Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный технический университет имени Н. Э. Баумана (национальный исследовательский университет)»

Факультет — Машиностроительный
Кафедра — Машиностроительные технологии, МК1

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Направление подготовки — 15.04.01, Машиностроение
Направленность — Технологии машиностроения
Квалификация — Магистр
Срок обучения — 2 года. Год начала обучения — 2023
Форма обучения — очная

Утвержден:
Ученым советом
МГТУ им. Н.Э. Баумана
Протокол № _____
_____20___ г.

И.о. ректора МГТУ им. Н.Э. Баумана
_____ М.В. Гордин

## I. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК*

| | недели | 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 | 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 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Курс | 1 | Т/ П/Н | Т/ П/Н | Т/ П/Н | Т/ П/Н | Т/ П/Н | Т/ П/Н | Т/ П/Н | Т/ П/Н | Т/ П/Н | Т/ П/Н | Т/ П/Н | Т/ П/Н | Т/ П/Н | Т/ П/Н | Т/ П/Н | Т/ П/Н | Т/ П/Н | Э | Э | Э | Э | К | К | Т/Н | Т/Н | Т/Н | Т/Н | Т/Н | Т/Н | Т/Н | Т/Н | Т/Н | Т/Н | Т/Н | Т/Н | Т/Н | Т/Н | Т/Н | Т/Н | Т/Н | Э | Э | Э | Э | К | К | К | К | К | К | К | К |
| | 2 | Т/П | Т/П | Т/П | Т/П | Т/П | Т/П | Т/П | Т/П | Т/П | Т/П | Т/П | Т/П | Т/П | Т/П | Т/П | Т/П | Т/П | Э | Э | Э | Э | К | К | Т/П | Т/П | Т/П | Т/П | Т/П | Т/П | Т/П | Т/П | Т/П | Э | Э | Э | Э | П | П | ГА | ГА | ГА | ГА | ГА | ГА | К | К | К | К | К | К | К | К |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Т | Теоретические занятия | Э | Экзаменационная сессия | ГА | Государственная итоговая аттестация |
| П | Практика | К | Каникулы | Н | НИР |

* занятия в нерабочие праздничные дни не проводятся

## II. СВОДНЫЕ ДАННЫЕ ПО БЮДЖЕТУ ВРЕМЕНИ

| Т + Т/П + Н + Т/ Н + Т/П/Н, недели | Э, недели | П**, недели | ГА, недели | К, недели/дни | Итого, недели |
|---|---|---|---|---|---|
| 34 | 8 | 0 | 0 | 10/70 | 52 |
| 26 | 8 | 2 | 6 | 10/70 | 52 |
| 60 | 16 | 2 | 6 | 20 | 104 |

** с учётом практики, проводимой дискретно по периодам

## III. ПЛАН УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

| Шифр | Наименование циклов, разделов, дисциплин | Кафедра | Трудоемкость циклов, разделов, дисциплин | | | Виды и трудоемкость занятий | | | | Семестр 1 - 17 недель | | | | | Семестр 2 - 17 недель | | | | | Семестр 3 - 17 недель | | | | | Семестр 4 - 9 недель | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | Трудоемкость | | | | Зач/ экз | Трудоемкость | | | | Зач/ экз | Трудоемкость | | | | Зач/ экз | Трудоемкость | | | | Зач/ экз |
| | | | Общая, з.е. | Общая, час | Аудит, час | Лек | Сем | Лаб | Сам/Иные | з.е. | час | Ауд час | Сам Иные час | | з.е. | час | Ауд час | Сам Иные час | | з.е. | час | Ауд час | Сам Иные час | | з.е. | час | Ауд час | Сам Иные час | |
| | | | | | | час | час | час | час | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Б1** | **Дисциплины (модули)** | | **80** | **2880** | **728** | **361** | **282** | **85** | **2152** | **21** | **756** | **238** | **518** | | **22** | **792** | **204** | **588** | | **23** | **828** | **221** | **607** | | **14** | **504** | **99** | **405** | |
| | **Обязательная часть** | | **76** | **2736** | **676** | **326** | **265** | **85** | **2060** | **21** | **756** | **238** | **518** | | **19** | **684** | **170** | **514** | | **23** | **828** | **221** | **607** | | **13** | **468** | **81** | **387** | |
| 1 | Иностранный язык | ИУК9 | 4 | 144 | 68 | 0 | 68 | 0 | 76 | 2 | 72 | 34 | 38 | Зчт | 2 | 72 | 34 | 38 | Зчт | | | | | | | | | | |
| 2 | Оборудование и технологии для производства объектов машиностроения | МК1 | 13 | 468 | 68 | 34 | 34 | 0 | 400 | 5 | 180 | 34 | 146 | Экз | 8 | 288 | 34 | 254 | Экз КуП | | | | | | | | | | |
| 3 | Организация и проведение научно-исследовательских работ | МК1 | 4 | 144 | 34 | 17 | 17 | 0 | 110 | 4 | 144 | 34 | 110 | Экз | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | Производственный менеджмент | МК8 | 4 | 144 | 34 | 17 | 17 | 0 | 110 | 4 | 144 | 34 | 110 | Экз | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | Технологичность конструкций изделий | МК1 | 3 | 108 | 34 | 17 | 17 | 0 | 74 | 3 | 108 | 34 | 74 | Экз | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | Управление персоналом | МК8 | 3 | 108 | 51 | 34 | 17 | 0 | 57 | 3 | 108 | 51 | 57 | Зчт | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | Математическое моделирование | МК2 | 2 | 72 | 34 | 17 | 0 | 17 | 38 | | | | | | 2 | 72 | 34 | 38 | Зчт | | | | | | | | | | |
| 8 | Стратегическое управление | МК8 | 3 | 108 | 34 | 17 | 17 | 0 | 74 | | | | | | 3 | 108 | 34 | 74 | Зчт | | | | | | | | | | |
| 9 | Управление инновационными проектами | МК8 | 4 | 144 | 34 | 17 | 17 | 0 | 110 | | | | | | 4 | 144 | 34 | 110 | Экз | | | | | | | | | | |
| 10 | Автоматизация производственных процессов | МК7 | 4 | 144 | 34 | 17 | 0 | 17 | 110 | | | | | | | | | | | 4 | 144 | 34 | 110 | Экз | | | | | |
| 11 | Информационные технологии в моделировании и проектировании технических объектов | МК1 | 3 | 108 | 34 | 17 | 0 | 17 | 74 | | | | | | | | | | | 3 | 108 | 34 | 74 | Зчт | | | | | |
| 12 | Современные методы испытания материалов | МК2 | 3 | 108 | 34 | 17 | 0 | 17 | 74 | | | | | | | | | | | 3 | 108 | 34 | 74 | Зчт | | | | | |
| 13 | Технологическое оснащение машиностроительных производств | МК1 | 9 | 324 | 68 | 34 | 17 | 17 | 256 | | | | | | | | | | | 9 | 324 | 68 | 256 | Экз КуП | | | | | |
| 14 | Энергетическое оборудование машиностроительных производств | МК2 | 4 | 144 | 34 | 17 | 17 | 0 | 110 | | | | | | | | | | | 4 | 144 | 34 | 110 | Экз | | | | | |
| 15 | Восстановление деталей и узлов машин | МК1 | 5 | 180 | 27 | 18 | 9 | 0 | 153 | | | | | | | | | | | | | | | | 5 | 180 | 27 | 153 | Экз |
| 16 | Современные аспекты организации машиностроительного производства | МК2 | 4 | 144 | 27 | 18 | 9 | 0 | 117 | | | | | | | | | | | | | | | | 4 | 144 | 27 | 117 | Экз |
| 17 | Технологическое обеспечение качества продукции | МК1 | 4 | 144 | 27 | 18 | 9 | 0 | 117 | | | | | | | | | | | | | | | | 4 | 144 | 27 | 117 | Экз |
| | **Часть, формируемая участниками образовательных отношений** | | **4** | **144** | **52** | **35** | **17** | **0** | **92** | | | | | | **3** | **108** | **34** | **74** | | | | | | | **1** | **36** | **18** | **18** | |
| | **Дисциплины по выбору** | | **4** | **144** | **52** | **35** | **17** | **0** | **92** | | | | | | **3** | **108** | **34** | **74** | | | | | | | **1** | **36** | **18** | **18** | |
| 1 | Дисциплина по выбору №1 | | 1 | 36 | 18 | 18 | 0 | 0 | 18 | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 36 | 18 | 18 | Зчт |
| | Основы предпринимательства | ИУК8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Финансовая среда предпринимательства | ИУК8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Дисциплина по выбору №2 | | 3 | 108 | 34 | 17 | 17 | 0 | 74 | | | | | | 3 | 108 | 34 | 74 | Экз | | | | | | | | | | |
| | Основы системного анализа | МК1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Основы теории принятия решений | МК1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Б2** | **Практика** | | **31** | **1116** | **0** | **0** | **0** | **0** | **1116** | **9** | **324** | **0** | **324** | | **8** | **288** | **0** | **288** | | **7** | **252** | **0** | **252** | | **7** | **252** | **0** | **252** | |
| | **Обязательная часть** | | **17** | **612** | **0** | **0** | **0** | **0** | **612** | **8** | **288** | **0** | **288** | | **8** | **288** | **0** | **288** | | **1** | **36** | **0** | **36** | | | | | | |
| | **Учебная** | | **1** | **36** | **0** | **0** | **0** | **0** | **36** | | | | | | | | | | | **1** | **36** | **0** | **36** | | | | | | |
| 1 | Педагогическая практика | МК1 | 1 | 36 | 0 | 0 | 0 | 0 | 36 | | | | | | | | | | | 1 | 36 | 0 | 36 | ДЗчт | | | | | |

| Шифр | Наименование циклов, разделов, дисциплин | Кафедра | Трудоемкость циклов, разделов, дисциплин | | | Виды и трудоемкость занятий | | | | Семестр 1 - 17 недель | | | | | Семестр 2 - 17 недель | | | | | Семестр 3 - 17 недель | | | | | Семестр 4 - 9 недель | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | Трудоемкость | | | | Зач/ экз | Трудоемкость | | | | Зач/ экз | Трудоемкость | | | | Зач/ экз | Трудоемкость | | | | Зач/ экз |
| | | | Общая, з.е. | Общая, час | Аудит, час | Лек | Сем | Лаб | Сам/Иные | з.е. | час | Ауд час | Сам / Иные час | | з.е. | час | Ауд час | Сам / Иные час | | з.е. | час | Ауд час | Сам / Иные час | | з.е. | час | Ауд час | Сам / Иные час | |
| | | | | | | час | час | час | час | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | **Производственная** | | **16** | **576** | **0** | **0** | **0** | **0** | **576** | **8** | **288** | **0** | **288** | | **8** | **288** | **0** | **288** | | | | | | | | | | |
| 1 | Научно-исследовательская работа | МК1 | 16 | 576 | 0 | 0 | 0 | 0 | 576 | 8 | 288 | 0 | 288 | ДЗчт | 8 | 288 | 0 | 288 | ДЗчт | | | | | | | | | | |
| | **Часть, формируемая участниками образовательных отношений** | | **14** | **504** | **0** | **0** | **0** | **0** | **504** | **1** | **36** | **0** | **36** | | | | | | | **6** | **216** | **0** | **216** | | **7** | **252** | **0** | **252** | |
| | **Учебная** | | **1** | **36** | **0** | **0** | **0** | **0** | **36** | **1** | **36** | **0** | **36** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Ознакомительная практика | МК1 | 1 | 36 | 0 | 0 | 0 | 0 | 36 | 1 | 36 | 0 | 36 | ДЗчт | | | | | | | | | | | | | | | |
| | **Производственная** | | **13** | **468** | **0** | **0** | **0** | **0** | **468** | | | | | | | | | | | **6** | **216** | **0** | **216** | | **7** | **252** | **0** | **252** | |
| 1 | Проектно-технологическая практика | МК1 | 10 | 360 | 0 | 0 | 0 | 0 | 360 | | | | | | | | | | | 6 | 216 | 0 | 216 | ДЗчт | 4 | 144 | 0 | 144 | ДЗчт |
| 2 | Преддипломная практика | МК1 | 3 | 108 | 0 | 0 | 0 | 0 | 108 | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | 108 | 0 | 108 | ДЗчт |
| **Б3** | **Государственная итоговая аттестация** | | **9** | **324** | **0** | **0** | **0** | **0** | **324** | | | | | | | | | | | | | | | | **9** | **324** | **0** | **324** | |
| 1 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | МК1 | 9 | 324 | 0 | 0 | 0 | 0 | 324 | | | | | | | | | | | | | | | | 9 | 324 | 0 | 324 | ГЭК |
| | **Общая трудоемкость основной образовательной программы (в академических часах)** | | **120** | **4320** | **728** | **361** | **282** | **85** | **3592** | **30** | **1080** | **221** | **859** | | **30** | **1080** | **204** | **876** | | **30** | **1080** | **204** | **876** | | **30** | **1080** | **99** | **981** | |
| | **Общая трудоемкость основной образовательной программы (в астрономических часах)** | | **120** | **3240** | **546** | **271** | **212** | **64** | **2694** | **30** | **810** | **166** | **644** | | **30** | **810** | **153** | **657** | | **30** | **810** | **153** | **657** | | **30** | **810** | **74** | **736** | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Факультативные дисциплины | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Основы патентоведения | МК6 | 1 | 36 | 17 | 17 | 0 | 0 | 19 | 1 | 36 | 17 | 19 | Зчт | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Теория решения изобретательских задач | МК6 | 1 | 36 | 17 | 17 | 0 | 0 | 19 | | | | | | | | | | | 1 | 36 | 17 | 19 | Зчт | | | | | |

IV. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПО СЕМЕСТРАМ ТРУДОЕМКОСТИ (ЧАС/НЕД. З.Е.)

| | Семестр 1 | | | | Семестр 2 | | | | Семестр 3 | | | | Семестр 4 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Трудоемкость в неделю, час | | 51.4 | | | | 51.4 | | | | 51.4 | | | | 51.2 | | |
| Аудиторные занятия в неделю, час | | | 13 | | | | 12 | | | | 12 | | | | 11 | |
| Количество курсовых работ | | | | 0 | | | | 0 | | | | 0 | | | | 0 |
| Количество курсовых проектов | | | | 0 | | | | 1 | | | | 1 | | | | 0 |
| Количество зачетов | | | | 4 | | | | 5 | | | | 5 | | | | 3 |
| Количество экзаменов | | | | 4 | | | | 3 | | | | 3 | | | | 3 |
| Государственный экзамен | | | | 0 | | | | 0 | | | | 0 | | | | 0 |
| Квалификационная работа - защита в ГЭК | | | | 0 | | | | 0 | | | | 0 | | | | 1 |