

АКТУАЛИЗИРОВАНО
Решением Ученого совета КГЭУ
Протокол №3 от 24.04.2024

План одобрен Ученым советом КГЭУ

Протокол № 5 от 31.05.2023 г.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО "Казанский государственный энергетический университет" □

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор,
проректор по УР _____ А.В. Леонтьев
" 31 " 05 . 2023 г.

образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств

Профиль: Автоматизация технологических процессов и производств
Цифровые технологии машиностроения

Институт: Теплоэнергетики

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: Очная форма
Срок получения образования: 4 г.

Типы задач профессиональной деятельности

| |
|---------------------------------|
| научно-исследовательский |
| проектно-конструкторский |
| сервисно-эксплуатационный |
| производственно-технологический |

Образовательный стандарт (ФГОС) № 730 от 09.08.2021

СОГЛАСОВАНО

Начальник УМУ _____ / А.Г. Аблясова/
Директор ИТЭ _____ / С.О. Гапоненко/
Зав.кафедрой АТПП _____ / В.В. Плотников/
Зав.кафедрой ТОТ _____ / А.В. Дмитриев/

| Индекс | Наименование | Форма контроля | | | | | з.е. | Итого акад.часов | Курс 1 | | Курс 2 | | Курс 3 | | Курс 4 | |
|------------------------------------|--|----------------|-------|----------------|----|----|-----------|---------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | | Экза мен | Зачет | Зачет с оц. | КП | КР | | | Семестр 1 | Семестр 2 | Семестр 3 | Семестр 4 | Семестр 5 | Семестр 6 | Семестр 7 | Семестр 8 |
| | | | | | | | | | з.е. | з.е. | з.е. | з.е. | з.е. | з.е. | з.е. | з.е. |
| Блок 1. Дисциплины (модули) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Обязательная часть | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.О.01 | Философия | 2 | | | | | 3 | 108 | | 3 | | | | | | |
| Б1.О.02 | История России | 1 | | | | | 4 | 144 | 4 | | | | | | | |
| Б1.О.03 | Иностранный язык | 2 | 1 | | | | 8 | 288 | 3 | 5 | | | | | | |
| Б1.О.04 | Технологическое предпринимательство | | | | | | 12 | | | | | | | | | |
| Б1.О.04.01 | Экономика | | 4 | | | | 3 | 108 | | | 3 | | | | | |
| Б1.О.04.02 | Правоведение и предпринимательское право | | 3 | | | | 3 | 108 | | | 3 | | | | | |
| Б1.О.04.03 | Менеджмент | | 2 | | | | 3 | 108 | | 3 | | | | | | |
| Б1.О.04.04 | Основы проектной деятельности | | 4 | | | | 3 | 108 | | | 3 | | | | | |
| Б1.О.05 | Деловая коммуникация на русском языке | | 1 | | | | 2 | 72 | 2 | | | | | | | |
| Б1.О.06 | Социология и политология | 4 | | | | | 4 | 144 | | | 4 | | | | | |
| Б1.О.07 | Физическая культура и спорт | | 2 | | | | 2 | 72 | | 2 | | | | | | |
| Б1.О.08 | Промышленная экология | | 3 | | | | 2 | 72 | | | 2 | | | | | |
| Б1.О.09 | Безопасность жизнедеятельности | 4 | | | | | 4 | 144 | | | 4 | | | | | |
| Б1.О.10 | Основы российской государственности | | 1 | | | | 2 | 72 | 2 | | | | | | | |
| Б1.О.11 | Информационно-цифровые технологии | | | | | | 19 | | | | | | | | | |
| Б1.О.11.01 | Информационные технологии | | 2 | | | | 2 | 72 | | 2 | | | | | | |
| Б1.О.11.02 | Алгоритмизация и программирование | 3 | | | | | 3 | 108 | | | 3 | | | | | |
| Б1.О.11.03 | Основы информационной безопасности | | 4 | | | | 2 | 72 | | | 2 | | | | | |
| Б1.О.11.04 | Программное обеспечение и программирование в профессиональной деятельности | | 5678 | | | | 12 | 432 | | | | 3 | 3 | 3 | 3 | |
| Б1.О.12 | Математика | 12 | 3 | | | | 17 | 612 | 7 | 7 | 3 | | | | | |
| Б1.О.13 | Физика | 12 | | | | | 12 | 432 | 7 | 5 | | | | | | |
| Б1.О.14 | Химия | 1 | | | | | 3 | 108 | 3 | | | | | | | |
| Б1.О.15 | Инженерное проектирование | | | | | | 17 | | | | | | | | | |
| Б1.О.15.01 | Введение в инженерную деятельность | | 1 | | | | 2 | 72 | 2 | | | | | | | |
| Б1.О.15.02 | Начертательная геометрия и инженерная графика | 3 | 2 | | | | 6 | 216 | | 3 | 3 | | | | | |
| Б1.О.15.03 | Метрология, стандартизация и сертификация | | 3 | | | | 3 | 108 | | | 3 | | | | | |
| Б1.О.15.04 | Механика | 3 | | | 4 | | 6 | 216 | | | 4 | 2 | | | | |
| Б1.О.16 | Материаловедение и технология конструкционных материалов | 4 | | | | | 4 | 144 | | | 4 | | | | | |
| Б1.О.17 | Цифровая техника и электроника | | 3 | | | | 2 | 72 | | | 2 | | | | | |
| Б1.О.18 | Электротехника и электроника | 3 | | | | 3 | 7 | 252 | | | 7 | | | | | |
| Б1.О.19 | Автоматизированный электропривод | 4 | | | | 4 | 5 | 180 | | | 5 | | | | | |
| Б1.О.20 | Нормативные документы в профессиональной деятельности | | 5 | | | | 3 | 108 | | | | | 3 | | | |
| Б1.О.21 | Автоматические системы обеспечения техносферной безопасности | 5 | | | | | 4 | 144 | | | | | 4 | | | |
| Б1.О.22 | Специализированный модуль 1 | | | | | | 27 | | | | | | | | | |
| Б1.О.22.01 | Теория систем | | 5 | | | | 3 | 108 | | | | | 3 | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|----|-----------------|--|---|-----------|-----------|------------|--|--|---|---|---|----|----|
| Б1.О.22.02 | Теоретические основы расчета технологического оборудования | 6 | | | | 4 | 144 | | | | | 4 | | | |
| Б1.О.22.03 | Автоматическое управление | 56 | | | 6 | 11 | 396 | | | | | 6 | 5 | | |
| Б1.О.22.04 | Диагностика и надежность в электрических системах управления | 56 | | | | 9 | 324 | | | | | 5 | 4 | | |
| Часть, формируемая участниками образовательных отношений | | | | | | 47 | 2020 | | | | | 6 | 5 | 24 | 12 |
| Б1.В.01 | Технические средства контроля и автоматизации | 56 | | | | 5 | 11 | 396 | | | | 6 | 5 | | |
| Б1.В.ДЭ.01 | Специализированный модуль 2 | | | | | | 36 | | | | | | | | |
| Б1.В.ДЭ.01.01 | Автоматизация технологических процессов и производств | | | | | | 36 | | | | | | | | |
| Б1.В.ДЭ.01.01.01 | Проектирование цифровых тренажеров | | 7 | | | | 3 | 108 | | | | | 3 | | |
| Б1.В.ДЭ.01.01.02 | Современные технологии CASE-средства | 78 | | | | | 7 | 252 | | | | | 4 | 3 | |
| Б1.В.ДЭ.01.01.03 | Наладка и эксплуатация систем автоматического управления | 78 | | | | 7 | 10 | 360 | | | | | 6 | 4 | |
| Б1.В.ДЭ.01.01.04 | Проектирование автоматизированных систем | 78 | | | 8 | | 11 | 396 | | | | | 6 | 5 | |
| Б1.В.ДЭ.01.01.05 | Программное обеспечение систем управления | 7 | | | | | 5 | 180 | | | | | 5 | | |
| Б1.В.ДЭ.01.02 | Цифровые технологии машиностроения | | | | | | 36 | | | | | | | | |
| Б1.В.ДЭ.01.02.01 | Основы расчета и конструирования | | 7 | | | | 3 | 108 | | | | | 3 | | |
| Б1.В.ДЭ.01.02.02 | Теория машин и механизмов | 78 | | | | | 7 | 252 | | | | | 4 | 3 | |
| Б1.В.ДЭ.01.02.03 | Основы моделирования процессов и аппаратов | 78 | | | | 7 | 10 | 360 | | | | | 6 | 4 | |
| Б1.В.ДЭ.01.02.04 | Оптимизация технологических процессов и оборудования | 78 | | | 8 | | 11 | 396 | | | | | 6 | 5 | |
| Б1.В.ДЭ.01.02.05 | Перспективное высокоэффективное теплообменное оборудование | 7 | | | | | 5 | 180 | | | | | 5 | | |
| Б1.ДЭ | Элективные дисциплины по физической культуре и спорту | | 12345678 | | | | | 328 | | | | | | | |
| Б1.ДЭ.01 | Общая физическая подготовка | | 12345678 | | | | | 328 | | | | | | | |
| Б1.ДЭ.02 | Оздоровительная физическая подготовка | | 12345678 | | | | | 328 | | | | | | | |
| Б1.ДЭ.03 | Прикладная физическая подготовка | | 12345678 | | | | | 328 | | | | | | | |
| Блок 2.Практика | | | | | | 21 | | | | | | | | | |
| Обязательная часть | | | | | | 6 | | | | | | | | | |
| Б2.О.01(У) | Учебная практика (ознакомительная) | | | | 4 | | 3 | 108 | | | | 3 | | | |
| Б2.О.02(П) | Производственная практика (научно-исследовательская работа) | | | | 7 | | 3 | 108 | | | | | 3 | | |
| Часть, формируемая участниками образовательных отношений | | | | | | 15 | | | | | | | | | |
| Б2.В.01(П) | Производственная практика (эксплуатационная) | | | | 6 | | 3 | 108 | | | | | 3 | | |
| Б2.В.02(П) | Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая)) | | | | 6 | | 6 | 216 | | | | | 6 | | |
| Б2.В.03(Пд) | Производственная практика (преддипломная) | | | | 8 | | 6 | 216 | | | | | | 6 | |
| Блок 3.Государственная итоговая аттестация | | | | | | 9 | | | | | | | | | |
| Б3.01.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | | | | | | 9 | 324 | | | | | | 9 | |
| ФТД.Факультативные дисциплины | | | | | | | | | | | | | | | |
| ФТД.01 | Валеология | | 2 | | | | 1 | 36 | | | 1 | | | | |
| ФТД.02 | Логика | | 4 | | | | 2 | 72 | | | 2 | | | | |
| ФТД.03 | Основы военной подготовки | | 6 | | | | 3 | 108 | | | | | 3 | | |