ОДОБРЕНО
Ученым советом университета
(протокол от 16.02.23 № 2)

Квалификация - Магистр
Срок получения образования по стандарту - 2 года
Фактический срок обучения - 2 года

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе университета
Г.Х. Шарипзянова
Дата 16.02.2023

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шарипзянова Гюзель Харясовна
Должность: проректор по учебной работе
Дата подписания: 01.09.2023 12:59:16
Уникальный программный ключ:
6980ea40e36bba2f510aeab6a974e86e01652c64

# АКАДЕМИЧЕСКИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Направление подготовки: 27.04.04 Управление в технических системах
Профиль: Управление в робототехнических системах
Форма обучения: Очная
Год набора: 2023/2024

## 1 График учебного процесса

| Курсы | Сентябрь | | | | 29 IX 5 X | Октябрь | | | 27 X 2 XI | Ноябрь | | | | Декабрь | | | | 29 XII 4 I | Январь | | | 26 I 1 II | Февраль | | | 23 II 1 III |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 7 | 8 14 | 15 21 | 22 28 | | 6 12 | 13 19 | 20 26 | | 3 9 | 10 16 | 17 23 | 24 30 | 1 7 | 8 14 | 15 21 | 22 28 | | 5 11 | 12 18 | 19 25 | | 2 8 | 9 15 | 16 22 | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 |
| 1 | – | – | | | | | | | | | | | | | | | | | Э | Э | К | К | | | | |
| 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Э | Э | К | К | П | П | П | П |
| | К | К | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – |

| Курсы | Март | | | | 30 III 5 IV | Апрель | | | 27 IV 3 V | Май | | | | Июнь | | | | 29 VI 5 VII | Июль | | | 27 VII 2 VIII | Август | | | | Теорет. обучение | Рассредоточенная практика* | Экзамен. сессия | Учебная практика | Произв. практика | Преддипломная практика | ГИА | Каникулы | ВСЕГО |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2 8 | 9 15 | 16 22 | 23 29 | | 6 12 | 13 19 | 20 26 | | 4 10 | 11 17 | 18 24 | 25 31 | 1 7 | 8 14 | 15 21 | 22 28 | | 6 12 | 13 19 | 20 26 | | 3 9 | 10 16 | 17 23 | 24 31 | | | | | | | | | |
| | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 | | | | | | | | | |
| 1 | | | | | | | | | | | | | | | Э | Э | У | У | У | У | К | К | К | К | К | К | 34 | 0 | 4 | 4 | 0 | 0 | 0 | 8 | 50 |
| 2 | П | П | П | П | П | П | П | П | ПД | ПД | ПД | ПД | Э | Э | Г | Г | Г | Г | К | К | К | К | К | К | К | К | 18 | 0 | 4 | 0 | 12 | 4 | 4 | 10 | 52 |
| | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 |

**Обозначения:** ☐ Теоретическое обучение; Э Экзаменационная сессия; У Учебная практика; П Производственная практика; ПД Преддипломная практика; Г Государственная итоговая аттестация; К Каникулы; Н Научно-исследовательская работа; = Неделя отсутствует

## 2 Сводные данные по бюджету времени в неделях

## 3 План учебного процесса

| Индекс | Наименование | Распределение по семестрам | | | | | Объем программы и ее блоков в з.е. | Общий объем учебной нагрузки, ак.час | Виды учебной нагрузки, ак.час | | | | | Распределение по курсам и семестрам, ауд. час. | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | Аудиторные занятия | | | | СРС | 1 курс | | 2 курс | |
| | | Экзамены | Зачёты | Дифференцированные зачёты | Курсовые работы | Курсовые проекты | | | Всего | Лекции | Семинарские/ практические занятия | Лабораторные занятия | | 1 семестр 16 недель | 2 семестр 18 недель | 3 семестр 18 недель | 4 семестр 0 недель |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| **Б1** | **Блок 1. Дисциплины (модули)** | | | | | | **84** | **3 024** | **936** | **370** | **378** | **188** | **2 088** | **288** | **324** | **324** | |
| | **Обязательная часть** | | | | | | **57** | **2 052** | **628** | **258** | **258** | **112** | **1 424** | **160** | **240** | **228** | |
| Б1.1.1 | Иностранный язык в научной сфере | | 1 | | | | 2 | 72 | 32 | | 32 | | 40 | 32 | | | |
| Б1.1.2 | История, методология и современные проблемы теории управления | 1 | | | | | 4 | 144 | 48 | 16 | 32 | | 96 | 48 | | | |
| Б1.1.3 | Психологические аспекты профессиональной деятельности и коммуникаций | | 1 | | | | 4 | 144 | 32 | 16 | 16 | | 112 | 32 | | | |
| Б1.1.4 | Адаптивное управление | 2 | 1 | | | | 7 | 252 | 96 | 64 | 32 | | 156 | 48 | 48 | | |
| Б1.1.5 | Основы научных исследований, организация и планирование эксперимента | | 2 | | | | 4 | 144 | 36 | 16 | 8 | 12 | 108 | | 36 | | |
| Б1.1.6 | Цифровая обработка сигналов | | 2 | | | | 4 | 144 | 36 | 16 | 8 | 12 | 108 | | 36 | | |
| Б1.1.7 | Проектирование микропроцессорных систем управления | 2 | | | | | 4 | 144 | 36 | 16 | 8 | 12 | 108 | | 36 | | |
| Б1.1.8 | Автоматизация экспериментальных исследований и испытаний объектов и систем управления | | 2 | | | | 4 | 144 | 36 | 16 | 8 | 12 | 108 | | 36 | | |
| Б1.1.9 | Управление разработкой робототехнических систем | 2 | | | 2 | | 4 | 144 | 48 | 16 | 16 | 16 | 96 | | 48 | | |
| Б1.1.10 | Защита интеллектуальной собственности и патентоведение | | 3 | | | | 4 | 144 | 36 | 18 | 18 | | 108 | | | 36 | |
| Б1.1.11 | Математическое моделирование объектов и систем управления | 3 | | | | | 4 | 144 | 48 | 16 | 16 | 16 | 96 | | | 48 | |
| Б1.1.12 | Интеллектуальные системы управления | 3 | | | | | 4 | 144 | 48 | 16 | 16 | 16 | 96 | | | 48 | |
| Б1.1.13 | Компьютерные технологии управления в технических системах | | 3 | | | | 4 | 144 | 48 | 16 | 16 | 16 | 96 | | | 48 | |
| Б1.1.14 | Стратегический менеджмент и управление жизненным циклом проекта | | 3 | | | | 4 | 144 | 48 | 16 | 32 | | 96 | | | 48 | |
| | **Часть, формируемая участниками образовательных отношений** | | | | | | **27** | **972** | **308** | **112** | **120** | **76** | **664** | **128** | **84** | **96** | |
| Б1.2.1 | Информационные элементы приводов и систем управления | | 1 | | | | 4 | 144 | 32 | 16 | | 16 | 112 | 32 | | | |
| Б1.2.2 | Робототехнические системы для машиностроительного производства | 1 | | | | | 4 | 144 | 48 | 16 | 16 | 16 | 96 | 48 | | | |
| Б1.2.3 | Системный анализ в управлении техническими системами | 2 | 1 | | | | 7 | 252 | 96 | 32 | 64 | | 156 | 48 | 48 | | |
| Б1.2.4 | Проектирование технологической оснастки робототехнических систем | 3 | | | | | 4 | 144 | 48 | 16 | 16 | 16 | 96 | | | 48 | |
| Б1.2.5 | Разработка управляющих программ для технологического оборудования | | 3 | | 3 | | 4 | 144 | 48 | 16 | 16 | 16 | 96 | | | 48 | |
| | **Элективные дисциплины №1** | | | | | | **4** | **144** | **36** | **16** | **8** | **12** | **108** | | **36** | | |
| Б1.2.ЭД.1 | Программируемые логические интегральные схемы | | 2 | | | | 4 | 144 | 36 | 16 | 8 | 12 | 108 | | 36 | | |
| Б1.2.ЭД.1 | Проектирование аппартно-програмных комплексов реального времени | | 2 | | | | 4 | 144 | 36 | 16 | 8 | 12 | 108 | | 36 | | |
| **Б2** | **Блок 2. Практика** | | | | | | **30** | | | | | | | | | | |
| | **Обязательная часть** | | | | | | **6** | | | | | | | | | | |
| Б2.1.1 | Учебная практика (ознакомительная) | | | 2 | | | 6 | | | | | | | | | | |
| | **Часть, формируемая участниками образовательных отношений** | | | | | | **24** | | | | | | | | | | |
| Б2.2.1 | Производственная практика (проектно-технологическая) | | | 4 | | | 18 | | | | | | | | | | |
| Б2.2.2 | Производственная практика (преддипломная) | | | 4 | | | 6 | | | | | | | | | | |
| **Б.3** | **Блок 3. Государственная итоговая аттестация** | | | | | | **6** | | | | | | | | | | |
| Б.3.1 | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | | | | | | 6 | | | | | | | | | | |

| **Факультативные дисциплины**** | | Семестр | Объем в з.е. | Аудиторные занятия, ак.час | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Всего | Лекции | Сем./Пр. | Лаб. |
| ФТД.1 | Электронные системы управления электротранспортом | 2 | 1 | 18 | 10 | 8 | |
| ФТД.2 | Аппаратные средства взаимодействия в системе "транспорт-окружающая среда" | 3 | 1 | 18 | 10 | 8 | |

### 4 Сводные данные по объемам программы

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Блок 1. Дисциплины, з.е. | 84 | Аудиторные занятия, ак.час в неделю | 18 | 18 | 18 | |
| Блок 2. Практика, з.е. | 30 | Число экзаменов | 2 | 4 | 3 | |
| Блок 3. ГИА, з.е. | 6 | Число зачётов | 5 | 4 | 4 | |
| Всего, з.е. | 120 | Число дифференцированных зачётов | | 1 | | 2 |
| | | Число курсовых работ | | 1 | 1 | |
| | | Число курсовых проектов | | | | |
| | | Объем программы, з.е. в семестр | 25 | 37 | 28 | 30 |

---

* В графике учебного процесса рассредоточенная практика обозначается соответствующей буквой в нижней части ячейки. Недели рассредоточенной практики включаются в количество недель теоретического обучения

** Форма промежуточной аттестации по факультативным дисциплинам – зачет

Начальник центра по учебно-методической работе ____________

Декан факультета ____________

Заведующий кафедрой ____________

Номер АУП 000019415