



Министерство образования и науки Республики Казахстан
Павлодарский государственный университет им. С. Торайгырова
Кафедра «Профессиональное обучение и защита окружающей среды»

РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА

дисциплины **Электротехнический практикум 1**
для студентов специальности **5В012000 Профессиональное обучение**

Павлодар



УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УР

_____ Н.Э. Пфейфер

«___» _____ 20__ г.

Составитель: _____ ст. преподаватель Н.А. Дубинец

Кафедра Профессионального обучения и защиты окружающей среды

РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине Электротехнический практикум 1
для студентов специальности 5В012000 Профессиональное обучение

Рабочая программа разработана на основании рабочего учебного плана и каталога элективных дисциплин специальности 5В012000 Профессиональное обучение, утверждена на заседании Ученого совета ПГУ им. С. Торайгырова «___» _____ 20__ г., протокол № _____

Обсуждена на заседании кафедры Профессиональное обучение и защита окружающей среды от «___» _____ 20__ г.

Протокол № _____.

Заведующий кафедрой _____ К.Ш. Арынгазин «___» _____ 20__ г.

Рекомендована учебно-методическим советом АСФ

«___» _____ 20__ г. Протокол № _____

Председатель УМС факультета _____ Г.А. Жуконова «___» _____ 20__ г.

Начальник УМО _____ Е.Н. Жуманкулова «___» _____ 20__ г.

Одобрено учебно-методическим советом университета
от «___» _____ 20__ г. протокол № _____

1. Паспорт учебной дисциплины

Наименование дисциплины:

Электротехнический практикум 1
Дисциплина вузовского компонента

Количество кредитов и сроки изучения

Всего – 4 кредита
Курс: 2
Семестр: 3
Всего аудиторных занятий – 60 часов
 Лекции - нет
 Практические /семинарские занятия - 60 часов
 Лабораторные - нет
 СРС – 120 часов
 в том числе СРСП – 30 часов
Общая трудоемкость - 180 часов

Форма контроля

Экзамен – 3 семестр

2. Предмет, цели и задачи

Предмет дисциплины: Электротехнический практикум 1 составляет основу и служит фундаментом для получения профессиональных знаний и навыков, позволяющих составлять и читать электрические схемы студентам по направлению подготовки электротехника и радиоэлектроника.

Цель дисциплины – изучение классификации и основные правила выполнения электротехнических работ.

Задачи изучения дисциплины:

Основными задачами изучения дисциплины является:

- обучение студентов чтению и выполнению электрических схем различного соединения;
- самостоятельное выполнение электрических работ;
- закрепление и углубление изученного ранее материала;
- развитие у студентов рациональной организации самостоятельной работы с учебной и справочной литературой по электротехнике.

3. Требования к знаниям, умениям, навыкам и компетенциям

В результате изучения данной дисциплины студенты должны знать:

- правила составления электрических схем;
- теорию электричества.

уметь:

- читать электрические схемы;
 - определять параметры электрических схем;
- иметь практические навыки:
- рассчитывать элементы электрических схем;
 - собирать электрические схемы;
- быть компетентным:
- в области электротехнических работ.

4 Тематический план изучения дисциплины

Распределение академических часов по видам занятий

| № | Наименование тем | Количество аудиторных часов по видам занятий | | | СРС | |
|---|---|--|----------------------------|---|-------|------------------|
| | | лекции | практические (семинарские) | лабораторные, студийные, индивидуальные | Всего | в том числе СРСП |
| 1 | Тема 1 Введение. | | | 4 | | |
| 2 | Тема 2 Классификация электрических приборов | | | 7 | 15 | 4 |
| 3 | Тема 3 Классы точности и виды электрических приборов | | | 7 | 15 | 4 |
| 4 | Тема 4 Принцип работы электрических приборов | | | 7 | 15 | 4 |
| 5 | Тема 5 Исследование электрического поля | | | 7 | 15 | 3 |
| 6 | Тема 6 Определение сопротивления проводника с помощью мостика Уинстона | | | 7 | 15 | 3 |
| 7 | Тема 7 Изучение ЭДС источника тока | | | 7 | 15 | 4 |
| 8 | Тема 8 Измерение диэлектрической проницаемости жидкого диэлектрика с помощью баллистического гальванометра | | | 7 | 15 | 4 |
| 9 | Тема 9 Изучение емкости конденсатора | | | 7 | 15 | 4 |
| | Всего: 135 часов (3 кредит) | | | 60 | 120 | 30 |

5. Список литературы:

Основная

1) Астахов А.В. Широков Ю.М. Курс физики. Электромагнитное поле. – М.: Наука, 2008. – 175 с.

2) Трофимова Т.И. Курс физики. - М.: Высш. шк., 2003. – 264 с.

3) Чертов А., Воробьев А. Задачник по физике. - М.: Высш. шк., 2008. – 328 с.

Дополнительная

4) Правила ТБ при эксплуатации электроустановок РК. – Алматы: Бастау, 2008.- 100 с.

5) Мотыгица А. Эксплуатация электрической части электростанций. – М.: Энергия, 2009. – 329 с.

6) Физический практикум по электричеству и магнетизму. – Павлодар, Изд. ПГУ, 2008. – 60 с.