|  |
| --- |
| Приложение 221 к приказу Министра образования и науки Республики Казахстан от 15 июня 2015 года № 384 |

**Типовой учебный план**

технического и профессионального образования

      Код и профиль образования: 0900000 – Энергетика. Электроэнергетика

      Специальность: 0904000 - Электроснабжение, эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт электротехнических систем железных дорог

      Квалификация: 090403 3 - Электромеханик

      Форма обучения: очная

      Нормативный срок обучения: 2 года 10 месяцев На базе: общего среднего образования

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Индекс циклов и дисциплин** | **Наименование циклов и дисциплин** | **Форма контроля** | | | | **Объем учебного времени (час)** | | | | **Распределение по курсам** |
| **Всего** | **из них** | | |
| **экзамен** | **зачет** | **контрольная работа** | **курсовой проект (работа)** | **теоретические занятия** | **практические (лабораторно-практические) занятия** | **курсовой проект (работа)** |
| **СЭД 00** | **Социально-экономические дисциплины**  **(**Культурология, Основы философии, Основы политологии и социологии, Основы экономики, Основы права**)** |  |  |  |  | **181** | **171** | **10** |  | 1-2 |
| **ОГД 00** | **Общегуманитарные дисциплины (**Профессиональный казахский (русский) язык, Профессиональный иностранный язык, История Казахстана, Физическая культура**)** |  |  |  |  | **431** | **82** | **349** |  | 1-2-3 |
| **ОПД 00** | **Общепрофессиональные дисциплины** |  |  |  |  | **1002** | **536** | **466** |  |  |
| ОПД 01 | Черчение |  |  | + |  | 115 |  | 115 |  | 1 |
| ОПД 02 | Электротехника | + |  | + |  | 165 | 105 | 60 |  | 1 |
| ОПД 03 | Охрана труда и электробезопасность | + |  | + |  | 68 | 48 | 20 |  | 2 |
| ОПД 04 | Информационные технологии в профессиональной деятельности |  |  | + |  | 44 | 4 | 40 |  | 3 |
| ОПД 05 | Основы стандартизации, сертификации и метрологии |  |  | + |  | 32 | 32 |  |  | 1 |
| ОПД 06 | Делопроизводство на государственном языке |  |  | + |  | 45 |  | 45 |  | 2 |
| ОПД 07 | Электрические материалы | + |  | + |  | 68 | 48 | 20 |  | 1 |
| ОПД 08 | Основы электроники и микроэлектроники | + |  | + |  | 160 | 100 | 60 |  | 1-2 |
| ОПД 09 | Электрические машины | + |  | + |  | 126 | 86 | 40 |  | 1-2 |
| ОПД 10 | Основы технической механики |  |  | + |  | 64 | 28 | 36 |  | 1-2 |
| ОПД 11 | Электрические измерения |  |  | + |  | 83 | 53 | 30 |  | 1 |
| ОПД 12 | Общий курс железных дорог |  |  | + |  | 32 | 32 |  |  | 1 |
| **СД 00** | **Специальные дисциплины** |  |  |  |  | **1074** | **740** | **224** | **110** |  |
| СД 01 | Основы релейной защиты установок электроснабжения |  |  | + |  | 45 | 25 | 20 |  | 2 |
| СД 02 | Электрические подстанции | + |  | + | + | 190 | 136 | 24 | 30 | 2 |
| СД 03 | Контактная сеть магистрального электротранспорта | + |  | + | + | 185 | 135 | 20 | 30 | 2-3 |
| СД 04 | Электроснабжение железных дорог | + |  | + | + | 162 | 112 | 20 | 30 | 2-3 |
| СД 05 | Основы техники высоких напряжений |  |  | + |  | 55 | 39 | 16 |  | 3 |
| СД 06 | Монтаж, наладка, обслуживание и ремонт электроустановок | + |  | + |  | 117 | 73 | 44 |  | 2-3 |
| СД 07 | Техническая эксплуатация и безопасность движения | + |  | + |  | 111 | 91 | 20 |  | 2 |
| СД 08 | Основы автоматики и телемеханики устройств ЭЖД | + |  | + |  | 131 | 91 | 40 |  | 2-3 |
| СД 09 | Экономика транспорта и управление производством |  |  | + | + | 78 | 38 | 20 | 20 | 2-3 |
| **ДОО 00** | **Дисциплины, определяемые организацией образования\*** |  |  |  |  | **48\*** |  |  |  |  |
| **ПО и ПП 00** | **Производственное обучение и профессиональная практика** |  |  |  |  | **1404** |  |  |  |  |
| ПО 01 | Слесарная практика | + |  |  |  | 72 |  |  |  |  |
| ПО 02 | Электросварочная практика | + |  |  |  | 36 |  |  |  |  |
| ПО 03 | Слесарно-механическая работа |  |  |  |  | 108 |  |  |  |  |
| ПО 04 | Электромонтажная практика | + |  |  |  | 216 |  |  |  |  |
| ПП 01 | Практика для получения рабочей профессии | + |  |  |  | 72 |  |  |  |  |
| ПП 02 | Технологическая практика | + |  |  |  | 504 |  |  |  |  |
| ПП 03 | Практика преддипломная | + |  |  |  | 144 |  |  |  |  |
| ПП 04 | Выполнение дипломного проекта |  |  |  |  | 252 |  |  |  |  |
| **ПА 00** | **Промежуточная аттестация** |  |  |  |  | **108** |  |  |  |  |
| **ИА 00** | **Итоговая аттестация** |  |  |  |  | **72** |  |  |  |  |
| ИА 01 | Итоговая аттестация (защита дипломного проекта)\*\* |  |  |  |  | 60 |  |  |  |  |
| ИА 02 (ОУППК) | Оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоение квалификации |  |  |  |  | 12 |  |  |  |  |
|  | **Итого на обязательное обучение:** |  |  |  |  | **4320** |  |  |  |  |
| **К** | **Консультации\*\*\*** | **Не более 100 часов на учебный год** | | | | | | | | |
| **Ф** | **Факультативные занятия** | **Не более 4-х часов в неделю** | | | | | | | | |
|  | **Всего:** |  |  |  |  | **4960** |  |  |  |  |

      Примечание:

      ООД – общеобразовательные дисциплины; ОГД – общегуманитарные дисциплины; СЭД - социально-экономические дисциплины; ОПД – общепрофессиональные дисциплины; СД – специальные дисциплины; ДОО – дисциплины, определяемые организацией образования с учетом требований работодателей; ПО – производственное обучение; ПП – профессиональная практика; ПА – промежуточная аттестация; ИА – итоговая аттестация; ОУППК – оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоение квалификации; К – консультации; Ф – факультативные занятия.

      В соответствии с ГОСО ТиПО обязательным для исполнения в типовом учебном плане является перечень дисциплин. Формы контроля (курсовые работы, контрольные работы, экзамены), порядок изучения дисциплин (распределение по курсам ) являются примерными и могут изменяться в зависимости от форм обучения, специфики специальностей, местных и других условий (обстоятельств), в т.ч. в соответствии с потребностями работодателей.

      \* Объем часов на дисциплины, определяемые организацией образования, может быть увеличен за счет сокращения объема часов (до 25%) циклов общепрофессиональных и специальных дисциплин.

      \*\* Рекомендуемые формы итоговой аттестации: выполнение и защита дипломного проекта.

      \*\*\*Консультации по дипломному проектированию планируются 16 часов на одного обучающегося, при численности группы - 25 человек, равно 400 часам. Не достающие 148 часов проводятся за счет консультации

      Консультации перед экзаменами производятся преподавателями в счет времени 428 часов на учебную группу, 60 часов из этого времени предусмотрено для консультации специалистами предприятий в период производственной практики

      Примерный перечень учебно-производственного оборудования и технических средств обучения определяются исходя из содержания образовательных программ по дисциплинам соответствующей квалификации.

      Перечень учебно-производственного оборудования и технических средств обучения для оснащения конкретного учебного заведения определяется учебным заведением совместно с предприятием-партнером, для которого готовятся кадры с учетом рабочих учебных программ. При этом рекомендуется учесть IT-технологии, 3D-технологии, ИКТ, дистанционное, модульное, дуальное, кредитное обучение с учетом перспективы развития отрасли.