"Утверждаю"

Проректор МАИ

_____ Козорез Д.А.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**"МОСКОВСКИЙ АВИАЦИОННЫЙ ИНСТИТУТ (НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ)"**

Актуализировано

24 ДЕК 2018

Проректор МАИ _____ Д.А.Козорез

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Год поступления: 2018/19
Направление: 22.03.01 Материаловедение и технологии материалов
Профиль: 22.03.01.Б1 Материаловедение и технология новых материалов

Выпуск. кафедра: ТАОМ
Квалификация: Бакалавр
Форма обучения: очная
Срок обучения: 4 года

| Курс | Теоретич. обучение | Экз. сессия | Практика | Дипломное проектир. | Каникулы | ВСЕГО |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 35 | 6 | 2 | | 9 | 52 |
| 2 | 35 | 6 | 4 | | 7 | 52 |
| 3 | 35 | 6 | 4 | | 7 | 52 |
| 4 | 31 | 5 | | 6 | 10 | 52 |
| | 136 | 23 | 10 | 6 | 33 | 208 |

Недели

| Курс | 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 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | :: | :: | :: | = | = | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | :: | :: | :: | X | X | = | = | = | = | = | = | = |
| 2 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | :: | :: | :: | = | = | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | :: | :: | :: | X | X | X | X | = | = | = | = | = | = |
| 3 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | :: | :: | :: | = | = | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | :: | :: | :: | X | X | X | X | = | = | = | = | = | = |
| 4 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | :: | :: | :: | = | = | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | :: | :: | /// | /// | /// | /// | /// | /// | = | = | = | = | = | = | = | = | = |

**Обозначения:** Теор. обучение [.] Экзам. сессия [::] Практика [X] Дипл. проект. [///] Каникулы [=] Гос. экзамен [Г] Теор.обуч. и распр.практика [..]

| Обеспечивающая кафедра | № по порядку | Название дисциплины | Распределение по семестрам: Экзамены | Зачеты | Курсовые проекты | Курсовые работы | ЗЕ | Виды занятий в часах: Всего | Аудиторные занятия: Всего | из них: Лекции | Лабораторные занятия | Практические занятия, семинары | Контактная работа | Самостоятельная работа студентов | Часов за экзамен |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **Блок 1 Дисциплины** | | | | | **210** | **7 888** | **3 686** | **1 546** | **488** | **1 652** | | **3 158** | **1 044** |
| | | **Гуманитарный, социальный и экономический цикл** | | | | | **43** | **1 876** | **1 080** | **294** | **12** | **774** | | **724** | **72** |
| | | ***Базовая часть*** | | | | | ***35*** | ***1 260*** | ***630*** | ***216*** | | ***414*** | | ***558*** | ***72*** |
| ЭиУ | 1 | Физическая культура | | 1,2,3,4,5,6 | | | 2 | 72 | 72 | 26 | | 46 | | | |
| ЭиУ | 2 | Иностранный язык | | 1,2,3,4,5,6 | | | 12 | 432 | 204 | | | 204 | | 228 | |
| ЭиУ | 3 | История | 2 | | | | 4 | 144 | 68 | 34 | | 34 | | 40 | 36 |
| ЭиУ | 4 | Культурология | | 1 | | | 2 | 72 | 34 | 18 | | 16 | | 38 | |
| ЭиУ | 5 | Основы менеджмента | | 6 | | | 2 | 72 | 34 | 18 | | 16 | | 38 | |
| ЭиУ | 6 | Основы психологии | | 2 | | | 2 | 72 | 32 | 16 | | 16 | | 40 | |
| ЭиУ | 7 | Русский язык и культура речи | | 1 | | | 2 | 72 | 34 | 18 | | 16 | | 38 | |
| ЭиУ | 8 | Социология | | 4 | | | 2 | 72 | 34 | 18 | | 16 | | 38 | |
| ЭиУ | 9 | Философия | 3 | | | | 4 | 144 | 68 | 34 | | 34 | | 40 | 36 |
| ЭиУ | 10 | Экономика | | 5 | | | 3 | 108 | 50 | 34 | | 16 | | 58 | |
| | | ***Вариативная часть*** | | | | | ***8*** | ***616*** | ***450*** | ***78*** | ***12*** | ***360*** | | ***166*** | |
| ЭиУ | 11 | Правоведение | | 2 | | | 2 | 72 | 34 | 34 | | | | 38 | |
| | | ***Элективные дисциплины*** | | | | | ***6*** | ***544*** | ***416*** | ***44*** | ***12*** | ***360*** | | ***128*** | |
| ЭиУ | 12 | Физическая культура (спортивные секции) | | | | | | 328 | 328 | | | 328 | | | |
| ТАОМ | 13.1 | Защита интеллектуальной собственности | | 7 | | | 2 | 72 | 32 | 16 | | 16 | | 40 | |
| ТАОМ | 13.2 | Авторское право и право промышленной собственности | | 7 | | | 2 | 72 | 32 | 16 | | 16 | | 40 | |
| ТАОМ | 14.1 | Металлические материалы и технический прогресс | | 1 | | | 2 | 72 | 24 | 12 | 12 | | | 48 | |
| ТАОМ | 14.2 | Современные материалы и технологии | | 1 | | | 2 | 72 | 24 | 12 | 12 | | | 48 | |
| ТАОМ | 15.1 | Организация инженерного труда | | 7 | | | 2 | 72 | 32 | 16 | | 16 | | 40 | |
| ТАОМ | 15.2 | Основы инженерной и научной деятельности | | 7 | | | 2 | 72 | 32 | 16 | | 16 | | 40 | |
| | | **Математический и естественно-научный цикл** | | | | | **94** | **3 384** | **1 474** | **708** | **264** | **502** | | **1 370** | **540** |
| | | ***Базовая часть*** | | | | | ***31*** | ***1 116*** | ***498*** | ***244*** | ***104*** | ***150*** | | ***438*** | ***180*** |
| ТАОМ | 16 | Информатика | | 1 | | | 3 | 108 | 40 | 20 | 20 | | | 68 | |
| МСиИТ | 17 | Математика. Дифференциальные уравнения | 3 | | | | 4 | 144 | 54 | 28 | | 26 | | 54 | 36 |
| МСиИТ | 18 | Математика. Линейная алгебра и аналитическая геометрия | 1 | | | | 4 | 144 | 68 | 34 | | 34 | | 40 | 36 |
| МСиИТ | 19 | Общая химия 1 неорганическая химия | 2 | 1 | | | 6 | 216 | 90 | 40 | 48 | 2 | | 90 | 36 |
| МСиИТ | 20 | Физика | 1,3 | 2 | | | 11 | 396 | 202 | 102 | 36 | 64 | | 122 | 72 |
| ТПАД | 21 | Экология | | 5 | | | 3 | 108 | 44 | 20 | | 24 | | 64 | |
| | | ***Вариативная часть*** | | | | | ***63*** | ***2 268*** | ***976*** | ***464*** | ***160*** | ***352*** | | ***932*** | ***360*** |
| ТАОМ | 22 | Автоматизированные системы технологической подготовки производства | | 7,8 | | | 4 | 144 | 64 | 26 | | 38 | | 80 | |
| МСиИТ | 23 | Математика. Математический анализ | 1,2 | | | | 8 | 288 | 136 | 68 | | 68 | | 80 | 72 |
| МСиИТ | 24 | Математика. Теория вероятностей и математическая статистика | | 3 | | | 3 | 108 | 54 | 28 | | 26 | | 54 | |
| МСиИТ | 25 | Математика. Численные методы | | 4 | | | 3 | 108 | 50 | 26 | | 24 | | 58 | |
| ТАОМ | 26 | Научные основы материаловедения | 6 | 5 | | 6 | 7 | 252 | 112 | 56 | 32 | 24 | | 104 | 36 |
| ТАОМ | 27 | Твердотельное моделирование | | 3 | | | 3 | 108 | 32 | 8 | | 24 | | 76 | |
| ТАОМ | 28 | Физика 2 Физика и механика деформируемых тел | 4,5 | | | | 8 | 288 | 128 | 64 | 32 | 32 | | 88 | 72 |
| МСиИТ | 29 | Физическая химия | | 3 | | | 2 | 72 | 32 | 12 | 8 | 12 | | 40 | |
| ТАОМ | 30 | Физическое металловедение | 5 | 4 | | | 5 | 180 | 80 | 32 | 16 | 32 | | 64 | 36 |
| | | ***Элективные дисциплины*** | | | | | ***20*** | ***720*** | ***288*** | ***144*** | ***72*** | ***72*** | | ***288*** | ***144*** |
| ТАОМ | 31.1 | Базы данных | 5 | | | 5 | 4 | 144 | 48 | 24 | 8 | 16 | | 60 | 36 |
| ТАОМ | 31.2 | Программные средства управления данными | 5 | | | 5 | 4 | 144 | 48 | 24 | 8 | 16 | | 60 | 36 |
| ТАОМ | 32.1 | Вычислительные машины и сети | | 7 | | | 3 | 108 | 48 | 24 | 16 | 8 | | 60 | |
| ТАОМ | 32.2 | Архитектура ЭВМ и структура сетей | | 7 | | | 3 | 108 | 48 | 24 | 16 | 8 | | 60 | |
| ТАОМ | 33.1 | Моделирование технологических процессов | 7 | | | | 4 | 144 | 64 | 32 | 8 | 24 | | 44 | 36 |
| ТАОМ | 33.2 | Моделирование систем | 7 | | | | 4 | 144 | 64 | 32 | 8 | 24 | | 44 | 36 |
| ТАОМ | 34.1 | Теплотехника и основы теплопередачи | 7 | 6 | | | 5 | 180 | 64 | 32 | 24 | 8 | | 80 | 36 |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ТАОМ | 34.2 | Тепловые процессы и агрегаты | 7 | 6 | | | 5 | 180 | 64 | 32 | 24 | 8 | | 80 | 36 |
| ТАОМ | 35.1 | Физические методы исследования материалов | 7 | | | | 4 | 144 | 64 | 32 | 16 | 16 | | 44 | 36 |
| ТАОМ | 35.2 | Методы неразрушающего контроля качества изделий | 7 | | | | 4 | 144 | 64 | 32 | 16 | 16 | | 44 | 36 |
| | | **Профессиональный цикл** | | | | | **73** | **2 628** | **1 132** | **544** | **212** | **376** | | **1 064** | **432** |
| | | ***Базовая часть*** | | | | | ***48*** | ***1 728*** | ***738*** | ***358*** | ***128*** | ***252*** | | ***666*** | ***324*** |
| ТПАД | 36 | Безопасность жизнедеятельности | | 7 | | | 3 | 108 | 48 | 24 | 12 | 12 | | 60 | |
| ТАОМ | 37 | Детали машин и основы конструирования | 5,6 | 4 | 6 | | 10 | 360 | 166 | 82 | 20 | 64 | | 122 | 72 |
| ТАОМ | 38 | Информационно-компьютерные технологии в проектировании | 2,4 | 3 | | | 8 | 288 | 110 | 52 | 20 | 38 | | 106 | 72 |
| ТАОМ | 39 | Материаловедение и технологии конструкционных материалов 1 | 6,7 | | | 7 | 8 | 288 | 118 | 54 | 28 | 36 | | 98 | 72 |
| ТАОМ | 40 | Метрология, стандартизация и сертификация | | 5 | | | 4 | 144 | 56 | 28 | 16 | 12 | | 88 | |
| ТАОМ | 41 | Начертательная геометрия и компьютерная графика 1 | 1 | | | | 3 | 108 | 48 | 24 | | 24 | | 24 | 36 |
| ТАОМ | 42 | Сопротивление материалов | 4 | 3 | | | 6 | 216 | 96 | 48 | 12 | 36 | | 84 | 36 |
| ТАОМ | 43 | Теоретическая механика | | 2 | | | 2 | 72 | 32 | 16 | | 16 | | 40 | |
| МСиИТ | 44 | Электротехника и электроника | 4 | | | | 4 | 144 | 64 | 30 | 20 | 14 | | 44 | 36 |
| | | ***Вариативная часть*** | | | | | ***25*** | ***900*** | ***394*** | ***186*** | ***84*** | ***124*** | | ***398*** | ***108*** |
| ТАОМ | 45 | Автоматизированные системы управления производством | | 7 | | | 3 | 108 | 48 | 24 | 16 | 8 | | 60 | |
| ТАОМ | 46 | Автоматизированные системы управления технологическими процессами | | 8 | | | 3 | 108 | 48 | 24 | 16 | 8 | | 60 | |
| ТАОМ | 47 | Материаловедение и технологии конструкционных материалов 2 | 8 | | | 8 | 5 | 180 | 80 | 32 | 16 | 32 | | 64 | 36 |
| ТАОМ | 48 | Начертательная геометрия и компьютерная графика 2 | 2,3 | | | | 6 | 216 | 88 | 40 | | 48 | | 56 | 72 |
| ТАОМ | 49 | Технологическое оборудование в процессах обработки металлических материалов | | 7,8 | | | 4 | 144 | 64 | 32 | 32 | | | 80 | |
| | | ***Элективные дисциплины*** | | | | | ***4*** | ***144*** | ***66*** | ***34*** | ***4*** | ***28*** | | ***78*** | |
| ТАОМ | 50.1 | Новые конструкционные и функциональные материалы | | 8 | | | 2 | 72 | 32 | 16 | 4 | 12 | | 40 | |
| ТАОМ | 50.2 | Материалы с особыми физико-химическими и физическими свойствами | | 8 | | | 2 | 72 | 32 | 16 | 4 | 12 | | 40 | |
| ЭиУ | 51.1 | Экономика и организация производства | | 6 | | | 2 | 72 | 34 | 18 | | 16 | | 38 | |
| ЭиУ | 51.2 | Производственный менеджмент | | 6 | | | 2 | 72 | 34 | 18 | | 16 | | 38 | |
| | | **Блок 2 Практики** | | | | | **21** | **756** | **210** | | | | **210** | **546** | |
| | | **Учебная практика** | | | | | **9** | **324** | **90** | | | | **90** | **234** | |
| ТАОМ | | Учебная практика 1 | | 2 | | | 3 | 108 | 30 | | | | 30 | 78 | |
| ТАОМ | | Учебная практика 2 | | 4 | | | 6 | 216 | 60 | | | | 60 | 156 | |
| | | **Производственная практика** | | **6** | | | **12** | **432** | **120** | | | | **120** | **312** | |
| ТАОМ | | Производственная практика | | 6 | | | 6 | 216 | 60 | | | | 60 | 156 | |
| ТАОМ | | Научно-исследовательская работа | | 8 | | | 2 | 72 | 20 | | | | 20 | 52 | |
| ТАОМ | | Преддипломная практика | | 8 | | | 4 | 144 | 40 | | | | 40 | 104 | |
| | | **Блок 3 ГИА** | | | | | **9** | **324** | **25** | | | | **25** | **299** | |
| **ТАОМ** | | **Государственная итоговая аттестация (защита выпускной квалификационной работы)** | | **8** | | | **9** | **324** | **25** | | | | **25** | **299** | |
| ТАОМ | | Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы, процедура защиты выпускной квалификационной работы | | 8 | | | 9 | 324 | 25 | | | | 25 | 299 | |
| | | **Итого** | | | | | **240** | **8 640** | | | | | | | |
| | | **Итого с физкультурой, часов** | | | | | | **8 968** | **3 921** | **1 546** | **488** | **1 652** | **235** | **4 003** | **1 044** |

Начальник УМО ОД

Директор филиала Уваров В.Н.

Зав. кафедрой Овчинников А.В.