

Министерство образования и науки Республики Казахстан  
Карагандинский государственный технический университет

**УТВЕРЖДАЮ**  
**Председатель Ученого совета,**  
**Ректор КарГТУ**  
\_\_\_\_\_ А.М. Газалиев  
\_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**ПРОГРАММА ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ СТУДЕНТА  
(SYLLABUS)**

Дисциплина ТЕР 2206 «Технология электротехнического производства»

ЕР 7 Модуль Электротехническое производство

Специальность 5В071800 - «Электроэнергетика»

Факультет энергетики, автоматики и телекоммуникаций

Кафедра «Энергетические системы»

## Предисловие

Программа обучения по дисциплине для студента (syllabus) разработана: старшим преподавателем Махамбетовым О.К., старшим преподавателем Шайгараевой Т.Н.

Обсуждена на заседании кафедры «Энергетические системы»

Протокол № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Таранов А.В. « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
(подпись)

Одобрена учебно- методическим советом ФЭАТ

Протокол № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Председатель \_\_\_\_\_ Тенчурина А.Р. « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

## Сведения о преподавателе и контактная информация

Махамбетов Олжас Казыбекович, магистр, старший преподаватель кафедры «Энергетические системы»

Шайгараева Татьяна Нажиповна, старший преподаватель кафедры «Энергетические системы»

Кафедра «Энергетика» находится в главном корпусе КарГТУ, Бульвар Мира 56, аудитория 109, контактный телефон 565932, доп. 1027.

## Трудоемкость дисциплины

Семестр	Количество кредитов	ECTS	Вид занятий					Количество часов СРС	Общее количество часов	Форма контроля
			количество контактных часов			количество часов СРСП	всего часов			
			лекции	практические занятия	лабораторные занятия					
3	3	5	30	-	15	45	90	45	135	ТЗ

## Характеристика дисциплины

Дисциплина «Технология электротехнического производства» входит в цикл базовых дисциплин (компонент по выбору) и направлена на обучение студентов, а также служит базой для прохождения на последующих курсах ряда дисциплин, изучение которых невозможно без соответствующей электротехнической подготовки.

## Цель дисциплины

Целью изучения дисциплины является электротехническая подготовка студентов, которая будет служить базой для прохождения на последующих курсах ряда дисциплин, изучение которых невозможно без соответствующей электротехнической подготовки и знаний электротехнических материалов.

## Задачи дисциплины

В результате изучения данной дисциплины выпускники должны:

знать:

- технологии изготовления электрических машин, трансформаторов, электрических аппаратов;
- технологию производства;

уметь:

- читать чертежи;
- представлять технологический процесс;

иметь навыки:

- о процессе изготовлении электрических машин, электрических аппаратов;
- о процессе литья, сварки, пайки изделий;

быть компетентным:

- в вопросах анализа ремонта электрических машин и аппаратов;
- в вопросах эксплуатации электротехнического оборудования;

- в вопросах разработки и составления технической документации.

### Пререквизиты

Для изучения данной дисциплины необходимо усвоение следующих дисциплин (с указанием разделов (тем)):

Дисциплина	Наименование разделов, тем
1. Физика	Все темы
2. Математика 1	Все темы

### Постреквизиты

Знания, полученные при изучении дисциплины «Технология электротехнического производства», пользуются при освоении следующих дисциплин: «Электрические машины», «Электроэнергетика», «Электротехническое материаловедение», также для дипломного проектирования

### Тематический план дисциплины

Наименование раздела, (темы)	Трудоемкость по видам занятий, час.				
	лекции	Практические	Лабораторные	СРСП	СРС
Введение. Многоамперные катушки	2		-	2	2
Многовитковые катушки	3		-	3	3
Технология изготовления электротехнических изделий из шинных материалов	3		2	4	4
Оконцевание шин, проводов и кабелей Образование контактных поверхностей	3		2	4	4
Сварка контактных соединений	3		3	4	4
Детали из пластмасс. Виды деталей из пластмасс.	3		2	4	4
Технология производства деталей из термоактивных пресс-материалов.	3		2	4	4
Технология производства деталей из термопластичных материалов	2		-	4	4
Технология производства деталей их асбестоцементных пресс-материалов.	2		2	4	4
Доделочные работы после прессования деталей из пластмасс.	2		2	4	4
Задачи и направления совершенствования технологии изготовления деталей из пластмасс.	2			4	4
Первая сборка (монтаж обмоток и изоляции)	2		-	4	4
Итого	30	-	15	45	45

### **Перечень лабораторных работ**

1. Способы изготовления электротехнических деталей
2. Очистка и термическая обработка металлических деталей электротехнического оборудования
3. Методы нанесения покрытий на металлические поверхности электротехнического оборудования
- 4 Соединение металлических деталей при производстве электротехнического оборудования
- 5 Резка проводов и очистка их концов от изоляции
- 6 Оконцевание шин, проводов и кабелей
7. Сварка контактных соединений

### **Темы контрольных заданий для СРС**

- 1 Оснастка рабочего места
- 2 Виды производства
- 3 Привой
- 4 Виды флюсов
- 5 Изготовление контактов
- 6 Принцип изготовления обмоток
- 7 Изготовление печатных плат
- 8 Фотолитография
- 9 Техническая документация
- 10 Изготовление трансформаторов

### **Критерии оценки знаний студентов**

Экзаменационная оценка по дисциплине определяется как сумма максимальных показателей успеваемости по рубежным контролям (до 60%) и итоговой аттестации (экзамен) (до 40%) и составляет значение до 100%.

### **График выполнения и сдачи заданий по дисциплине**

Вид контроля	Цель и содержание задания	Рекомендуемая литература	Продолжительность выполнения	Форма контроля	Срок сдачи	Баллы
Тестовый (письменный) опрос	Закрепление теоретических знаний и практических навыков	[1,3,5] конспекты лекций	1 контактный час	Рубежный	7 неделя	20
Тестовый (письменный) опрос	Закрепление теоретических знаний и практических навыков	[1,2,4] конспекты лекций	1 контактный час	Рубежный	14 неделя	20
Проверка конспекта лекций и	Закрепление теоретических знаний и	[1,2,4] конспекты лекций	1 контактный час	Текущий	3, 5, 7, 10, 12, 14	20

лабораторных работ	практических навыков				недели	
Тестовые задания	Проверка усвоения материала дисциплины	Весь перечень основной и дополнительной литературы	2 контактных часа	Итоговый	15 неделя	40
Итого						100

### **Политика и процедуры**

При изучении дисциплины «Технология электротехнического производства» прошу соблюдать следующие правила:

1. Не опаздывать на занятия.
2. Не пропускать занятия без уважительной причины, в случае болезни прошу предоставить справку, в других случаях – объяснительную записку.
3. Быть предельно дисциплинированным и внимательным, беспрекословно выполнять все указания преподавателя, а также во время проведения лабораторной работы находиться непосредственно у исследуемой лабораторной установки.
4. Соблюдать правила техники безопасности.
5. Активно участвовать в учебном процессе.
6. Быть терпимыми, открытыми, откровенными и доброжелательными к сокурсникам и преподавателям.

### **Список основной литературы**

- 1 Антонов М.В, Герасимова Л.С. Технология производства электрических машин. – М.: Энергоиздат, 2003
- 2 Сахоров П.В. Технология и оборудование производства электрических аппаратов. М.: 2003

### **Список дополнительной литературы**

- 3 Справочник технолога-приборостроителя: В 2т / Под ред. Сыроватченко П.В. – М.: Машиностроение, 1980
- 4 Справочник технолога: В 2т. / Под ред. Косиловой А.Г. – М.: Машиностроение, 2006
- 5 Справочник нормировщика / Под ред. Ахумова А.В. – Л.: Машиностроение, 1986
- 6 Силантьева Н.А., Малиновский В.Р. Техническое нормирование труда в машиностроении. М.: Машиностроение, 1993

**ПРОГРАММА ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ СТУДЕНТА  
(SYLLABUS)**

по дисциплине ТЕР 2209 «Технология электротехнического производства»

Модуль ЕР 7 «Электротехническое производство»

Гос. изд. лиц. № 50 от 31.03.2004.

Подписано к печати \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. Формат 90x60/16. Тираж \_\_\_\_\_ экз.

Объем \_\_\_ уч. изд. л. Заказ № \_\_\_\_\_ Цена договорная

---

100027. Издательство КарГТУ, Караганда, Бульвар Мира, 56