

## ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ

2курс, 4семестр

1) Кредитная стоимость дисциплины – 2

2) Цель: ознакомить студентов с будущей их специальностью, с историей и перспективами развития Томского политехнического университета, становлением и развитием электротехнической школы в Сибири, дать рекомендации по организации учебы в университете.

3) Результаты обучения студенты должны:

**иметь представление:** о роли в подготовке бакалавров данной специальности; о современном состоянии научных дисциплин, являющихся основой для учебного курса, и перспективах их развития в будущем; об исторических корнях возникновения и становления Томского политехнического университета; о Сибирской электротехнической школе.

**знать:** историю развития Томского политехнического университета и кафедры Электропривода и электрооборудования; основоположников Сибирской электротехнической школы; учебную, методическую и научно-исследовательскую деятельность кафедры; особенности и основные направления подготовки бакалавров по специальностям кафедры.

**уметь:** ориентироваться в своей будущей специальности; грамотно организовывать свой учебный процесс в университете.

4) Содержание дисциплины:

Создание и развитие Томского политехнического университета. Предпосылки создания политехнического вуза. Организация и начало его работы. Развитие и реорганизация вуза. Сибирская электротехническая школа. Основание сибирской школы электротехников. Первый студент–электротехник в ТТИ. Ветви электротехнической школы.

Развитие теории электрического привода и электрооборудования. Основные этапы развития электротехники. История возникновения электропривода как технической системы. Основные этапы развития теории электропривода в России.

Создание и становление кафедры электропривода и электрооборудования

Создание кафедры электропривода. Учебная и методическая работа кафедры. Научно-исследовательская деятельность кафедры.

Подготовка специалистов по электроприводу и электрооборудованию

Структура и задачи образовательного стандарта. Структура и содержание учебного плана.

Особенности развития современного электропривода и электрооборудования.

Задачи совершенствования современного электропривода. Перспективы развития элементной базы электропривода. Проблемы комплексного повышения технического уровня современного электропривода

Особенности обучения в университете. Советы студентам по организации учебы. Рекомендации по составлению лекций. Организация работы на практических занятиях. Организация работы на лабораторных занятиях. Советы по выполнению курсовых проектов. Рекомендации студентам по организации самостоятельной работы

5) Пререквизиты: Томский политехнический университет, Сибирская электротехническая школа, организация учебы в ЭЛТИ.

6) Основные учебники:

6.1. Пятибратов Г.Я. Введение в специальность электропривод и автоматика промышленных установок и технологических комплексов: учебное пособие. – Новочеркасск, ЮРГТУ, 2007. – 144 с.

6.2. Сибирская электротехническая школа / Под редакцией Г.А. Сипайлова. – Томск, ТПУ, 1996. – 209 с.

7) Дополнительная литература:

7.1. Томский политехнический университет. Ежегодник ТПУ (Информационное издание о состоянии и деятельности Томского политехнического университета). – Томск: Изд-во Томского политехнического университета. По годам.

7.2. Аристов А.В. Введение в специальность (Электронный вариант). – Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2009. – 120 с.

8) Координатор: Аристов Анатолий Владимирович, д.т.н., доцент.

9) Использование компьютера: выполнение рефератов.

10) Практические занятия:

10.1. История и становление Томского политехнического университета (2 часа).

10.2. Сибирская электротехническая школа (2 часа).

10.3. Кафедра электропривода и электрооборудования (2 часа).

10.4. Организация учебы в вузе (2 часа).

10.5. Ознакомительная экскурсия в НИИ АЭМ (4 часа).

10.6. Ознакомительная экскурсия на предприятие ЭлСи (4 часа).

Преподаватель: профессор каф. ЭПЭО Аристов А.В.