

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Национальный исследовательский университет «МЭИ»

Институт информационных и вычислительных технологий

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Утверждаю

План 2995

Ходеев Евгений Игоревич, А-09-19

по программе бакалавриата

Директор
института
" "



| | |
|--|--------------------------------|
| Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» | |
| Сведения о владельце ЦЭП МЭИ | |
| Владелец | Вишняков С.В. |
| Идентификатор | R35b26072-VishniakovSV-02810d9 |

С.В. Вишняков

20 г.

09.03.01

Направление подготовки: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника
Наименование образовательной программы: Системы автоматизированного проектирования

Кафедра: кафедра Вычислительных технологий

Квалификация: Бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2019

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 4г 0м

Образовательный стандарт (ФГОС) №929 от 19.09.2017

| | Типы задач профессиональной деятельности |
|---|--|
| + | научно-исследовательский |
| + | проектный |

| Индекс | Название дисциплины | Кафедра | Компетенции |
|---|--|---|---------------|
| <i>Всего по плану с факультативами</i> | | | |
| <i>Всего по плану без факультативов</i> | | | |
| Б1 | Блок 1. Дисциплины (модули) | | |
| Б1.О | Обязательная | | |
| Б1.О.01 | История (история России, всеобщая история) | кафедра Истории и культурологии | УК-5 |
| Б1.О.02 | Иностранный язык | кафедра Иностранных языков | УК-4 |
| Б1.О.03 | Проектная деятельность | кафедра Рекламы, связей с общественностью и лингвистики | УК-2,6 |
| Б1.О.04 | Деловая коммуникация | кафедра Рекламы, связей с общественностью и лингвистики | УК-3,4 |
| Б1.О.05 | Культурология | кафедра Истории и культурологии | УК-5 |
| Б1.О.06 | Философия | кафедра Философии, политологии, социологии им. Г.С. Арефьевой | УК-1,5 |
| Б1.О.07 | Правоведение | кафедра Философии, политологии, социологии им. Г.С. Арефьевой | УК-10,2 |
| Б1.О.08 | Физическая культура и спорт | кафедра Физкультуры и спорта | УК-7 |
| Б1.О.09 | Экономика | кафедра Экономики в энергетике и промышленности | ОПК-6УК-9 |
| Б1.О.10 | Физика | кафедра Физики им. В.А. Фабриканта | ОПК-1 |
| Б1.О.11 | Инженерная графика | кафедра Моделирования и проектирования энергетических установок | ОПК-4 |
| Б1.О.12 | Математика | | |
| Б1.О.12.01 | Алгебра и аналитическая геометрия | кафедра Математического и компьютерного моделирования | ОПК-1 |
| Б1.О.12.02 | Математический анализ | кафедра Математического и компьютерного моделирования | ОПК-1 |
| Б1.О.12.03 | Математический анализ, часть 2 | кафедра Математического и компьютерного моделирования | ОПК-1 |
| Б1.О.13 | Информатика | кафедра Вычислительных машин, систем и сетей | ОПК-1 |
| Б1.О.14 | Электротехника, электроника и схемотехника | | |
| Б1.О.14.01 | Электротехника | кафедра Вычислительных машин, систем и сетей | ОПК-1,9 |
| Б1.О.14.02 | Электроника | кафедра Вычислительных машин, систем и сетей | ОПК-1 |
| Б1.О.14.03 | Схемотехника | кафедра Вычислительных технологий | ОПК-7 |
| Б1.О.15 | Метрология, стандартизация и сертификация | кафедра Диагностических информационных технологий | ОПК-4 |
| Б1.О.16 | ЭВМ и периферийные устройства | кафедра Вычислительных технологий | ОПК-5,7 |
| Б1.О.17 | Программирование | кафедра Прикладной математики и искусственного интеллекта | ОПК-8,9 |
| Б1.О.18 | Теория вероятностей и математическая статистика | кафедра Математического и компьютерного моделирования | ОПК-1 |
| Б1.О.19 | Компьютерная графика | кафедра Вычислительных технологий | ОПК-2 |
| Б1.О.20 | Дискретная математика | кафедра Математического и компьютерного моделирования | ОПК-1 |
| Б1.О.21 | Вычислительные методы | кафедра Математического и компьютерного моделирования | ОПК-1 |
| Б1.О.22 | Базы данных | кафедра Вычислительных технологий | ОПК-5,8 |
| Б1.О.23 | Основы теории управления | кафедра Управления и интеллектуальных технологий | ОПК-7 |
| Б1.О.24 | Цифровая обработка сигналов | кафедра Вычислительных машин, систем и сетей | ОПК-1,9 |
| Б1.О.25 | Безопасность жизнедеятельности | кафедра Инженерной экологии и охраны труда | УК-8 |
| Б1.О.26 | Микропроцессорные системы | кафедра Вычислительных технологий | ОПК-3,4ПК-2,3 |
| Б1.О.27 | Защита информации | кафедра Вычислительных технологий | ОПК-3ПК-2 |
| Б1.Ч | Часть, формируемая участниками образовательных отношений | | |
| Б1.Ч.01 | Моделирование схем дискретных устройств | кафедра Вычислительных технологий | ПК-3 |
| Б1.Ч.02 | Сети и телекоммуникации | кафедра Вычислительных машин, систем и сетей | ПК-3 |
| Б1.Ч.03 | Моделирование систем | кафедра Вычислительных технологий | ПК-3 |
| Б1.Ч.04 | Оптимизационные модели в САПР | кафедра Вычислительных технологий | ПК-1,3 |
| Б1.Ч.05 | Операционные системы | кафедра Вычислительных технологий | ПК-1,2 |
| Б1.Ч.06 | Лингвистическое и программное обеспечение САПР | кафедра Вычислительных технологий | ПК-1 |
| Б1.Ч.07 | Графическое программирование | кафедра Вычислительных технологий | ПК-1 |
| Б1.Ч.08 | Методы оптимизации | кафедра Вычислительных технологий | ПК-1,3 |
| Б1.Ч.09 | Функциональные узлы и процессоры | кафедра Вычислительных технологий | ПК-2 |
| Б1.Ч.10 | Объектно-ориентированные технологии | кафедра Вычислительных технологий | ПК-1 |
| Б1.Ч.11 | Компьютерные сети | кафедра Вычислительных машин, систем и сетей | ПК-1,2,3 |
| Б1.Ч.12 | Технологии обработки больших данных | кафедра Вычислительных технологий | ПК-1,2 |
| Б1.Ч.13 | Геометрическое моделирование в САПР | кафедра Вычислительных технологий | ПК-2,3 |
| Б1.Ч.14 | Элективные дисциплины | | |
| Б1.Ч.14.01 | | | |
| Б1.Ч.14.01.01 | Социология | кафедра Философии, политологии, социологии им. Г.С. Арефьевой | УК-5 |
| Б1.Ч.14.01.02 | Политология | кафедра Философии, политологии, социологии им. Г.С. Арефьевой | УК-5 |
| Б1.Ч.14.01.03 | Мировые цивилизации и мировые культуры | кафедра Истории и культурологии | УК-5 |
| Б1.Ч.15 | Элективные дисциплины по физической культуре и спорту | | |
| Б1.Ч.15.01 | | | |
| Б1.Ч.15.01.01 | Спортивные секции | кафедра Физкультуры и спорта | УК-7 |
| Б1.Ч.15.01.02 | Специальная медицинская группа | кафедра Физкультуры и спорта | УК-7 |
| Б2 | Блок 2. Практики | | |
| Б2.О | Обязательная | | |
| Б2.О.01 | Учебная практика: ознакомительная практика | кафедра Вычислительных технологий | УК-1,2,3,6 |
| Б2.О.02 | Учебная практика: профилирующая практика | кафедра Вычислительных технологий | УК-6 |
| Б2.О.03 | Производственная практика: преддипломная практика | кафедра Вычислительных технологий | ОПК-3,4УК-1 |
| Б2.Ч | Часть, формируемая участниками образовательных отношений | | |
| Б2.Ч.01 | Производственная практика: научно-исследовательская работа | кафедра Вычислительных технологий | ПК-3 |
| Б2.Ч.02 | Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика | кафедра Вычислительных технологий | ПК-2 |
| Б3 | Блок 3. Государственная итоговая аттестация | | |

| | | | |
|---------|--|--|--|
| Б3.О | Обязательная | | |
| Б3.О.01 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | кафедра Вычислительных технологий | ОПК-1,2,3,4,5,6,7,8,9ПК-1,2,3УК-1,10,2,3,4,5,6,7,8,9 |
| Б4 | Блок 4. Факультативы | | |
| Б4.Ч | Часть, формируемая участниками образовательных отношений | | |
| Б4.Ч.01 | Практические вопросы создания и настройки вычислительных сетей | кафедра Вычислительных машин, систем и сетей | ПК-2 |
| Б4.Ч.02 | Цифровые многоскоростные системы | кафедра Вычислительных машин, систем и сетей | ПК-2,3 |

| Формы аттестации | | | | | | | ФГОС | Трудоёмкость | | | | | | | | | | | | |
|------------------|-----------------|---|-------|--|--|---|------|--------------|------|------|------------|--------|-----------|------|-----|------------|------|-------|-----------|-----|
| Экзамен | Зачет с оценкой | | Зачет | | | | | ГИА | КР | КП | бъем в з.е | Всего | фактные ч | СР | ИФР | в к переза | З.Е. | Итого | Перезачет | Лек |
| | | | | | | | | | 248 | 9256 | 583,3 | 1110,7 | 214 | 7348 | 30 | 1112 | 1112 | | | |
| | | | | | | | | | 240 | 8968 | 486,7 | 919,3 | 214 | 7348 | 30 | 1112 | 1112 | | | |
| | | | | | | | | > 160 | 211 | 7924 | 397,4 | 610,6 | | 6916 | 29 | 1076 | 1076 | | | |
| | | | | | | | | | 156 | 5616 | 110,8 | 177,2 | | 5328 | 29 | 1044 | 1044 | | | |
| | | | | | | | | | 2 | 72 | | | | 72 | 2 | 72 | 72 | | | |
| | 1 | 2 | | | | | | | 4 | 144 | | | | 144 | 2 | 72 | 72 | | | |
| | | | | | | | | | 2 | 72 | | | | 72 | | | | | | |
| | | | | | | | | | 3 | 108 | | | | 108 | | | | | | |
| | | | | | | | | | 2 | 72 | | | | 72 | | | | | | |
| | | | | | | | | | 2 | 72 | | | | 72 | | | | | | |
| | | | | | | | | | 2 | 72 | | | | 72 | | | | | | |
| | | | 1 | | | 2 | | | 2 | 72 | | | | 72 | 1 | 36 | 36 | | | |
| | | | | | | | | | 3 | 108 | | | | 108 | | | | | | |
| | | | | | | | | | 11 | 396 | | | | 396 | 5 | 180 | 180 | | | |
| | | | | | | | | | 3 | 108 | | | | 108 | 3 | 108 | 108 | | | |
| | | | | | | | | | 23 | 828 | | | | 828 | 10 | 360 | 360 | | | |
| | | | | | | | | | 5 | 180 | | | | 180 | 5 | 180 | 180 | | | |
| 1 | | | | | | | | | 16 | 576 | | | | 576 | 5 | 180 | 180 | | | |
| 2 | 3 | | | | | | | | 2 | 72 | | | | 72 | | | | | | |
| | | | | | | | | | 4 | 144 | | | | 144 | | | | | | |
| | | | | | | | | | 20 | 720 | | | | 720 | | | | | | |
| | | | | | | | | | 7 | 252 | | | | 252 | | | | | | |
| | | | | | | | | | 7 | 252 | | | | 252 | | | | | | |
| | | | | | | | | | 6 | 216 | | | | 216 | | | | | | |
| | | | | | | | | | 5 | 180 | | | | 180 | | | | | | |
| | | | | | | | | | 8 | 288 | | | | 288 | | | | | | |
| | | | | | | | | | 12 | 432 | | | | 432 | 6 | 216 | 216 | | | |
| | | | | | | | | | 5 | 180 | | | | 180 | | | | | | |
| | | | | | | | | | 3 | 108 | | | | 108 | | | | | | |
| | | | | | | | | | 7 | 252 | | | | 252 | | | | | | |
| | | | | | | | | | 5 | 180 | | | | 180 | | | | | | |
| | | | | | | | | | 4 | 144 | | | | 144 | | | | | | |
| | | | | | | | | | 4 | 144 | | | | 144 | | | | | | |
| | | | | | | | | | 4 | 144 | | | | 144 | | | | | | |
| | | | | | | | | | 4 | 144 | 60,3 | 83,7 | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | 8 | 288 | | | | 288 | | | | | | |
| | | | | | | | | | 4 | 144 | 50,5 | 93,5 | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | 55 | 2308 | 286,6 | 433,4 | | 1588 | | 32 | 32 | | | |
| | | | | | | | | | 3 | 108 | | | | 108 | | | | | | |
| | | | | | | | | | 4 | 144 | | | | 144 | | | | | | |
| | | | | | | | | | 3 | 108 | 38,5 | 69,5 | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | 2 | 72 | 36,3 | 35,7 | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | 5 | 180 | 66,5 | 113,5 | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | 9 | 324 | | | | 324 | | | | | | |
| | | | | | | | | | 4 | 144 | | | | 144 | | | | | | |
| | | | | | | | | | 3 | 108 | | | | 108 | | | | | | |
| | | | | | | | | | 5 | 180 | | | | 180 | | | | | | |
| | | | | | | | | | 4 | 144 | 62,5 | 81,5 | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | 5 | 180 | | | | 180 | | | | | | |
| | | | | | | | | | 2 | 72 | | | | 72 | | | | | | |
| | | | | | | | | | 4 | 144 | 50,5 | 93,5 | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | 2 | 72 | 32,3 | 39,7 | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | 2 | 72 | 32,3 | 39,7 | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | 2 | 72 | 32,3 | 39,7 | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | 2 | 72 | | | | 72 | | | | | | |
| | | | | | | | | | | 328 | | | | 328 | | 32 | 32 | | | |
| | | | | | | | | | | 328 | | | | 328 | | 32 | 32 | | | |
| | | | | | | | | | | 328 | | | | 328 | | 32 | 32 | | | |
| | | | | | | | | | | 328 | | | | 328 | | 32 | 32 | | | |
| | | | | | | | | | | 328 | 328 | | | | | 32 | | | | |
| | | | | | | | | | > 20 | 20 | 720 | 74 | | 214 | 432 | 1 | 36 | 36 | | |
| | | | | | | | | | | 7 | 252 | 72 | | 72 | 108 | 1 | 36 | 36 | | |
| | | | | | | | | | | 1 | 36 | | | 36 | 1 | 36 | 36 | | | |
| | | | | | | | | | | 2 | 72 | | | 72 | | | | | | |
| | | | | | | | | | | 4 | 144 | 72 | | 72 | | | | | | |
| | | | | | | | | | | 13 | 468 | 2 | | 142 | 324 | | | | | |
| | | | | | | | | | | 7 | 252 | 2 | | 142 | 108 | | | | | |
| | | | | | | | | | | 6 | 216 | | | 216 | | | | | | |
| | | | | | | | | | 9 | 324 | 15,3 | 308,7 | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|---|--|--|--|---|-----|------|-------|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | 9 | 324 | 15,3 | 308,7 | | | | | | |
| | | | 8 | | | | 9 | 324 | 15,3 | 308,7 | | | | | | |
| | | | | | | | 8 | 288 | 96,6 | 191,4 | | | | | | |
| | | | | | | | 8 | 288 | 96,6 | 191,4 | | | | | | |
| | | | 8 | | | | 5 | 180 | 48,3 | 131,7 | | | | | | |
| | | | 8 | | | | 3 | 108 | 48,3 | 59,7 | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---|-----|--|----|
| | | | | | | | | | | | | | | | 9 | 324 | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | 9 | 324 | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | 8 | 288 | | 48 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 8 | 288 | | 48 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 5 | 180 | | 24 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 3 | 108 | | 24 |

| | | | | | | |
|----|--|--|--|-------|----|-----|
| | | | | 308,7 | 15 | 0,3 |
| | | | | 308,7 | 15 | 0,3 |
| 48 | | | | 191,4 | | 0,6 |
| 48 | | | | 191,4 | | 0,6 |
| 24 | | | | 131,7 | | 0,3 |
| 24 | | | | 59,7 | | 0,3 |