

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

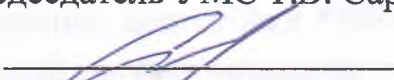
КЫРГЫЗСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМ. И. РАЗЗАКОВА

Факультет Транспорта и машиностроения

Кафедра Инженерная педагогика

Одобрено

УМС КГТУ им. И. Раззакова
Председатель УМС Т.Э. Сартов


Протокол № 2 « 22 » 12 2016г.

Утверждаю

Ректор КГТУ им. И. Раззакова
профессор М. Дж. Джаманбаев




« 18 » 01 2016г.

**ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА
ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ**

Направление: 550800 «ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ» (по отраслям)

Профили: «Информационные технологии», «Транспорт и транспортные технологии», «Электроэнергетика»

Академическая степень: бакалавр профессионального обучения

Разработана на основе ГОС направления 550800 «Профессиональное обучение» от 01.09.2016, № г. Бишкек

Программа рассмотрена на заседании кафедры «Инженерная педагогика». Протокол №3 от « 16 » ноября 2016г.

Зав. кафедрой Дыканалиев К.М. 

Бишкек 2016

1. Цель государственного экзамена по направлению 550800 – «Профессиональное обучение» (профили «Информационные технологии», «Транспорт и транспортные технологии», «Электроэнергетика»)

Цель проведения Государственного экзамена по направлению подготовки 550800 – «Профессиональное обучение» (профили «Информационные технологии», «Транспорт и транспортные технологии», «Электроэнергетика») – проверка знаний, умений и навыков, приобретенных выпускником при изучении дисциплин ООП, необходимых для его будущей профессиональной деятельности.

Программа составлена на основе дисциплин ООП ВПО по направлению подготовки 550800 – «Профессиональное обучение». При этом из каждой рассматриваемой учебной дисциплины были выбраны основные вопросы, наиболее затрагивающие требования квалификационных характеристик выпускника.

2. Общие требования к выпускнику (компетенции), предусмотренные ГОС ВПО направления 550800 – «Профессиональное обучение» (профили: «Информационные технологии», «Транспорт и транспортные технологии», «Электроэнергетика»)

Выпускник должен уметь решать задачи, соответствующие его квалификации бакалавра профессионального обучения:

Быть способен:

- адаптировать методические разработки к условиям реального учебного процесса в профессиональных учебных заведениях соответствующей отрасли;

- разрабатывать технологический процесс получения продукции производства в отрасли и проводить технологический анализ объектов производства отрасли;

- организовывать и контролировать технологический процесс в учебно-производственных хозяйствах, а также на производстве соответствующей отрасли;

- выполнять расчеты и находить технические решения, связанные с механизацией, автоматизацией и компьютеризацией производства.

Знать и уметь использовать:

- систему знаний о закономерностях психического развития; факторы, способствующие личностному росту, его возрастных, индивидуальных особенностях и социальных факторах развития;

- систему знаний о сфере образования, сущности, содержании и структуре образовательных процессов, закономерности целостного

образовательного процесса и современные психологические и педагогические технологии;

- основы проектирования содержания профессионального образования;
- устройство, принцип действия основных видов производственных машин, их свойства и рабочие характеристики;
- технику безопасности и мероприятия по ее выполнению, связанные с производством в соответствующей отрасли и мероприятия по предотвращению загрязнения окружающей среды;
- основные характеристики, устройство, принцип действия оборудования и средства автоматизации в соответствующей отрасли;

Уметь:

- понимать природу психики, основные психические функции, физиологические механизмы, значение воли и эмоций, потребностей и мотивов, а также бессознательных механизмов в поведении человека;
- разрабатывать содержание обучения, планировать и проводить различные типы и виды занятий по теоретическому и производственному обучению в образовательных учреждениях;
- работать с прикладными программными средствами и выбирать средства автоматизации установок и процессов, присущих соответствующей отрасли;
- интерпретировать собственное психическое состояние, владеть простейшими приемами психической саморегуляции;
- выбирать оптимальную модель профессионального поведения с учетом реальной ситуации, ориентироваться в выборе средств и методов обучения, разрабатывать индивидуальную личностно-ориентированную технологию обучения;
- разрабатывать содержание обучения, планировать и проводить различные типы и виды занятий по теоретическому и производственному обучению в образовательных учреждениях;
- разрабатывать различные виды учебно-программной и методической документации для подготовки рабочих и разрабатывать комплексы дидактических средств обучения и адаптировать их к реальным условиям учебного процесса в образовательных учреждениях;
- оценивать состояние рынка продукции и анализировать хозяйственную деятельность учебно-производственных мастерских и предприятий;
- использовать информационные технологии при решении технических проблем при проектировании, моделировании и производстве изделий, а также при организации учебного процесса;
- выбирать необходимое технологическое оборудование для оснащения учебных мастерских и производственных цехов и участков и эксплуатировать и обслуживать учебно-производственное оборудование;
- анализировать производственные ситуации и принимать соответствующие технологические и управленческие решения;

Владеть:

- технологией педагогического общения и системой методов обеспечения условий развития личности обучаемого;
- умениями анализа, проектирования, реализации, оценивания и коррекции образовательного процесса в профессиональной школе;
- методами обучения, направленными на формирования профессиональных умений и навыков;
- технологиями развития личности обучаемого (технологиями воспитания, образования, обучения);
- методиками проектирования, организации и проведения занятий по общетехническим и специальным предметам, практическому (производственному) обучению.

Дополнительные требования к профессиональной подготовленности специалистов устанавливаются ВУЗом в соответствии со специализацией.

3. Перечень дисциплин, включенных в государственный экзамен и форма экзамена

Программа государственного экзамена по профилям данного направления подготовки включает следующие учебные дисциплины:

1. По профилю «Информационные технологии»

- Методика профессионального обучения
- Методика преподавания компьютерных технологий
- База данных и управление ими.
- Операционные системы

2. По профилю «Транспорт и транспортные технологии»

- Методика профессионального обучения
- Грузоведение
- Транспортное законодательство
- Организация и безопасность движения

3. По профилю «Электроэнергетика»

- Методика профессионального обучения
- Эксплуатация СЭС
- Электроснабжение
- Энергосбережение

Форма Государственного экзамена по направлению подготовки 550800 – «Профессиональное обучение» (профили «Информационные технологии», «Транспорт и транспортные технологии», «Электроэнергетика») – *письменно-устный экзамен.*

4. Перечень вопросов по дисциплинам

4.1. Вопросы по дисциплине «Методика профессионального обучения» (одинаковы для всех профилей)

1. Цели и задачи курса «Методика профессионального обучения». Требования к педагогу профессионального обучения.
2. Содержание профессиональной подготовки педагога профессионального обучения.
3. Особенности организации обучения в профессиональных школах.
4. Этапы развития профессиональной и трудовой подготовки.
5. Взаимосвязь трудового и профессионального обучения
6. Современные требования к педагогу профессионального обучения
7. Требования к учителю технологии труда и предпринимательства
8. Поурочное планирование
9. Понятие о принципах обучения.
10. Особенность реализации принципа соединения теории с практикой, обучения с жизнью в профессиональном обучении.
11. Значение принципа наглядности для формирования специальных знаний, умений и навыков.
12. Реализация принципа систематичности и последовательности для формирования специальных знаний, умений и навыков.
13. Доступность и посильность в системе профессионального и трудового обучения.
14. Классификация методов профессионального обучения.
15. Особенности методов обучения в системе профессиональной подготовки учащихся.
16. Частично-поисковые методы в профессиональной подготовке учащихся.
17. Методы передачи и усвоения учебной информации.
18. Особенности наглядных методов обучения в профессиональной и трудовой подготовке учащихся.
19. Производственные экскурсии, их планирование и значение для системы профессиональной подготовки учащихся.
20. Лабораторные работы, значение и особенности.
21. Практические работы как метод обучения.
22. Особенности самостоятельной работы учащихся в трудовой подготовке.
23. Основные направления интенсификации профессионального обучения.
24. Проблемное обучение, сущность, значение и задачи.
25. Типы проблемных ситуаций, применяемых на занятиях спецтехнологии.

4.2. Профиль: «Информационные технологии»

Вопросы по дисциплине «База данных»

1. Что такое база данных.
2. Как создать отчет.
3. Для чего предназначена СУБД.
4. Глобальные и локальные компьютерные сети.
5. Архитектура СУБД.
6. Основы работы с e-mail, Internet.
7. Основные компоненты СУБД ACCESS.
8. Назначение программ – презентаций PowerPoint.
9. Таблицы. Режим конструктор.
10. Типы данных в таблице MSACCESS: текстовые, поле MEMO, числовой, денежный, дата-время, счетчик, поле OLE, гиперссылка.
11. Создание первичного ключа.
12. Сортировка данных.
13. Ввод, корректировка и форматирование данных в режиме Таблица.
14. Ввод условий отбора.
15. Сортировка и поиск данных в таблице.
16. Многотабличные запросы.
17. Связи и назначение связей в СУБД ACCESS.
18. Мастер подстановок цель и назначение.
19. Создание запроса.
20. Параметрический запрос способы его создания.
21. Алгоритм и его свойства.
22. Как создать отчет.
23. Для чего предназначены языки и системы программирования.
24. Глобальные и локальные компьютерные сети.
25. Транслятор, интерпретатор, компилятор дайте определение.

Вопросы по дисциплине «Методика преподавания информатики».

1. Анализ темы “Логические основы ЭВМ”.
2. Внеклассная работа по ИВТ (кружки факультативы).
3. Анализ темы “Устройство ЭВМ”(программное обеспечение).
4. Мультимедиа в образовании.
5. Квалификационные требования и характеристики учителя информатики.
6. Информатика в младших классах. Методическая система.
7. Анализ темы ”Компьютерные коммуникации”.
8. Контроль и оценка знаний по информатике.
9. Роль и место обучения основам информатики.
10. Методика подготовки и проведения лабораторной работы.
11. Компьютерная грамотность, образованности культура пользования.
12. Основная форма обучения информатике, этапы уроков.
13. Компьютерные тесты в образовании.

14. Квалификационные требования и характеристика учителя информатики.
15. Требования к ПО в образовании.
16. Особенности форм обучения.
17. Дидактические особенности и принципы
18. Графическая среда CorelDraw. Основные методы трансформации объектов.
19. Графическая среда CorelDraw. Понятие как фигуры, как контур и заливка.
20. Графическая среда Adobe Photoshop. Назначение. Интерфейс.
21. Графическая среда Adobe Photoshop. Понятие корректирующего слоя.
22. Графическая среда CorelDraw. Основные инструменты разработки и изображений.
23. Классификация ОС.
24. Основные понятия операционной системы: системные вызовы, прерывания, исключительные ситуации, файлы, процессы.
25. Файловые системы: примеры, функции и назначение. Методы физической организации файл

Вопросы по дисциплине «Мультимедиа и операционные системы».

2.

1. Организация ввода-вывода. Контроллеры устройств. Драйверы.
2. Синхронный и асинхронный режим работы устройств ввода-вывода. Буферы.
3. Операционные оболочки: основные функции и назначение. Примеры операционных оболочек. Файловые оболочки.
4. Основные характеристики и особенности операционных систем семейства MS Windows 2000/XP/2003.
5. Архитектура операционной системы. Ядро и вспомогательные модули, функции и назначение. Загружаемые модули ядра.
6. Микроядерная архитектура ОС. Достоинства и недостатки микроядерных архитектур.
7. Многозадачность операционных систем. Системы с разделением времени: системы с вытесняющей многозадачностью, системы реального времени.
8. Процессы и потоки. Управление процессами в многозадачных ОС. Приоритеты. Диспетчер задач Windows.
9. Управление памятью. Основные функции операционной системы и методы организации управления оперативной памятью.
10. Стек протоколов TCP/IP. Основные функции и назначение протоколов ARP, IP, UDP, TCP.
11. IP-адресация в сети TCP/IP. Сети классов А, В, С. Подсети. Функции маршрутизаторов.
12. Доменная система имен. Преобразование доменных имен в ip-адреса. Службы WINS и DNS.

13. Основные сетевые службы глобальной сети. www- и ftp- серверы. Электронная почта.
14. Организация программного и программно-аппаратного интерфейса.
15. Мультимедиа и ее компоненты. Эволюция развития мультимедиа. Область применения мультимедийных приложений.
16. Растровые и векторные изображения. Сферы применения. Типы файлов изображений. Сжатие изображений.
17. Форматы видео данных. Сферы применения. Алгоритмы сжатия видеоданных.
18. Аппаратное и программное обеспечение мультимедиа. Понятие аудиоряда, видеоряда, цветового потока.
19. Основные типы цветовых схем. Достоинства и недостатки. Сферы применения.
20. Понятие дизайна. Абстракция, символика, визуальная метафора.
21. Понятие дизайна. Устойчивость композиции. Типы графического баланса.
22. Цвет в графическом дизайне. Основные цвета и их смысловые характеристики.
23. Графическая среда Adobe Photoshop. Понятие корректирующего слоя. Назначение.
24. Графическая среда CorelDraw.
25. Поисковые системы в интернете.

4.2. Профиль «Транспорт и транспортные технологии»

Вопросы по дисциплине «Грузоведение»

1. Грузы и грузооборот.
2. Производительность автомобильного парка. Производительность грузового автомобиля.
3. Маршрутизация перевозок.
4. Контейнерные перевозки.
5. Пакетные перевозки.
6. Погрузочно-разгрузочные и транспортно-складские работы.
7. Погрузочно-разгрузочные средства, их классификация.
8. Управление грузовыми перевозками.
9. Автоматизированные системы управления и служба эксплуатации.
10. Технология грузовых перевозок.
11. Перевозка крупногабаритных и тяжеловесных грузов.
12. Перевозка опасных грузов.
13. Перевозка сельскохозяйственных и торговых грузов.
14. Себестоимость грузовых перевозок и тарифы.
15. Тарифы на перевозку грузов.
16. Пассажиры и методы их изучения.

17. Пассажиروоборот. Методы их обследования.
18. Автобусные маршруты. Оптимальные схемы городских маршрутов.
19. Таксомоторные перевозки и их развитие.
20. Организация таксомоторных перевозок
21. Составление расписаний и графиков движения автобусов.
22. Городские и пригородные маршруты.
23. Основные элементы работы автобусов. Выбор вместимости автобусов.
24. Диспетчерское управление движением автобусов и таксомоторов.
25. Междугородные и международные пассажирские перевозки.

Вопросы по дисциплине «Транспортное законодательство»

1. Понятие транспортного права.
2. Значение правового регулирования деятельности автотранспорта.
3. Виды нормативных актов.
4. Источники автотранспортного права.
5. Договора и контракты. Общее понятие договора. Формы и виды договоров перевозки.
6. Договор на перевозки грузов, пассажиров и багажа.
7. Договор транспортной экспедиции.
8. Правовое взаимоотношение экспедиторов.
9. Ответственность юридических и физических лиц, связанных с эксплуатацией автотранспорта по договору.
10. Понятия и формы имущественной ответственности.
11. Основание имущественной ответственности юридических и физических лиц.
12. Предъявление и рассмотрение претензий и исков.
13. Претензионный порядок рассмотрения споров и его значения.
14. Правовое регулирование международных автотранспортных перевозок.
15. Документы международного и внутреннего законодательства.
16. Источники правового регулирования международных автотранспортных перевозок.
17. Обязательное и добровольное страхования на автомобильном транспорте.
18. Виды страхования транспортных средств.
19. Страхования грузов, пассажиров.
20. Ответственности перевозчика, грузов и пассажиров.
21. Лицензирование деятельности в сфере автомобильного транспорта.
22. Порядок выдачи лицензий. Формы лицензий.
23. Организация открытых тендеров
24. Транспортная инспекция КР.
25. Основные задачи транспортной инспекции. Права и обязанности.

Вопросы по дисциплине «Организация и безопасность движения»

1. Общие понятия об организации и безопасности движения.
2. Транспортные потоки, их основные характеристики
3. Способы изучения и оценка эффективности организации движения.
4. Материалы дорожно-транспортных происшествий. (ДТП)
5. Анализ материалов ДТП. Анализ конфликтных точек.
6. Виды ДТП. Учет ДТП.
7. Механизмы и причины возникновения ДТП.
8. Методические основы оперативной организации дорожного движения.
9. Основные задачи и направления оперативной организации дорожного движения.
10. Сокращение количества и уменьшение степени опасности конфликтных точек.
11. Оптимизация скоростного режима и снижение уровня загрузки автодорог
12. Практические мероприятия по организации дорожного движения. (ДД)
13. Движения на перекрестках.
14. Одностороннее движения.
15. Круговые движения на пересечениях.
16. Движения пешеходов. Пешеходные переходы и маршруты.
17. Обеспечение безопасности ДД в специфических условиях
18. Меры по обеспечению безопасности движения в темное время суток и в зимних условиях.
19. Организация движения на дорогах горной местности и в местах ремонта дорог. Анализ условий движения и причин ДТП.
20. Организация движения с полным и неполным прекращением движения.
21. Мероприятия и технологии организации движения транспортных средств.
22. Экономические оценки мероприятий по организации безопасности движения.
23. Организация движения пассажирского транспорта.
24. Экологические оценки мероприятий по организации движения транспортных средств.
25. Пути совершенствования организации безопасности движения.

4.4. Профиль «Электроэнергетика»

Вопросы по дисциплине «Энергосбережение»

1. Ресурсное обеспечение энергетики и перспективы ее развития.
2. Что такое оптовый и розничный рынки энергии?
3. Основы государственного управления энергосбережением.
4. Экономические и финансовые механизмы энергосбережения.
5. Информационное обеспечение энергосбережения. Международное сотрудничество.

6. Назовите стадии преобразования энергии.
7. Энергобаланс предприятия. Его анализ.
8. Методика проведения энергетических обследований энергокомпаний.
9. Методы экономии энергоресурсов на пром. предприятиях.
10. Методы экономии энергоресурсов в сельском хозяйстве, транспорте.
11. Методы экономии энергоресурсов в коммунально-бытовом хозяйстве, городах.
12. Возобновляемые источники энергии. Ветроэнергетика, солнечная энергетика.
13. Определение себестоимости электрической энергии.
14. Формирование тарифов на электрическую и тепловую энергию.
15. Основные проблемы, присущие энергетике КР.
16. Виды энергетического обследования.
17. Энергоаудит. Характеристика, определение, назначение.
18. Как составить баланс энергии?
19. Назовите пути снижения тепловых потерь зданий.
20. Содержание отдельных этапов энергетических обследований
21. Сравните тарифы на электрическую энергию в КР с тарифами в других странах.
22. Что такое инвестиционная политика? Какие виды инвестиций Вы знаете?
23. Что такое энергетический менеджмент и каковы его задачи?
24. Информационные технологии обеспечения проблем энергосбережения.
25. Типовые энергосберегающие мероприятия и технические решения.

Вопросы по дисциплине «Электроснабжение»

1. Перечислите основные параметры приемников электроэнергии.
2. По каким условиям выбираются параметры предохранителя? Какие типы и конструкции предохранителей существуют?
3. Охарактеризуйте коэффициент спроса по активной мощности.
4. Как подразделяются электроприемники (ЭП) промышленных предприятий по режиму работы?
5. Что такое графики электрической нагрузки (ГЭН)? Какие бывают виды?
6. Что такое отклонение напряжения у электроприемника? Причины?
7. Какие аппараты используются для защиты силовых сетей напряжением до 1000 В?
8. По каким условиям выбираются параметры автоматического выключателя (АВ)? Какие типы автоматических выключателей существуют в настоящее время?
9. Как проверяется условие селективной работы последовательно соединенных защитных аппаратов?
10. Охарактеризуйте коэффициент включения приемника.

11. Для чего используются графики электрической нагрузки (ГЭН)?
Перечислите коэффициенты характеризующие ГЭН.
12. Перечислите достоинства и недостатки кабельных линий.
13. Как определяются токи трехфазного короткого замыкания в сетях до 1000В?
14. Что такое индивидуальная, групповая и централизованная компенсация?
15. Какими показателями характеризуется качество электроэнергии?
16. Что понимается под коэффициентом формы индивидуального графика нагрузок?
17. Как определяется ток 1-ф кз в сети до 1000В?
18. Охарактеризуйте коэффициент использования по активной мощности.
19. Как классифицируются потребители электроэнергии по роду тока?
20. Что такое система «Электроснабжения» (СЭС)? Режимы работы СЭС.
21. Как влияют условия окружающей среды на выбор кабелей, проводов?
22. Классификация электроустановок по условиям электробезопасности.
23. Что такое номинальная активная мощность электроприемника?
24. Достоинства радиальной внутрицеховой схемы питания по сравнению с магистральной.
25. Охарактеризовать компенсирующие устройства, применяемые в промышленности?

Вопросы по дисциплине «Эксплуатация СЭС»

1. Назовите общие правила приемки в эксплуатацию смонтированных электроустановок.
2. Какую техническую документацию на электрооборудование необходимо иметь при эксплуатации цеха или электроустановки?
3. Как организуется планово-предупредительный ремонт электроустановок?
4. Как осуществляется приме в эксплуатацию внутризаводских электрических сетей?
5. Какие средства применяются для доступа к светильникам?
6. Какие применяются способы замены источников света?
7. Как осуществляется контроль нагрузки кабеля? Какие допускаются нагрузки на кабели?
8. Как определяют характер и место повреждения кабеля?
9. Каков порядок приема в эксплуатацию воздушных линий?
10. Какой контроль осуществляется в процессе эксплуатации воздушных линий?
11. Каковы сроки периодических осмотров воздушных линий и порядок их проведения?
12. Особенности ремонтных работ на воздушных линиях под напряжением.
13. Каковы периодичность и объем работ при осмотре силовых трансформаторов цеховых подстанций?

14. Назовите сроки осмотров, ремонтов и профилактических испытаний шин, изоляторов, разъединителей, выключателей, измерительных трансформаторов?
15. Как осуществляется проверка сопротивления заземляющих устройств?
16. Назовите допустимые значения температуры верхних слоев масла, нагрузки, уровня масла.
17. Как производится фазировка силовых трансформаторов?
18. Как производится переключение ответвлений трансформаторов?
19. Назовите виды и периодичность ремонтов силовых трансформаторов.
20. Каковы периодичность и объем работ при обслуживании конденсаторных батарей?
21. Как осуществляется осмотр и зарядка аккумуляторных батарей?
22. Как выполняется обслуживание устройств релейной защиты и автоматики, электроизмерительных приборов?
23. Каков порядок производства оперативных переключений в распределительном устройстве?
24. Какие операции допускается производить разъединителями?
25. Какие меры безопасности необходимо соблюдать при переключения на подстанциях и распределительных пунктах?

5. Критерии оценки знаний студентов

Оценка «отлично» (87-100 баллов) выставляется студенту, показавшему всестороннее глубокое знание по любому вопросу дисциплины из полного объема знаний по дисциплине, знакомому с дополнительной литературой, умеющему правильно изложить теоретический материал с использованием практических примеров, показавшему диалектико-материалистическое понимание основных вопросов дисциплины, отвечающему четко, грамотно.

Оценка «хорошо» (74-86 баллов) выставляется студенту, показавшему полное знание по любому вопросу дисциплины из необходимого объема знаний по дисциплине, усвоившему основную литературу, правильно излагающий теоретический материал, умеющему связать теоретический материал с практическими примерами, проявляющему диалектико-материалистическое понимание дисциплины.

Оценка «удовлетворительно» (61-73 балла) выставляется студенту, умеющему общее понятие по всем вопросам необходимого объема знаний по дисциплине с основной литературой, вопросов, допускающему неточности в ответе, но обладающему необходимыми знаниями для их устранения при помощи экзаменатора, набравшему необходимую минимальную сумму баллов.

Оценка «неудовлетворительно» (менее 61 балла) ставится студенту, обнаружившему пробелы в необходимом объеме знаний по дисциплинам, принципиальные ошибки в ответе, не сумевшему конкретизировать ответы, привести практические примеры.