

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ОБРАЗОВАНИЮ



Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования
ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
Новокузнецкий филиал

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор НФ ТПУ

В.И. Лебедев

« ____ » _____ 2009 г.

«Введение в специальность»

Рабочая программа для образовательной программы по специальности
140604 «Электропривод и автоматика промышленных установок
и технологических комплексов»

Новокузнецкий филиал ТПУ (НФ ТПУ)

Обеспечивающая кафедра: Естественно-научных и общепрофессиональных дисциплин (ЕНПД)

Курс: второй

Семестр: четвертый

Учебный план набора 2009 года

Распределение учебного времени

Практические занятия	16	часов (ауд.)
Всего аудиторных занятий	16	часов
Самостоятельная (внеаудиторная) работа	18	часов
Кредитная стоимость дисциплины	2	
Общая трудоемкость	34	часа
Зачет в 4 семестре		

2009 г.



ПРЕДИСЛОВИЕ

1. Рабочая программа составлена на основе:

Государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования № 208 тех/бак, утвержденная 27.03.2000 г.

РАССМОТРЕНА И ОДОБРЕНА на заседании обеспечивающей кафедры «Естественно-научных и общепрофессиональных дисциплин» от 31 августа 2009 года, протокол № 1.

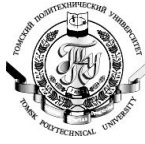
2. Разработчик:

Доцент кафедры ЕНПД _____ В.А. Щеглов

3. Зав. обеспечивающей кафедрой _____ О.В. Михайлова

1. Рабочая программа СОГЛАСОВАНА с методическим отделом ЭЛТИ и СООТВЕТСТВУЕТ действующему учебному плану.

Зав. выпускающей кафедрой ЭПЭО ЭЛТИ _____ Ю.Н. Дементьев



АННОТАЦИЯ

«Введение в специальность»

140604

Каф. ЕНПД Новокузнецкого филиала ТПУ
Доцент Щеглов Владимир Александрович
тел. (3843) 464493

Цель: Дисциплина имеет своей целью помочь студентам сориентироваться в своей будущей специальности, ознакомить будущих специалистов с историческими данными возникновения и становления в Сибири на базе Томского технологического института императора Николая II (ТТИ) электротехнической школы, состоянием и направлениями развития автоматизированных электроприводов, а так же дать рекомендации по организации учебы в Новокузнецком филиале и базовом ВУЗе.

Содержание: Томский политехнический университет, Сибирская электротехническая школа, организация учебы в Новокузнецком филиале и ЭЛТИ ТПУ, автоматизированный электропривод.

Курс 2 (4 сем. – зачет)

Кредитная стоимость дисциплины 2.

Всего 34 ч., в т.ч.: Пр. – 16 ч.



1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цели преподавания дисциплины

Курс «**Введение в специальность**» относится к факультативным дисциплинам при подготовке инженеров по специальности 140604 – электропривод и автоматика промышленных установок и технологических комплексов и имеет главной целью ознакомить студентов с будущей их специальностью, с историей и перспективами развития Новокузнецкого филиала Томского политехнического университета, становлением и развитием электротехнической школы в Сибири, дать рекомендации по организации учебы в филиале и базовом ВУЗе.

*В результате изучения дисциплины студенты должны **иметь представление:***

- о роли в подготовке бакалавров и специалистов по 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 и филиала в Новокузнецке;
- о Сибирской электротехнической школе.

В результате изучения дисциплины студенты должны **знать:**

- историю развития Томского политехнического университета, Новокузнецкого филиала ТПУ и кафедры Электропривода и электрооборудования;
- основоположников Сибирской электротехнической школы;
- учебную, методическую и научно-исследовательскую деятельность филиала и выпускающей кафедры «электропривода и электрооборудования»;
- особенности и основные направления подготовки бакалавров и инженеров по специальностям кафедры. по специальностям кафедры.

В результате изучения дисциплины студент должен **уметь:**

- ориентироваться в своей будущей специальности;
- грамотно организовывать свой учебный процесс в университете.

Изучение дисциплины предполагает самостоятельную работу над рекомендованной литературой, выполнение реферативных работ.

2. ЗАДАЧИ ИЗЛОЖЕНИЯ И ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Задачами изучения дисциплины являются получение теоретических знаний и приобретение практических навыков о своей будущей специальности.

Для достижения целей при совместной и индивидуальной (самостоятельной) познавательной деятельности бакалавров и специалистов в части овладения теоретическими и практическими умениями используется полный набор методического обеспечения. А именно: лекции, практические занятия, лабораторные работы и реферативные задания для проверки текущих знаний студентов. Благодаря такому комплексу учебно-методического обеспечения формируется поисковая активность студентов при отборе и структурировании информации. Кроме того, развиваются такие мыслительные операции и общие умения, как анализ, синтез, аналогия и моделирование, причем в таких формах, которые не дублируют формы традиционного обучения.



3. СОДЕРЖАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО РАЗДЕЛА ДИСЦИПЛИНЫ

Модуль 1. СОЗДАНИЕ И РАЗВИТИЕ ТОМСКОГО ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА И НОВОКУЗНЕЦКОГО ФИЛИАЛА

3.1. Создание и развитие Томского политехнического университета
Предпосылки создания политехнического вуза. Организация и начало его работы. Развитие и реорганизация вуза.

3.2. Создание и развитие Новокузнецкого филиала ТПУ: Перспективы развития филиала.

3.3. Сибирская электротехническая школа
Основание сибирской школы электротехников. Ветви электротехнической школы. Перспективы и направления развития сибирской школы электротехников.

2. Модуль 2. РАЗВИТИЕ ТЕОРИИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ПРИВОДА И ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ

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

3.5. Создание и становление кафедры электропривода и электрооборудования ТПУ (ТПИ)

Создание кафедры электропривода. Учебная и методическая работа кафедры. Научно-исследовательская деятельность кафедры. Роль Новокузнецкого филиала в подготовке студентов для обучения в базовом ВУЗе, связь филиала с выпускающей кафедрой

3.6. Подготовка специалистов по электроприводу и электрооборудованию
Структура и задачи образовательного стандарта. Структура и содержание учебного плана. Производственная практика – важнейший элемент подготовки высококвалифицированного и востребованного на рынке труда специалиста.

3.7. Особенности развития современного электропривода и электрооборудования.

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

Модуль 3. ОСОБЕННОСТИ ОБУЧЕНИЯ В УНИВЕРСИТЕТЕ

3.8. Особенности обучения в Новокузнецком филиале и базовом 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.

Правила и условия перевода студентов из филиала в базовый ВУЗ и из базового ВУЗа в филиал, перевод студентов с очной формы обучения на заочную.



4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОГО РАЗДЕЛА ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Тематика практических занятий (16 часов)

1. История и становление Томского политехнического университета (2 часа).
2. Роль ТПУ (ТПИ) в индустриализации страны и Сибирского региона. Связь ТПУ (ТПИ) с Кузбассом. Роль ТПУ (ТПИ) в становлении и развитии Высшей школы Кузбасса. (2 часа).
3. Сибирская электротехническая школа (2 часа).
4. Кафедра электропривода и электрооборудования ТПУ. Кафедра ЕНПД НФ ТПУ (2 часа).
5. Организация учебы в Филиале и базовом ВУЗе. Связи филиала с выпускающей кафедрой (2 часа).
6. Государственные образовательные стандарты. Направление 140600 «Электротехника, электроника и электротехнологии». Учебный план (2 часа).
7. Ознакомительная экскурсия в ЦЛАМ ОАО ЗСМК и прокатные цеха (4 часа).

5. ПРОГРАММА САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (18 ЧАСОВ)

Самостоятельная (внеаудиторная) работа бакалавров состоит в проработке материала по практическим занятиям и написанию рефератов по заданным темам. Она составляет 18 часов и включает следующие пункты:

- | | |
|---|------------|
| 1. Текущая проработка материала | – 4 часа; |
| 2. Самостоятельная проработка некоторых разделов дисциплины | – 6 часа; |
| 3. Написание рефератов | – 4 часа; |
| 4. Подготовка к зачету | – 4 часов. |

Проработка материала по практическим занятиям контролируется опросом студентов на занятиях и просмотром рабочей тетради на зачете или накануне его.

Темы для самостоятельной проработки студентами:

- Основные этапы развития теории электропривода в России.
- Основные этапы развития электрооборудования.

Темы для рефератов:

- Древо ТПУ;
- Профессора и ученые Томского политехнического университета;
- Образование в Новокузнецком филиале ТПУ и Томском политехническом университете;
- Развитие науки в Томском политехническом университете;
- Международные связи с Томским политехническим университетом;
- Ректора Томского политехнического университета;
- Знаменитые выпускники кафедры «Электропривода и электрооборудования»;
- Электротехнический институт.



6. ТЕКУЩИЙ И ИТОГОВЫЙ КОНТРОЛЬ РЕЗУЛЬТАТОВ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Текущий контроль уровня знаний и умений по теоретическому разделу дисциплины осуществляется после изучения всех разделов. При этом контроле предлагается написать ответы на несколько вопросов по материалам модулей.

Текущий контроль уровня знаний и умений по практическому разделу дисциплины осуществляется на занятиях, а также по результатам написания реферата.

В соответствии с Положением о рейтинговой системе обучения ежемесячно, 25-28 числа, рассчитывается рейтинг каждого студента по дисциплине. Слагаемыми рейтинга по дисциплине являются баллы, полученные за работу на занятиях, за выполненные реферата, за выполнение практических работ и посещение ознакомительных экскурсий. Максимальное количество баллов, которое можно получить по дисциплине после завершения аудиторных занятий равно 60. Максимальное количество баллов, которое можно получить на зачете, равно 40.

Три раза в семестр в соответствии с решением филиала проводится аттестация студентов по пятибалльной шкале.

6.1. Контроль качества изучения дисциплины осуществляется с целью оперативного управления ходом процесса обучения и достижения целей, заложенных в Государственных образовательных стандартах ВПО.

Модульное построение учебной дисциплины предусматривает осуществление следующих видов контроля:

- рубежный контроль;
- итоговый контроль.

6.2. Рубежный контроль осуществляется после завершения изучения какого-либо модуля в форме контрольной работы с помощью (банка) контрольных заданий. Образцы контрольных заданий приведены в Приложении 1.

6.3. Итоговый контроль осуществляется в период экзаменационной сессии с помощью зачетных билетов. Зачет проводится в письменной форме с последующим собеседованием. Образец зачетного билета приведен в Приложении 2.

6.4. Оценка уровня усвоения учебного материала осуществляется на основе рейтинга студента. Рейтинговая система разработана в соответствии с «Положением о контроле учебной деятельности студентов Томского политехнического университета».

Обязательными документами, в которых отражены организация и правила оценки на уровне текущего и итогового контроля учебной деятельности студентов, являются рейтинг-план.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Перечень используемых информационных продуктов

Учебно-методическое обеспечение теоретического раздела дисциплины базируется на учебном пособии «Введение в специальность», издательство Томского политехнического университета. При проведении занятий используются технические средства: видеопроектор, передвижной экран, интерактивная доска, компьютеры, система интернет.



7.2. Перечень рекомендуемой литературы

7.2.1. Основная литература

1. Пятибратов Г.Я. Введение в специальность электропривод и автоматика промышленных установок и технологических комплексов: учебное пособие. – Новочеркасск, ЮРГТУ, 2007. – 144 с.
2. Сибирская электротехническая школа / Под редакцией Г.А. Сипайлова. – Томск, ТПУ, 1996. – 209 с.

7.2.2. Дополнительная литература

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

7.3. Методические указания

- 7.3.1. Аристов А.В. Введение в специальность. – Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2009. – 120 с.

7.4. Методическое сопровождение дисциплины

- 7.4.1. Комплект слайдов и рисунков для сопровождения занятий.
- 7.4.2. Учебно-методическая документация.



Приложение 1

Образцы заданий для входного контроля

Вариант №1

1. Как вы представляете свою будущую профессиональную деятельность?
2. Вы выбрали Новокузнецкий филиал ТПУ или Ваши родители?
3. Где бы Вы хотели работать?

Вариант №2

1. Какие дисциплины Вам больше понятны?
2. Одного Высшего образования Вам будет достаточно?
3. Как Вы работаете в коллективе?

Приложение 2

Образцы заданий для текущего контроля

Вариант №1.

1. Какие предприятия региона юга Кузбасса относятся к электротехническому профилю.
2. Какие специалисты требуются на крупных предприятиях региона.
3. Как Вы думаете, где пригодятся Ваши знания.

Вариант №2.

1. Как и где можно найти работу по Вашей специальности.
2. Какие изобретения и открытия в области электротехники и электропривода Вы знаете.
3. Как Вы оцениваете технический уровень металлургических и горных предприятий региона.



Приложение 3

Образцы заданий для рубежного контроля

Вариант №1

1. Предпосылки создания политехнического вуза.
2. Первый студент–электротехник в ТТИ.
3. Ветви электротехнической школы.

Вариант №2


1. История возникновения электропривода как технической системы.
2. Создание кафедры электропривода.
3. Научно-исследовательская деятельность кафедры ЕНПД и электропривода ТПУ.

Вариант №3

1. Структура и задачи образовательного стандарта.
2. Организация работы на практических занятиях.
3. Структура и содержание учебного плана.

Приложение 4

Образец зачетного билета

 <p>Зачетные билеты НФ ТПУ Томский политехнический университет Новокузнецкий филиал</p> <p>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № _____ <u>1</u> _____ по дисциплине <u>Введение в специальность</u></p> <p>Новокузнецкий филиал, каф. ЕНПД курс <u>2</u></p> <ol style="list-style-type: none">1. Основание сибирской школы электротехников.2. Учебная и методическая работа кафедры ЕНПД НФ ТПУ
