



Негосударственное частное образовательное
учреждение высшего образования
«Технический университет УГМК»



Директор
А.А. Лапин

15.07.2021

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Технологические процессы производства электрической и тепловой энергии

Закреплена за кафедрой	механики и автоматизации технологических процессов и производств		
Учебный план	z15.03.04 - заочная АТПШ бакалавриат А-21201 ГОА.plx Направление подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств Профиль подготовки: "Автоматизация технологических процессов и производств"		
Квалификация	бакалавр		
Форма обучения	заочная		
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ		
Часов по учебному плану	108	Виды контроля на курсах:	
в том числе:		зачеты 4	
аудиторные занятия	8		
самостоятельная работа	96		
часов на контроль	4		

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	3		4		Итого	
	УП	РП	УП	РП		
Лекции	4	4			4	4
Практические			4	4	4	4
Итого ауд.	4	4	4	4	8	8
Контактная работа	4	4	4	4	8	8
Сам. работа	32	32	64	64	96	96
Часы на контроль			4	4	4	4
Итого	36	36	72	72	108	108

Разработчик программы:

ст. преподаватель, Осипов П.В. _____

Рабочая программа дисциплины

Технологические процессы производства электрической и тепловой энергии

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 15.03.04 АВТОМАТИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ И ПРОИЗВОДСТВ (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 12.03.2015 г. № 200)

составлена на основании учебного плана:

Направление подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств Профиль подготовки: "Автоматизация технологических процессов и производств" утвержденного учёным советом вуза от 20.10.2020 протокол № 8.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

механики и автоматизации технологических процессов и производств

Протокол методического совета университета от 08.07.2021 г. № 5
Зав. кафедрой и.о. зав.кафедрой канд. физ.-мат. наук, Худяков П.Ю.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
Целью изучения данной дисциплины является формирование знаний о видах природных источников энергии и способах преобразования их в электрическую и тепловую энергию.	
1.1 Задачи	
Задачей изучения дисциплины является освоение обучающимися принципов работы основных энергетических установок и способов получения тепловой и электрической энергии.	
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Теоретическая механика
2.1.2	Основы электроэнергетики и электротехники
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Теория автоматического управления
2.2.2	Теория электропривода
2.2.3	Электрические и электронные аппараты
2.2.4	Электрические машины
2.2.5	Электрический привод
2.2.6	Электроснабжение предприятий
2.2.7	Горные машины и оборудование
2.2.8	Системы электроснабжения городов и промышленных предприятий
2.2.9	Технологическое оборудование горного и обогатительного производства
2.2.10	Электрическое хозяйство и сети горных и промышленных предприятий
2.2.11	Электротехнологические установки и процессы
2.2.12	Государственная итоговая аттестация
2.2.13	Подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы
2.2.14	Преддипломная практика
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОК-5: способностью к самоорганизации и самообразованию	
ОПК-2: способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	
ПК-9: способностью определять номенклатуру параметров продукции и технологических процессов ее изготовления, подлежащих контролю и измерению, устанавливать оптимальные нормы точности продукции, измерений и достоверности контроля, разрабатывать локальные поверочные схемы и выполнять проверку и отладку систем и средств автоматизации технологических процессов, контроля, диагностики, испытаний, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством, а также их ремонт и выбор; осваивать средства обеспечения автоматизации и управления	
ПК-30: способностью участвовать в работах по практическому техническому оснащению рабочих мест, размещению основного и вспомогательного оборудования, средств автоматизации, управления, контроля, диагностики и испытаний, а также по их внедрению на производстве	
ПК-32: способностью участвовать во внедрении и корректировке технологических процессов, средств и систем автоматизации, управления, контроля, диагностики при подготовке производства новой продукции и оценке ее конкурентоспособности	
КК-1: осваивать работы по смежным профессиям	
КК-2: применять технологии ресурсосбережения	
В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен	
3.1	Знать:
3.1.1	содержание и особенности процессов самоорганизации и самообразования
3.1.2	информационно-коммуникационные технологии, применяемые для решения стандартных задач профессиональной деятельности
3.1.3	номенклатуру параметров продукции и технологических процессов ее изготовления, подлежащих контролю и измерению

3.1.4	общие принципы построения технологических процессов производства электрической и тепловой энергии; нормативные руководящие материалы по размещению средств автоматизации, требований охраны труда, электробезопасности и пожарной безопасности
3.1.5	типовые схемы управления основными технологическими процессами отрасли; технико-экономические показатели отечественных и зарубежных аналогов
3.1.6	перечень работ по смежным профессиям
3.1.7	основные понятия ресурсов, ресурсосберегающих технологий. Знать организационно-экономический механизм ресурсосбережения, экономическую эффективность ресурсосберегающих технологий
3.2	Уметь:
3.2.1	формулировать собственные ценностные ориентиры по отношению к изучаемым учебным пред-метам и осваиваемым сферам; уметь выбирать целевые и смысловые установки для своих действий и поступков, принимать решения;
3.2.2	учитывать основные требования информационной безопасности при решении профессиональных задач;
3.2.3	устанавливать оптимальные нормы точности продукции, измерений и достоверности контроля; выполнять проверку и отладку систем и средств автоматизации техно-логических процессов, контроля, диагностики
3.2.4	организовывать и непосредственно осуществлять реализацию схемы автоматизированного управления технологическим процессом
3.2.5	анализировать технологический процесс, как объект управления
3.2.6	осваивать работы по смежным профессиям
3.2.7	самостоятельно оценивать качество и результаты своей работы, предлагать решения по экономии и сбережению ресурсов подразделения, организации УГМК
3.3	Владеть:
3.3.1	приемами саморегуляции эмоциональных и функциональных состояний;
3.3.2	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной
3.3.3	современными методами отладки и диагностирования комплексов АСУ ТП
3.3.4	навыками практического оснащения рабочих мест
3.3.5	методами анализа систем управления, чтения типовых схем производства электрической и тепловой энергии
3.3.6	навыком работы по смежным профессиям
3.3.7	навыком внедрения предложений ресурсосберегающих технологий, приводящим к экономии ресурсов