



Негосударственное частное образовательное
учреждение высшего образования
«Технический университет УГМК»



А.А. Лапин

20.10.2021

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Автоматизация технологического оборудования

Закреплена за кафедрой **механики и автоматизации технологических процессов и производств**

Учебный план 15.03.02 - заочная ТМиО бакалавриат Т-22205.plx
15.03.02 Технологические машины и оборудование

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	108	Виды контроля на курсах: экзамены 5
в том числе:		
аудиторные занятия	10	
самостоятельная работа	89	
часов на контроль	9	

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	5		Итого	
	уп	рп		
Лекции	4	4	4	4
Практические	6	6	6	6
Итого ауд.	10	10	10	10
Контактная работа	10	10	10	10
Сам. работа	89	89	89	89
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	108	108	108	108

Разработчик программы:

канд. техн. наук, доц. кафедры, Садовников Михаил Евгеньевич _____

Рабочая программа дисциплины

Автоматизация технологического оборудования

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование (приказ Минобрнауки России от 09.08.2021 г. № 728)

составлена на основании учебного плана:

15.03.02 Технологические машины и оборудование

утвержденного учёным советом вуза от 20.10.2021 протокол № 11.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

механики и автоматизации технологических процессов и производств

Протокол методического совета университета от 18.10.2021 г. № 6

Зав. кафедрой и.о. зав.каф., канд. физ.-мат. наук, Худяков П.Ю.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
Формирование у студентов знаний о принципах построения, составе, назначении, характеристиках и особенностях применения технических средств автоматизации общепромышленного и отраслевого назначения	
1.1 Задачи	
Изучить характеристики и структуры технических систем, принципы изучения системных объектов. Изучить принципы действия, устройство типовых измерительных преобразователей и приборов, асинхронные и синхронные машины, простейшие электронные усилители, назначение и устройство микропроцессорных контроллеров и релейных систем управления	
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В.ДВ.04
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Метрология, стандартизация и сертификация
2.1.2	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-4: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности;	
ИОПК-4.3: Демонстрирует знание требований к оформлению документации и умение выполнять чертежи простых объектов, используя современные информационные технологии и программные средства	
ИОПК-4.2: Применяет средства информационных технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации	
ИОПК-4.1: Демонстрирует знания методов и средств решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной культуры с применением информационно-коммуникационных технологий.	
ПК-1.5: Способность составлять техническую документацию (графики работ, инструкции, сметы, планы, заявки на материалы и оборудование) и подготавливать отчетность по установленным формам, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества на предприятии	
ИПК-1.5.3: Владеть навыками разработки программы повышения эффективности участка	
ИПК-1.5.2: Уметь выполнять работы по поверке и диагностике технологических машин и оборудования	
ИПК-1.5.1: Знать принципы организации регламентных процедур при эксплуатации технологических машин и оборудования	
В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен	
3.1	Знать:
3.1.1	1. Тенденции развития технических средств автоматизации, их классификацию;
3.1.2	- электрические технические
3.1.3	средства автоматизации и области их применения;
3.1.4	- состав технических средств типовых систем автоматического регулирования и автоматизированных систем управления;
3.1.5	2. Характеристик исполнительных устройств, регулирующих органов, автоматических регуляторов и микропроцессорных контроллеров;
3.1.6	современные методы выбора технических средств автоматизации для построения автоматизированных и автоматических средств регулирования и управления промышленными технологическими процессами.
3.1.7	3. Особенности монтажа и обслуживания технических средств автоматизации
3.2	Уметь:
3.2.1	1. Определять статические и динамические характеристики технических средств автоматизации;
3.2.2	- оценивать влияние параметров устройств преобразования информации и автоматических регуляторов на динамику систем автоматического регулирования;
3.2.3	2. Определять построения основных узлов и реализации основных видов функциональных преобразований в технических средствах автоматизации;
3.2.4	- характеристики исполнительных устройств и автоматических регуляторов;
3.2.5	- методы выбора технических средств автоматизации для автоматических
3.2.6	и автоматизированных систем управления технологических процессов;
3.2.7	3. Выполнять монтаж, обслуживание, статическую и динамическую настройку средств автоматизации.

3.3	Владеть:
3.3.1	1. Анализировать показания контрольно- измерительных приборов различного назначения.
3.3.2	2. Делать обоснованный выбор оборудования, средств механизации и автоматизации в профессиональной деятельности.
3.3.3	3. Монтировать, наладивать и эксплуатировать технические средства автоматизации