

## АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### «Технология производства проводов»

Дисциплина «Технология производства проводов» является частью программы бакалавриата «Электроэнергетика и электротехника (общий профиль, СУОС)» по направлению «13.03.02 Электроэнергетика и электротехника».

#### Цели и задачи дисциплины

Цель учебной дисциплины – формирование знаний о технологии проката, волочения проволоки, производства обмоточных проводов с различными видами изоляции. Задачи учебной дисциплины • формирование знаний - изучение конструкций обмоточных проводов и оборудования для их производства; • формирование умений - по расчету технологических режимов волочения и производства обмоточных проводов; • формирование навыков - по разработке технологических процессов и обеспечению эффективных режимов производства обмоточных проводов..

#### Изучаемые объекты дисциплины

• производство медной и алюминиевой проволоки; • эмалированные провода; • обмоточные провода с волокнистой, бумажной и пленочной изоляцией; • технологическое оборудование для проката, волочения проволоки и производства обмоточных проводов..

#### Объем и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах			
		Номер семестра			
		7			
1. Проведение учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) в форме:	54	54			
1.1. Контактная аудиторная работа, из них:					
- лекции (Л)				16	16
- лабораторные работы (ЛР)				18	18
- практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ)				16	16
- контроль самостоятельной работы (КСР)				4	4
- контрольная работа					
1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС)	54	54			
2. Промежуточная аттестация					
Экзамен					
Дифференцированный зачет					
Зачет	9	9			
Курсовой проект (КП)					
Курсовая работа (КР)					
Общая трудоемкость дисциплины	108	108			

#### Краткое содержание дисциплины

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
7-й семестр				
Производство эмалированных проводов	6	10	6	20
Тема 3. Технология изготовления эмалированных проводов. Классификация эмалированных проводов. Температурный индекс. Процесс удаления растворителя из эмальпленки. Процесс пленкообразования. Тема 4. Оборудование для производства эмалированных проводов. Конструкция эмальагрегатов горизонтального и вертикального расположения. Основные узлы. Работа катализатора. Циркуляция воздушных потоков в эмальпечи.				
Производство проводов с волокнистой, пленочной и неорганической изоляцией	6	6	6	18
Тема 5. Обмоточные провода с волокнистой и пленочной изоляцией. Оборудование для их производства. Технология обмотки волокнами. Основные соотношения. Конструкция оборудования для обмотки пряжей и стекловолокном. Обмотка лентами бумаги и пленки. Оборудование для обмотки лентами. Типы обмотчиков. Тема 6. Технология производства проводов со спекаемой изоляцией. Обмоточные провода с неорганической изоляцией. Особенности обмотки фторопластовыми лентами и требования к оборудованию. Обмоточные провода с керамической изоляцией и оборудование для их производства.				
Производство проволоки	4	2	4	16
Тема 1. Технология изготовления катанки. Материалы для изготовления катанки. Метод горячей прокатки. Метод непрерывного литья и проката. Тема 2. Волочение. Оборудование для волочения проволоки. Параметры волочения. Классификация волочильных машин, конструкция. Волочильные смазки.				
ИТОГО по 7-му семестру	16	18	16	54
ИТОГО по дисциплине	16	18	16	54