

Принята
решением Ученого совета
ФГБОУ ВО ДОНИЖТ
протокол заседания № 7 от 29.02.2024



УТВЕРЖДАЮ

Ректор ФГБОУ ВО ДОНИЖТ

М.Н. Чепцов

ПРОГРАММА
ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ
ДЛЯ ПОСТУПАЮЩИХ НА ОБУЧЕНИЕ ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ
ПРОГРАММЕ СПЕЦИАЛИТЕТА
СПЕЦИАЛЬНОСТИ 23.05.05 СИСТЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДВИЖЕНИЯ
ПОЕЗДОВ
НА БАЗЕ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МЛАДШИЙ СПЕЦИАЛИСТ»

Основные требования
к проведению вступительного испытания
для поступления на специальность
23.05.05 Системы обеспечения движения поездов

Основной целью проведения вступительного испытания является выявление общего уровня подготовки абитуриента, а также определение его уровня профессиональной ориентированности.

Вступительное испытание по специальности «Системы обеспечения движения поездов» - профессионально ориентированный экзамен, на котором абитуриент должен продемонстрировать знания по: основам электротехники и электроники, метрологии, принципам построения автоматических и автоматизированных систем, каналам связи и их защиты, способам управления объектами и контроля их состояний, обеспечению безопасности в системах железнодорожной автоматики.

Вступительное испытание по специальности «Системы обеспечения движения поездов», состоит из трех вопросов.

Для подготовки к вступительному испытанию рекомендованы следующие темы:

1. Электрические цепи постоянного тока, их расчет.
2. Электрические цепи переменного тока, их расчет.
3. Трансформаторы, конструкция и принцип действия, параметры.
4. Делители напряжения, их расчет.
5. Схемы выпрямления, их расчет.
6. Диоды, назначение принцип действия, параметры.
7. Транзисторы, назначение принцип действия, параметры.
8. Устройство и принцип действия электродвигателей.
9. Аккумуляторы, конструкция принцип действия.

10. Фотоэлектрические устройства.
11. Методы измерений, классификация погрешностей.
12. Логические элементы.
13. Триггеры.
14. Импульсные устройства счетчики, регистры, шифраторы, дешифраторы.
15. Кодирование информации, характеристики кодов.
16. Классификация реле, конструкция принцип действия.
17. Электрические и временные параметры реле, способы изменения.
18. Датчики, назначение, классификация принцип действия.
19. Замкнутые и разомкнутые системы автоматики.
20. Основные задачи автоматизации.
21. Способы построения систем автоматики.
22. Способы передачи информации.
23. Импульсные признаки сигналов, их характеристики.
24. Конструкция светофоров на железнодорожном транспорте и требования к ним.
25. Сигнализация светофоров на железнодорожном транспорте.
26. Организация и обеспечение безопасности движения поездов на станции.
27. Организация и обеспечение безопасности движения поездов на перегоне.

Рекомендованная литература

1. Электроника и схемотехника. В.А. Скаржена. – Киев.: Высшая школа, 1989. – 431с.
2. Железные дороги. Общий курс. М.М. Уздин, Ю.И. Ефименко, В.И. Ковалев и др.; под ред. М.М. Уздина – 5-е изд. Перераб. и доп. – СПб: Информационный центр «Выбор», 2002. - 386 с.
3. Проектирование ж.д. станций и узлов. /Справочное и методическое руководство // Под ред. А. М. Козлова и К. Г. Гусевой. – М.: Транспорт, 1981.
4. Эксплуатационные основы автоматики и телемеханики. Под ред. Вл.В. Сапожникова – М.: Издательство Маршрут, 2006.
5. Инструкция по сигнализации на железных дорогах Украины. – Киев.: Транспорт Украины, 1995.
6. Системы железнодорожной автоматики и телемеханики. Ю.А. Кравцов и др. – М: Транспорт, 1996.

Критерии оценивания вступительного испытания

Вступительное испытание содержит **25** вопросов.

Каждый правильный ответ оценивается в **4** балла.

Каждый неправильный ответ оценивается в **0** баллов.

К участию в конкурсе допускаются абитуриенты, которые набрали на вступительном испытании не менее 40 баллов.

Для проведения вступительного испытания (тестирования) отводится **90 минут.**

Председатель предметной
комиссии, к.т.н., доцент



С. А. Радковский

Ответственный секретарь
приёмной комиссии



С. П. Похилко