную базу устройств СЦБ и связи, назначение и роль рельсовых цепей на станциях и перегонах.
З2	функциональные возможности систем автоматики и телемеханики на перегонах и станциях.
З3	назначение всех видов оперативной связи;
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 6.	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;
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в

	чрезвычайных ситуациях;
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ОК 9.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ПК 1.1.	Выполнять операции по осуществлению перевозочного процесса с применением современных информационных технологий управления перевозками
ПК 1.2.	Организовывать работу персонала по выполнению требований обеспечения безопасности перевозок и выбору оптимальных решений при работах в условиях нестандартных и аварийных ситуаций
ПК 2.2.	Обеспечивать безопасность движения и решать профессиональные задачи посредством применения нормативноправовых документов

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: умения, знания, общие и профессиональные компетенции	Показатели оценки результатов	Форма контроля и оценивания
Умения:		
У1. Пользоваться станционными автоматизированными системами для приема, отправления, пропуска поездов, маневровой работы.	умение пользоваться станционными автоматизированными системами для приема, отправления, пропуска поездов, маневровой работы.	- лабораторное занятие; - практическое занятие.
У 2. Обеспечить безопасность движения поездов при отказах нормальной работы устройств СЦБ.	обеспечение безопасности движения поездов при отказах нормальной работы устройств СЦБ	- лабораторное занятие; - практическое занятие.
У3. Пользоваться всеми видами оперативно - технологической связи	грамотное использование всех видов оперативно - технологической связи	- лабораторное занятие; - практическое занятие.
Знания:		
З1. элементную базу устройств СЦБ и связи, назначение и роль рельсовых цепей на станциях и перегонах.	Знание элементной базы устройств СЦБ и связи, назначения и роли рельсовых цепей на станциях и перегонах.	- устный опрос; - письменный опрос; - самостоятельная работа; - лабораторное занятие; - практическое занятие; - экзамен.
З2. Функциональные возможности систем автоматики и телемеханики на перегонах и станциях.	знание функциональных возможностей систем автоматики и телемеханики на перегонах и станциях.	- устный опрос; - письменный опрос; - самостоятельная работа; - лабораторное занятие; - практическое занятие; - экзамен.
З3. Назначение всех видов оперативной связи.	изложение назначения всех видов оперативной связи	- устный опрос; - письменный опрос; - самостоятельная работа; - лабораторное занятие; - практическое занятие; - экзамен.
Общие компетенции:		
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам		- устный опрос; - письменный опрос; - самостоятельная работа; - лабораторное занятие; - практическое занятие; - экзамен.

ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности		- устный опрос; - письменный опрос; - самостоятельная работа; - лабораторное занятие; - практическое занятие; - экзамен.
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях		- устный опрос; - письменный опрос; - самостоятельная работа; - лабораторное занятие; - практическое занятие; - экзамен.
ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде		- устный опрос; - письменный опрос; - самостоятельная работа; - лабораторное занятие; - практическое занятие; - экзамен.
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста		- устный опрос; - письменный опрос; - самостоятельная работа; - лабораторное занятие; - практическое занятие; - экзамен.
ОК 6. 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		- устный опрос; - письменный опрос; - самостоятельная работа; - лабораторное занятие; - практическое занятие; - экзамен.
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях		- устный опрос; - письменный опрос; - самостоятельная работа; - лабораторное занятие; - практическое занятие; - экзамен.
ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности		- устный опрос; - письменный опрос; - самостоятельная работа; - лабораторное занятие; - практическое занятие; - экзамен.
ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках		- устный опрос; - письменный опрос; - самостоятельная работа; - лабораторное занятие; - практическое занятие; - экзамен.
Профессиональные компетенции		
ПК1.1. Выполнять операции по осуществлению перевозочного процесса с применением современных информационных технологий управления перевозками	использование данных анализа результатов работы организации перевозочным процессом для решения эксплуатационных задач; обработка и передача информации о перевозочном процессе;	- устный опрос; - письменный опрос; - самостоятельная работа; - лабораторное занятие; - практическое занятие; - экзамен.

	работа с базой данных, точность и правильность оформления технологической документации	
ПК1.2.Организовывать работу персонала по выполнению требований обеспечения безопасности перевозок и выбору оптимальных решений при работах в условиях нестандартных и аварийных ситуаций	соблюдение регламента взаимодействий в соответствии с инструкцией в целях обеспечения безопасности движения; выполнение анализа случаев нарушения безопасности движения на транспорте	- устный опрос; - письменный опрос; - самостоятельная работа; - лабораторное занятие; - практическое занятие; - экзамен.
ПК2.2. Обеспечивать безопасность движения и решать профессиональные задачи посредством применения нормативно-правовых документов	применение действующих положений по организации грузовых и пассажирских перевозок	- устный опрос; - письменный опрос; - самостоятельная работа; - лабораторное занятие; - практическое занятие; - экзамен.

3. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

4.

Предметом оценки являются сформированные умения и знания, а также динамика освоения общих и профессиональных компетенций. Оценка освоения учебной дисциплины предусматривает следующие формы промежуточной аттестации:

Семестры							
1	2	3	4	5	6	7	8
			Экзамен				

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.

2. Тестовые вопросы/ задания

1 На каком расстоянии должны быть отчетливо видны показания входных, выходных, предупредительных, проходных, заградительных и светофоров прикрытия на прямом участке пути:

- А) 400 м
- Б) 500 м
- В) 800 м
- Г) 1000 м

2 При полуавтоматической блокировке ограждаемым участком пути является:

- А) блок-участок
- Б) изолированный участок пути
- В) межстанционный или межпостовой перегон
- Г) участок приближения

3 При полуавтоматической блокировке закрытие входного светофора производится:

- А) дежурным по станции
- Б) автоматически от воздействия движущегося поезда на рельсовые цепи
- В) автоматически по показаниям приборов контроля прибытия поезда

Г) дежурным стрелочного поста входной горловины

4 Интервальное торможение вагонов на сортировочной горке производится ...

А) на 2-ой тормозной позиции

Б) на 1-ой тормозной позиции

В) на 3-ей тормозной позиции

Г) на 1-ой и 2-ой тормозной позиции

5 Для ускорения сортировки вагонов на сортировочных станциях устраивают...

А) предохранительные тупики

Б) вытяжные пути

В) сортировочные горки

Г) сортировочные станции

6 Поездная диспетчерская связь предназначена ...

А) для переговоров станционного диспетчера с работниками станции

Б) для переговоров поездного диспетчера по вопросам движения поездов

В) для переговоров локомотивных бригад с дежурными по станциям, ограничивающим данный перегон

Г) для переговоров станционного диспетчера по вопросам движения поездов

7 Прицельное торможение вагонов на сортировочной горке производится ...

А) на 1-ой и 3-ей тормозной позиции

Б) на 1-ой и 2-ой тормозной позиции

В) на 2-ой и 3-ей тормозной позиции

Г) на 1-ой, 2-ой и 3-ой тормозной позиции

8 Скорость скатывания гружёных вагонов на сортировочной горке по сравнению с порожними вагонами...

А) меньше

Б) одинаковая

В) больше

9 При ПАБ разрешением на занятие поездом перегона служит:

А) разрешающее показание выходного или проходного светофора

Б) разрешающее проходного светофора

В) разрешающее показание маневрового светофора

10 Какая система автоматики и телемеханики предназначена для интервального регулирования движения поездов на перегонах?

- А) электрическая централизация (ЭЦ)
- Б) система автоматического задания скорости роспуска (АЗСР)
- В) диспетчерская централизация (ДЦ);
- Г) автоматическая блокировка (АБ)

11 Каково назначение дроссель - трансформаторов?

- А) обеспечение шунтового эффекта
- Б) разделение смежных рельсовых цепей
- В) пропуск тягового тока в обход изолирующих стыков
- Г) защита от помех тягового тока

12 Вид управления устройствами ЭЦ, который обеспечивают системы ДЦ в случае неисправности устройств ДЦ?

- А) резервное управление
- Б) местное управление
- В) сезонное управление
- Г) диспетчерское управление

13 Как называется двухпозиционное реле, у которого якорь переключается в зависимости от направления прохождения тока в катушке?

- А) нейтральное
- Б) поляризованное
- В) комбинированное
- Г) фазочувствительное

14 При движении поезда по перегону и вступлении его на очередной блок – участок прекратилась подача кода «Ж» с пути на локомотив. Какой огонь будет гореть в этом случае на локомотивном светофоре?

- А) желтый
- Б) белый
- В) красный
- Г) зеленый

15 Какое свойство не имеет значения при определении принадлежности реле к первому классу надежности?

- А) несвариваемость фронтовых контактов реле

- Б) отпадание якоря реле под действием своего веса
- В) возможность размещения в контактной системе реле несколько групп контактов - «тройников» (ф-о-т)
- Г) наличие замкнутого фронтowego контакта при отсутствии электропитания реле

16 Как задается поездной маршрут на станции, оборудованной системой релейной централизации, при маршрутном способе управления стрелками и сигналами?

- А) нажатием кнопки с номером маршрута
- Б) нажатием кнопок начала и конца маршрута
- В) нажатием кнопки конца маршрута
- Г) нажатием кнопки начала маршрута

17 Какой из перечисленных элементов системы автоблокировки постоянного тока применяется для выработки импульсных сигналов?

- А) маятниковый трансмиттер
- Б) кодовый путевой трансмиттер
- В) реле
- Г) дешифратор

18 Какое из перечисленных условий относится к неблагоприятным условиям для работы рельсовой цепи в шунтовом режиме?

- А) минимальное сопротивление изоляции
- Б) минимальное сопротивление рельсовой линии
- В) критическое сопротивление изоляции
- Г) номинальное значение тока надежного срабатывания

19 При движении поезда по перегону и вступлении его на очередной блок – участок прекратилась подача кода «КЖ» с пути на локомотив. Какой огонь будет гореть в этом случае на локомотивном светофоре?

- А) красный
- Б) желтый
- В) зеленый
- Г) желтый с красным

20 Чем взрезной стрелочный электропривод отличается от неврезного?

- А) наличием шиберной линейки
- Б) наличием блока автопереключателей
- В) наличием блокировочного контакта

Г) наличием взрезного механизма

21 Какое сигнальное показание отсутствует на горочном светофоре?

А) зеленый огонь

Б) красный огонь

В) желтый мигающий огонь

Г) желтый огонь

Д) одновременно горящие зеленый с желтым огни

22 При каких передвижениях невозможен взрез стрелки?

А) в маневровых маршрутах на боковые пути

Б) в поездных маршрутах приема на главный путь

В) в маневровых маршрутах приема на главный путь

Г) в маневровых маршрутах с боковых путей

Д) при передвижениях подвижных единиц по противошерстным стрелкам

23 Указать способ контроля замыкания изолирующих стыков в перегонных рельсовых цепях постоянного тока

А) используют стальные штепсельные стыковые соединители

Б) чередуют полярность постоянного тока в смежных рельсовых цепях

В) ограничивают предельные длины смежных рельсовых цепей

Г) применяют дроссель трансформаторы

Д) применяют электрические фильтры

24 Какая максимальная длина предстрелочного участка допускается?

А) не менее 5 м

Б) не более 5 м

В) не менее 6 м

Г) не более 6 м

Вопр№	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ответ	Г	В	Б	Б	В	Б	В	В	В	Г	В	А
Вопр№	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
ответ	Б	Б	В	Б	А	Б	А	Г	В	Д	Б	В

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 0,33 астрономического часа, на подготовку - 25 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 средства
ЗНАТЬ - элементную базу устройств СЦБ и связи, назначение и роль рельсовых цепей на станциях и перегонах; - функциональные возможности систем автоматики и телемеханики на перегонах и станциях; - назначение всех видов оперативной связи; УМЕТЬ - пользоваться станционными автоматизированными системами для приема, отправления, пропуска поездов, маневровой работы; - обеспечить безопасность движения поездов при отказах нормальной работы устройств СЦБ; - пользоваться всеми видами оперативно - технологической связи.	А П С П	Экзаменационное задание

Литера А - сложные действия, характеризующие комплексные умения разделять информацию на взаимозависимые части, выявление взаимосвязей, между ними, осознание принципов организации целого.

Литера С - сложные действия (деятельность), характеризующие комплексные умения интерпретировать результаты, осуществлять творческое преобразование информации из разных источников, создавать продукт, гипотезу, объяснение, решение и иную новую информацию, объясняющую явление или событие, предсказывающую что-либо

Литера П - простые действия, характеризующие элементарные умения применять информацию 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 включает в себя:

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

5. Критерии оценки.

Оценка «5», «отлично» «отл.» исчерпывающий, точный ответ, демонстрирующий хорошее знание вопроса, умение использовать критические материалы для аргументации и самостоятельных выводов; свободное владение научной терминологией; умение излагать материал последовательно, делать обобщения и выводы.

Оценка «4», «хорошо», «хор.» ответ, обнаруживающий хорошее знание и понимание учебного материала, умение анализировать, приводя примеры; умение излагать материал последовательно и грамотно. В ответе может быть недостаточно полно развернута аргументация, возможны отдельные недостатки в формулировке выводов; допускаются отдельные погрешности в речи.

Оценка 3 «удовлетворительно», «удовл.» ответ, в котором материал раскрыт в основном правильно, но схематично или недостаточно полно, с отклонениями от последовательности изложения. Нет полноценных обобщений и выводов; допущены ошибки в речевом оформлении высказывания.

Оценка 2 «неудовлетворительно». «неуд.» ответ обнаруживает незнание материала и неумение его анализировать; в ответе отсутствуют примеры; нарушена логика в изложении материала, нет необходимых обобщений и выводов; недостаточно сформированы навыки устной речи.

6. Перечень вопросов и заданий для проведения экзамена

Вариант - 1

1. Перечислите функции стрелочного электропривода.
2. Объясните устройство светофора.

Вариант - 2

1. Объясните принцип работы нейтральных реле
2. Объясните позиции установки замедлителей и их функции на сортировочных горки.
3. Задача: По заданной схеме станции составить односторонний план и схемы враждебных маршрутов.

Вариант - 3

1. Опишите принцип действия нормально замкнутой рельсовой цепи.
2. Перечислите требования ПТЭ к автоматической переездной сигнализации АПС.
3. Задача: По заданной схеме станции составить односторонний план и схемы враждебных маршрутов.

Вариант - 4

1. Перечислите функции сортировочных горок.

2. Объясните, какими способами можно размыкать маршруты на станции.
3. Задача: По заданной схеме станции составить однопутный план и схемы враждебных маршрутов.

Вариант - 5

1. Поясните классификацию светофоров.
2. Объясните принцип построения однопутного плана станции.
3. Задача: По заданной схеме станции составить однопутный план и схемы враждебных маршрутов.

Вариант - 6

1. Объясните принцип действия двухпутной автоблокировки переменного тока.
2. Опишите нижний уровень КТСМ.
3. Задача: По заданной схеме станции составить однопутный план и схемы враждебных маршрутов.

Вариант - 7

1. Перечислите достоинства ДЦ.
2. Перечислите основные задачи ДНЦ.
3. Задача: По заданной схеме станции составить однопутный план и схемы враждебных маршрутов.

Вариант - 8

1. Объясните принцип классификации реле.
2. Объясните принцип работы стрелочного электропривода.

Вариант - 9

1. Поясните назначение АПК-ДК.
2. Поясните функции вагонных замедлителей и устройств контроля заполнения сортировочных путей КЗП на сортировочных станциях.
3. Задача: По заданной схеме станции составить однопутный план и схемы враждебных маршрутов.

Вариант - 10

1. Объясните протекание сигнального и тягового токов при разных режимах работы рельсовой цепи.
2. Объясните функции станционной оперативной связи и радиосвязи.
3. Задача: По заданной схеме станции составить однопутный план и схемы враждебных маршрутов.

Вариант - 11

1. Поясните классификацию напольных устройств Г АЦ.
2. Опишите средний уровень КТСМ.
3. Задача: По заданной схеме станции составить однопутный план и схемы враждебных маршрутов.

Вариант - 12

1. Перечислите требования ПТЭ к сигналам.
2. Объясните порядок передачи стрелок на местное управление.
3. Задача: По заданной схеме станции составить однопутный план и схемы враждебных маршрутов.

Вариант - 13

1. Перечислите режимы работы КТСМ
2. Объясните, что относится к дорожной технологической связи.
3. Задача: По заданной схеме станции составить однопутный план и схемы враждебных маршрутов.

Вариант - 14

1. Перечислите требования ПТЭ к ДЦ.
2. Перечислите условия безопасности, проверяемые в схемах управления стрелкой, и принцип вспомогательного перевода стрелки.
3. Задача: По заданной схеме станции составить однопутный план и схемы враждебных маршрутов.

Вариант - 15

1. Перечислите режимы работы рельсовых цепей и поясните их.
2. Объясните позиции установки замедлителей на сортировочных горках и их функции.
3. Задача: По заданной схеме станции составить однопутный план и схемы враждебных маршрутов.

Вариант - 16

1. Перечислите требования ПТЭ к стрелочным переводам.
2. Объясните порядок выключения стрелок из зависимости.
3. Задача: По заданной схеме станции составить однопутный план и схемы враждебных маршрутов.

Вариант - 17

1. Перечислите требования ПТЭ к автоблокировке и полуавтоблокировке.
2. Поясните принцип установки стрелочного электропривода
3. Задача: По заданной схеме станции составить однопутный план и схемы враждебных маршрутов.

Вариант - 18

1. Поясните классификацию стрелочных электроприводов.
2. Поясните преимущества автоблокировки над полуавтоблокировкой
3. Задача: По заданной схеме станции составить однопутный план и схемы враждебных маршрутов.

Вариант - 19

1. Поясните функции системы диспетчерской централизации. Перечислите достоинства ДЦ.
2. Объясните принцип построения таблицы враждебности маршрутов промежуточных станций.
3. Задача: По заданной схеме станции составить однопутный план и схемы враждебных маршрутов.

Вариант - 20

1. Расскажите общие положения о полупереблокировке.
2. Перечислите режимы работы ГАЦ.
3. Задача: По заданной схеме станции составить однопутный план и схемы враждебных маршрутов.

Вариант - 21

1. Объясните принцип распуска составов на сортировочной горке.
2. Перечислите линии связи, используемые на ж/д транспорте.
3. Задача: По заданной схеме станции составить однопутный план и схемы враждебных маршрутов.

Вариант - 22

1. Перечислите оборудование переезда.
2. Перечислите достоинства ДЦ.
3. Задача: По заданной схеме станции составить однопутный план и схемы враждебных маршрутов.

Вариант - 23

1. Поясните классификацию электрической централизации ЭЦ.
2. Поясните классификацию рельсовых цепей по типу путевого приемника, по способу пропускания обратного тягового тока и по конфигурации.
3. Задача: По заданной схеме станции составить однопутный план и схемы враждебных маршрутов.

Вариант - 24

1. Поясните классификацию систем автоблокировки.
2. Перечислите, какие системы входят в комплекс автоматизации процесса расформирования составов на сортировочной горке.
3. Задача: По заданной схеме станции составить однопутный план и схемы враждебных маршрутов.

Вариант - 25

1. Поясните режимы работы стрелочных переводов.
2. Перечислите функции системы АЛС-ЕН.
3. Задача: По заданной схеме станции составить однопутный план и схемы враждебных маршрутов.

Вариант - 26

1. Дайте характеристику реле первого класса надежности и низшего класса надежности. Поясните различие между ними.
2. Объясните действия ДСП и сигнализацию на пульте при смене направления движения на однопутных участках дороги.
3. Задача: По заданной схеме станции составить однопутный план и схемы враждебных маршрутов

5. Рекомендуемая литература для разработки оценочных средств и подготовки обучающихся к экзамену:

Основная учебная литература

1. Зубков, В. Н. Технология и управление работой станций и узлов: учебное пособие / В. Н. Зубков, Н. Н. Мусиенко. — Москва : ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2016. — 416 с. - Текст : электронный // ЭБ "УМЦ ЖДТ" : [сайт]. - URL: <http://umczdt.ru/books/40/39300/>
2. Кобзев, В. А. Повышение безопасности работы железнодорожных станций на основе совершенствования и развития станционной техники: учеб. пособие / В. А. Кобзев, И. П. Старшов, Е. И. Сычев. — Москва : ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2016. — 264 с. - Текст : электронный // ЭБ "УМЦ ЖДТ" : [сайт]. - URL: <http://umczdt.ru/books/40/39301/>
3. Кондратьева, Л.А. Системы регулирования движения на железнодорожном транспорте: учебное пособие / Л. А. Кондратьева. — Москва : ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2016. — 322 с. - Текст : электронный // ЭБ "УМЦ ЖДТ" : [сайт]. - URL: <http://umczdt.ru/books/41/39325/>

Дополнительная учебная литература

1. Автоматика, связь, информатика - ежемесячный научно-теоретический и производственно технический журнал.
2. Александрова, Н. Б. Обеспечение безопасности движения поездов: учебное пособие / Н. Б. Александрова, И. Н. Писарева, П. Р. Потапов. — Москва : ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2016. — 148 с. - Текст : электронный // ЭБ "УМЦ ЖДТ" : [сайт]. - URL: <http://umczdt.ru/books/41/30033/>
3. Глызина, И. В. Перевозка грузов на особых условиях : учебное пособие / И. В. Глызина. — Москва : ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2017. — 107 с. - Текст : электронный // ЭБ "УМЦ ЖДТ" : [сайт]. - URL: <http://umczdt.ru/books/40/39295/>
4. Железнодорожный транспорт: ежемесячный отраслевой журнал.
5. Управление эксплуатационной работой на железнодорожном транспорте : учебник : в 2 т. / В. И. Ковалев и др.; под ред. В. И. Ковалева. — М.: ФГБОУ

- «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2017. Т. 1: Технология работы станций. — 264 с. - Текст : электронный // ЭБ "УМЦ ЖДТ" : [сайт]. - URL: <http://umczdt.ru/books/47/225940/>
6. Мир транспорта : ежеквартальный отраслевой журнал : [сайт] / ФГБОУ ВО МИИТ. - URL: <https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=8865> - Текст : электронный.