

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Московский государственный технологический университет "СТАНКИН"



Утверждаю

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки бакалавров

План одобрен Учебно-методическим советом
Протокол № 03-16 от 18.03.2016

15.03.06

Программа бакалавриата (направление подготовки): "Мехатроника и робототехника"

Направленность (профиль) программы: "Робототехника и робототехнические системы: разработка и применение"

Кафедра: Робототехника и мехатроника

Факультет: Информационные технологии и системы управления

| |
|--|
| Квалификация: Бакалавр |
| Программа подготовки: академ. бакалавриат |
| Форма обучения: очная |
| Срок обучения: 4г |
| Виды деятельности |
| - научно-исследовательская деятельность (основной) |
| - проектно-конструкторская деятельность |
| - Эксплуатационная деятельность |

Год начала подготовки 2015

Образовательный стандарт 206

12.03.2015

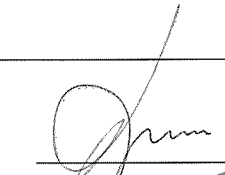



Согласовано

Проректор по УР

Начальник УУ

Декан факультета

Зав. кафедрой

 / Харин А.А./
 / Зиневич Н.Н./
 / Сазанов И.И./
 / Подураев Ю.В./

ПЛАН Учебный план бакалавров '15.03.06(0)-РиРС-2015_16.plm.xml', код направления 15.03.06, год начала подготовки 2015

| Индекс | Наименование | Формы контроля | | | | Всего часов | | | | | | | | | | Факт | Распределение по курсам и семестрам | | | | | | | | Часов в ЗЕТ | Итого часов в электронной форме | Закрепленная кафедра | |
|--------|--|----------------|-----|----|-----|-------------|----------|-------------------------------|-------------|-----|------|------|------|-----|----------|------|-------------------------------------|-----|--------|----------|----------|----------|----------|----------|-------------|--------------------------------------|----------------------|--------------|
| | | | | | | По ЗЕТ | По плану | Контакт. раб. (по учеб. зан.) | в том числе | | | | | СРС | Контроль | | Курс 1 | | Курс 2 | | Курс 3 | | Курс 4 | | | | Код | Наименование |
| | | Лек | Лаб | Пр | ЗЕТ | | | | ЗЕТ | ЗЕТ | ЗЕТ | ЗЕТ | ЗЕТ | | | | ЗЕТ | ЗЕТ | ЗЕТ | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | тр 1 [1] | тр 2 [1] | тр 3 [1] | тр 4 [1] | тр 5 [1] | | | | |
| 4 | Итого | 34 | 42 | 1 | 4 | 8968 | 8968 | 3456 | 1472 | 580 | 1404 | 3190 | 1350 | 240 | 29 | 31 | 30 | 30 | 28 | 32 | 31 | 29 | - | | | | | |
| 6 | Итого по ООП (без факультативов) | 34 | 42 | 1 | 4 | 8968 | 8968 | 3456 | 1472 | 580 | 1404 | 3190 | 1350 | 240 | 29 | 31 | 30 | 30 | 28 | 32 | 31 | 29 | - | | | | | |
| 8 | Б=50% В=50% ДВ(от В)=35.8% | | | | | | | 43% | 43% | 17% | 41% | 40% | 17% | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | Итого по блоку Б1 | 34 | 42 | 1 | 4 | 7996 | 7996 | 3456 | 1472 | 580 | 1404 | 3190 | 1350 | 213 | 29 | 25 | 30 | 30 | 28 | 26 | 31 | 14 | - | | | | | |
| 11 | Б=50% В=50% ДВ(от В)=35.8% | | | | | | | 43% | 43% | 17% | 41% | 40% | 17% | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | Б1 Дисциплины (модули) | 34 | 42 | 1 | 4 | 7996 | 7996 | 3456 | 1472 | 580 | 1404 | 3190 | 1350 | 213 | 29 | 25 | 30 | 30 | 28 | 26 | 31 | 14 | - | | | | | |
| 14 | Б1.Б Базовая часть | 21 | 17 | | 1 | 3852 | 3852 | 1600 | 678 | 312 | 610 | 1406 | 846 | 107 | 23 | 16 | 18 | 14 | 12 | 12 | 9 | 3 | - | | | | | |
| 15 | Б1.Б.1 История | 1 | | | | 108 | 108 | 40 | 20 | | 20 | 32 | 36 | 3 | 3 | | | | | | | | | 36 | 27 | Философия | | |
| 18 | Б1.Б.2 Философия | 3 | | | | 108 | 108 | 40 | 20 | | 20 | 23 | 45 | 3 | | | 3 | | | | | | | 36 | 27 | Философия | | |
| 21 | Б1.Б.3 Иностранный язык | 5 | 1-4 | | | 360 | 360 | 156 | | | 156 | 168 | 36 | 10 | 2 | 2 | 2 | 2 | | | | | | 36 | 6 | Иностранный язык | | |
| 24 | Б1.Б.4 Экономика | 4 | | | | 144 | 144 | 40 | 20 | | 20 | 59 | 45 | 4 | | | | 4 | | | | | | 36 | 14 | Производственный менеджмент | | |
| 27 | Б1.Б.5 Математика | 1-3 | 4 | | | 576 | 576 | 260 | 112 | | 148 | 199 | 117 | 16 | 6 | 4 | 4 | 2 | | | | | | 36 | 13 | Прикладная математика | | |
| 30 | Б1.Б.6 Информатика | | 12 | | | 180 | 180 | 88 | 36 | 40 | 12 | 92 | | 5 | 3 | 2 | | | | | | | | 36 | 11 | Компьютерные системы управления | | |
| 33 | Б1.Б.7 Физика | 1-3 | | | | 396 | 396 | 152 | 56 | 48 | 48 | 118 | 126 | 11 | 4 | 4 | 3 | | | | | | | 36 | 25 | Физика | | |
| 36 | Б1.Б.8 Химия | | 1 | | | 72 | 72 | 32 | 20 | 12 | | 40 | | 2 | 2 | | | | | | | | | 36 | 10 | Композиционные материалы | | |
| 39 | Б1.Б.9 Безопасность жизнедеятельности | | 6 | | | 108 | 108 | 50 | 30 | 8 | 12 | 58 | | 3 | | | | | 3 | | | | | 36 | 5 | Инженерная экология и безопасность ж | | |
| 42 | Б1.Б.10 Инженерная и компьютерная графика: Инженерная графика | 1 | 2 | | | 144 | 144 | 56 | 20 | | 36 | 52 | 36 | 4 | 3 | 1 | | | | | | | | 36 | 4 | Инженерная графика | | |
| 45 | Б1.Б.11 Инженерная и компьютерная графика: Компьютерная графика | | 23 | | | 144 | 144 | 64 | 32 | 32 | | 80 | | 4 | | 2 | 2 | | | | | | | 36 | 4 | Инженерная графика | | |
| 48 | Б1.Б.12 Электротехника | 34 | | | | 252 | 252 | 96 | 44 | 32 | 20 | 66 | 90 | 7 | | | 4 | 3 | | | | | | 36 | 30 | Электротехника, электроника и автома | | |
| 51 | Б1.Б.13 Детали механотронных модулей, роботов и их конструирование | 4 | 5 | | 5 | 144 | 144 | 56 | 16 | 24 | 16 | 52 | 36 | 4 | | | | 2 | 2 | | | | | 36 | 15 | Робототехника и мехатроника | | |
| 54 | Б1.Б.14 Основы мехатроники и робототехники | 5 | | | | 144 | 144 | 56 | 28 | 16 | 12 | 43 | 45 | 4 | | | | | 4 | | | | | 36 | 15 | Робототехника и мехатроника | | |
| 57 | Б1.Б.15 Теория автоматического управления | 5 | | | | 144 | 144 | 56 | 16 | 16 | 24 | 43 | 45 | 4 | | | | | 4 | | | | | 36 | 15 | Робототехника и мехатроника | | |
| 60 | Б1.Б.16 Электронные устройства мехатронных и робототехнических систем | 6 | | | | 108 | 108 | 40 | 24 | 16 | | 32 | 36 | 3 | | | | | | 3 | | | | 36 | 15 | Робототехника и мехатроника | | |
| 63 | Б1.Б.17 Микропроцессорная техника в мехатронике и робототехнике | 67 | | | | 216 | 216 | 82 | 48 | 28 | 6 | 62 | 72 | 6 | | | | | | 3 | 3 | | | 36 | 15 | Робототехника и мехатроника | | |
| 66 | Б1.Б.18 Электрические и гидравлические приводы мехатронных и робототехнических устройств | 7 | 6 | | | 252 | 252 | 90 | 52 | 24 | 14 | 117 | 45 | 7 | | | | | | 3 | 4 | | | 36 | 15 | Робототехника и мехатроника | | |
| 69 | Б1.Б.19 Программное обеспечение мехатронных и робототехнических систем | 8 | 7 | | | 180 | 180 | 74 | 48 | 16 | 10 | 70 | 36 | 5 | | | | | | | 2 | 3 | | 36 | 15 | Робототехника и мехатроника | | |
| 72 | Б1.Б.20 Физическая культура и спорт | | 24 | | | 72 | 72 | 72 | 36 | | 36 | | | 2 | | 1 | | | 1 | | | | | 36 | 26 | Физическое воспитание и спорт | | |
| 77 | Б1.В Вариативная часть | 13 | 25 | 1 | 3 | 4144 | 4144 | 1856 | 794 | 268 | 794 | 1784 | 504 | 106 | 6 | 9 | 12 | 16 | 16 | 14 | 22 | 11 | - | | | | | |
| 79 | Б1.В.ОД Обязательные дисциплины | 11 | 13 | 1 | 2 | 2448 | 2448 | 990 | 502 | 172 | 316 | 1035 | 423 | 68 | 6 | 9 | 8 | 8 | 12 | 8 | 11 | 6 | - | | | | | |
| 80 | Б1.В.ОД.1 Русский язык и культура речи | | 1 | | | 108 | 108 | 48 | | | 48 | 60 | | 3 | 3 | | | | | | | | | 36 | 6 | Иностранный язык | | |
| 83 | Б1.В.ОД.2 Организация производства | | 6 | | | 108 | 108 | 48 | 20 | | 28 | 60 | | 3 | | | | | | 3 | | | | 36 | 29 | Экономика и управление предприятием | | |
| 86 | Б1.В.ОД.3 Правоведение | | 7 | | | 108 | 108 | 48 | 24 | | 24 | 60 | | 3 | | | | | | | 3 | | | 36 | 27 | Философия | | |
| 89 | Б1.В.ОД.4 Теоретическая механика | 23 | | | | 252 | 252 | 88 | 44 | 8 | 36 | 83 | 81 | 7 | | 4 | 3 | | | | | | | 36 | 20 | Теоретическая механика и сопротивлен | | |
| 92 | Б1.В.ОД.5 Дискретная математика | | 2 | | | 72 | 72 | 32 | 16 | | 16 | 40 | | 2 | | 2 | | | | | | | | 36 | 13 | Прикладная математика | | |
| 95 | Б1.В.ОД.6 Прикладная механика роботов | 4 | | | | 144 | 144 | 48 | 24 | | 24 | 51 | 45 | 4 | | | | 4 | | | | | | 36 | 15 | Робототехника и мехатроника | | |
| 98 | Б1.В.ОД.7 Прикладная математика | | 5 | | | 108 | 108 | 40 | 20 | 8 | 12 | 68 | | 3 | | | | | 3 | | | | | 36 | 13 | Прикладная математика | | |

| Индекс | Наименование | Формы контроля | | | | Всего часов | | | | | | | ЗЕТ | Распределение по курсам и семестрам | | | | | | | | Часов в ЗЕТ | Итого часов в электронной форме | Закрепленная кафедра | | | | | | | | | | |
|--------|--------------|--|--------|------------------|-----------------|-------------|----------|-------------------------------|-------------|-------------|-------------|-----|-----|-------------------------------------|-------------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-------------|---------------------------------|----------------------|----------|-----|-----|-----|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|--|--|--|
| | | Экзамены | Зачеты | Курсовые проекты | Курсовые работы | По ЗЕТ | По плану | Контакт. раб. (по учеб. зан.) | в том числе | | | | | Факт | Курс 1 | | Курс 2 | | Курс 3 | | Курс 4 | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | из них | | | СРС | | | Контроль | тр 1 [1] | тр 2 [1] | тр 3 [1] | тр 4 [1] | тр 5 [1] | тр 6 [1] | | | тр 7 [1] | тр 8 [9] | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | Лек | Лаб | Пр | | | | | ЗЕТ | ЗЕТ | ЗЕТ | ЗЕТ | ЗЕТ | ЗЕТ | | | ЗЕТ | ЗЕТ | | | | | | | | | |
| 186 | 1 | Микропроцессорные устройства управления робототехнических систем | | | | 108 | 108 | 36 | 24 | 12 | | 72 | | | | | | | | | | | 3 | | | 36 | | 15 | Робототехника и мехатроника | | | | | |
| 189 | 2 | Силовая электроника | | | | 108 | 108 | 36 | 24 | 12 | | 72 | | | | | | | | | | | 3 | | | 36 | | 15 | Робототехника и мехатроника | | | | | |
| 192 | Б1.В.ДВ.9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 193 | 1 | Мехатронные устройства роботов | | | | 108 | 108 | 34 | 26 | | 8 | 38 | 36 | 3 | | | | | | | | | | | 3 | | 36 | | 15 | Робототехника и мехатроника | | | | |
| 196 | 2 | Технология роботизированного производства | | | | 108 | 108 | 34 | 26 | | 8 | 38 | 36 | 3 | | | | | | | | | | | 3 | | 36 | | 15 | Робототехника и мехатроника | | | | |
| 199 | Б1.В.ДВ.10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 200 | 1 | Моделирование и исследование робототехнических систем | | | | 108 | 108 | 48 | 16 | 16 | 16 | 60 | | 3 | | | | | | | | | | | | 3 | 36 | | 15 | Робототехника и мехатроника | | | | |
| 203 | 2 | Защита интеллектуальной собственности и патентоведение | | | | 108 | 108 | 48 | 16 | 16 | 16 | 60 | | 3 | | | | | | | | | | | | 3 | 36 | | 15 | Робототехника и мехатроника | | | | |
| 206 | Б1.В.ДВ.11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 207 | 1 | САПР робототехнических систем | | | | | 78 | | 7 | 144 | 144 | 66 | 46 | 20 | | 78 | | | | | | | | | | 2 | 2 | 36 | | 15 | Робототехника и мехатроника | | | |
| 210 | 2 | Методы искусственного интеллекта в робототехнике | | | | | 78 | | 7 | 144 | 144 | 66 | 46 | 20 | | 78 | | | | | | | | | | 2 | 2 | 36 | | 15 | Робототехника и мехатроника | | | |
| 216 | Индекс | Наименование | | | | Экз | Зач | КП | КР | Всего часов | | | | ЗЕТ | Распределение по курсам и семестрам | | | | | | | | Часов в ЗЕТ | | | | | | | | | | | |
| 217 | | | | | | | | | По ЗЕТ | По плану | Контакт. р. | | | СР | ЗЕТ | Факт | ЗЕТ | ЗЕТ | ЗЕТ | ЗЕТ | ЗЕТ | ЗЕТ | ЗЕТ | ЗЕТ | ЗЕТ | ЗЕТ | ЗЕТ | ЗЕТ | ЗЕТ | | | | | |
| 218 | Б2 | Практики | | | | | | | | 648 | 648 | | | | | | 18 | | 6 | | | | | | | 6 | | 6 | | | | | | |
| 220 | Б2.У | Учебная практика | | | | | | | | 216 | 216 | | | | | | 6 | | 6 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 221 | Б2.У.1 | Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности, стационарная) | | | | Баз | | | | 216 | 216 | | | | | | 6 | | 6 | | | | | | | | | | 36 | | | | | |
| 227 | Б2.П | Производственная практика | | | | | | | | 432 | 432 | | | | | | 12 | | | | | | | | | 6 | | 6 | | | | | | |
| 228 | Б2.П.1 | Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, в том числе технологическая практика, стационарная) | | | | Баз | | | | 108 | 108 | | | | | | 3 | | | | | | | | | 3 | | | 36 | | | | | |
| 229 | Б2.П.2 | Производственная практика (научно-исследовательская работа, стационарная) | | | | Вар | | | | 108 | 108 | | | | | | 3 | | | | | | | | | 3 | | | 36 | | | | | |
| 230 | Б2.П.3 | Преддипломная практика (стационарная) | | | | Баз | | | | 216 | 216 | | | | | | 6 | | | | | | | | | | | 6 | 36 | | | | | |
| 233 | Индекс | Наименование | | | | Экз | Зач | КП | КР | Всего часов | | | | ЗЕТ | Распределение по курсам и семестрам | | | | | | | | Часов в ЗЕТ | | | | | | | | | | | |
| 234 | | | | | | | | | По ЗЕТ | По плану | Контакт. р. | | | СР | ЗЕТ | Факт | ЗЕТ | ЗЕТ | ЗЕТ | ЗЕТ | ЗЕТ | ЗЕТ | ЗЕТ | ЗЕТ | ЗЕТ | ЗЕТ | ЗЕТ | ЗЕТ | ЗЕТ | ЗЕТ | | | | |
| 235 | Б3 | Государственная итоговая аттестация | | | | | | | | 324 | 324 | | | | | | 9 | | | | | | | | | | | | 9 | 36 | | | | |

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ Учебный план бакалавров '15.03.06(0)-РИРС-2015_16.plm.xml', код направления 15.03.06, год начала подготовки 2015

| | Итого | | | | | | Курс 1 | | | Курс 2 | | | Курс 3 | | | Курс 4 | | |
|-------------------------------------|--|-------|--------------|------|-------|--------|--------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|-------|-------|
| | Баз.% | Вар.% | ДВ(от Вар.)% | ЗЕТ | | | Всего | Сем 1 | Сем 2 | Всего | Сем 3 | Сем 4 | Всего | Сем 5 | Сем 6 | Всего | Сем 7 | Сем 8 |
| | | | | Мин. | Макс. | Факт | | | | | | | | | | | | |
| Итого | | | | 234 | 256 | 240 | 60 | 29 | 31 | 60 | 30 | 30 | 60 | 28 | 32 | 60 | 31 | 29 |
| Итого по ООП (без факультативов) | | | | 234 | 246 | 240 | 60 | 29 | 31 | 60 | 30 | 30 | 60 | 28 | 32 | 60 | 31 | 29 |
| Итого по блоку Б1 | 50% | 50% | 35.8% | 210 | 213 | 213 | 54 | 29 | 25 | 60 | 30 | 30 | 54 | 28 | 26 | 45 | 31 | 14 |
| Дисциплины (модули) | 50% | 50% | 35.8% | 210 | 213 | 213 | 54 | 29 | 25 | 60 | 30 | 30 | 54 | 28 | 26 | 45 | 31 | 14 |
| Базовая часть | | | | 96 | 111 | 107 | 39 | 23 | 16 | 32 | 18 | 14 | 24 | 12 | 12 | 12 | 9 | 3 |
| Вариативная часть | | | | 102 | 114 | 106 | 15 | 6 | 9 | 28 | 12 | 16 | 30 | 16 | 14 | 33 | 22 | 11 |
| Практики | | | | 18 | 24 | 18 | 6 | | 6 | | | | 6 | | 6 | 6 | | 6 |
| Базовая часть | | | | | | 15 | 6 | | 6 | | | | 3 | | 3 | 6 | | 6 |
| Вариативная часть | | | | 18 | 24 | 3 | | | | | | | 3 | | 3 | | | |
| Государственная итоговая аттестация | | | | 6 | 9 | 9 | | | | | | | | | | 9 | | 9 |
| Базовая часть | | | | 6 | 9 | 9 | | | | | | | | | | 9 | | 9 |
| Вариативная часть | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Факультативы | | | | | 10 | | | | | | | | | | | | | |
| Доля ... занятий от аудиторных | лекционных | | | | | 47.06% | | | | | | | | | | | | |
| | в интерактивной форме | | | | | 39.7% | | | | | | | | | | | | |
| Учебная нагрузка (час/нед) | ООП, факультативы (в период ТО) | | | | | 52 | - | 54 | 48.8 | - | 54 | 54 | - | 53 | 50 | - | 54 | 44 |
| | ООП, факультативы (в период экз. сессий) | | | | | 48.3 | - | 45 | 42 | - | 54 | 54 | - | 40.5 | 48 | - | 49.5 | 54 |
| | Аудиторная (ООП - элект.курсы по физ.к.)(чистое ТО) | | | | | 24.5 | - | 25 | 23.3 | - | 25.2 | 26.9 | - | 23.6 | 22.8 | - | 25 | 23.8 |
| | Ауд. (ООП - элект.курсы по физ.к.) с расср. практ. и НИР | | | | | 24.5 | - | 25 | 23.3 | - | 25.2 | 26.9 | - | 23.6 | 22.8 | - | 25 | 23.8 |
| | Аудиторная (элект.курсы по физ.к.) | | | | | 2.6 | - | 3.2 | 3.2 | - | 3.2 | 3.2 | - | 3.2 | 3.5 | - | | |
| Обязательные формы контроля | ЭКЗАМЕНЫ (Экз) | | | | | | 8 | 5 | 3 | 10 | 5 | 5 | 8 | 4 | 4 | 8 | 5 | 3 |
| | ЗАЧЕТЫ (За) | | | | | | 11 | 4 | 7 | 11 | 5 | 6 | 10 | 5 | 5 | 8 | 6 | 2 |
| | ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП) | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | 1 |
| | КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР) | | | | | | | | | | | | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 |
| | КОНТРОЛЬНЫЕ (К) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ОЦЕНКИ ПО РЕЙТИНГУ (Оц) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | РЕФЕРАТЫ (Реф) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ЭССЕ (Эс) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| РГР (РГР) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |