

Казанский государственный энергетический университет

Квалификация - бакалавр
Срок обучения - 4 года

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

направления подготовки 230100.62 "Информатика и вычислительная техника"
профиль "Технологии разработки программного обеспечения" (ТРП)

График учебного процесса

Table with columns for months (September to August) and rows for semesters (I to IV). Includes a summary section 'Сводные данные по бюджету времени (в неделях)' with columns for learning types like 'Теоретическое обучение', 'Экспериментальные сессии', etc.

Обозначения:

- Teoreticheskoe obucheniye
Ekskamenatsionnyye sessii
Uchebnaya praktika
Druyye praktiki (proizvodstvennaya, predydyplomnaya)
Vypusknaya rabota. Dissertatsiya
Gosudarstvennyye ekskameny i zashchita
Kaniukuly
Itogovaya attgestatsiya, vypusknyye ekskameny

Учебный план подготовки бакалавра по направлению **230100 Информатика и вычислительная техника**

профиль

Технологии разработки программного обеспечения (ТРП)

| Код учебных циклов и разделов | НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ | ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО СЕМЕСТРАМ | | | | | ОБЪЕМ РАБОТЫ СТУДЕНТА | | РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПО КУРСАМ И СЕМЕСТРАМ | | | | | | | | Закрепленная кафедра | КОДЫ ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ (**) |
|-------------------------------|---|---|-------|-----------------|-----------------|-----------------------------|------------------------------------|----------------|-------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------|-----------------------------------|
| | | экзамен | зачет | курсовой проект | курсовая работа | расчетно-графическая работа | Общая, в зачетных единицах по ФГОС | Общая, в часах | Зачетных единиц в семестре | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | I курс | | II курс | | III курс | | IV курс | | | |
| | | | | | | | | | 1-й семестр неделя | 2-й семестр неделя | 3-й семестр неделя | 4-й семестр неделя | 5-й семестр неделя | 6-й семестр неделя | 7-й семестр неделя | 8-й семестр неделя | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
| Б.1 | Гуманитарный, социальный и экономический цикл | | | | | | 32 | 1152 | 10 | 11 | 6 | 2 | 0 | 0 | 3 | 0 | | |
| Б.1.Б.0 | Базовая часть | | | | | | 19 | 684 | 8 | 4 | 4 | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 | | |
| Б.1 | Иностранный язык | 2 | | | | | 8 | 288 | 4 | 4 | | | | | | | | 37 |
| Б.2 | История России | 1 | | | | | 4 | 144 | 4 | | | | | | | | | 40 |
| Б.3 | Философия | 3 | | | | | 4 | 144 | | | 4 | | | | | | | 34 |
| Б.4 | Экономика | 7 | | | | | 3 | 108 | | | | | | | 3 | | | 2 |
| Б.1.В.0 | Вариативная часть, в т.ч. дисциплины по выбору | | | | | | 13 | 468 | 2 | 7 | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| В.1 | История развития вычислительной техники и языков программирования | | 2 | | | | 3 | 108 | | 3 | | | | | | | | 24 |
| В.2 | Социология | | 2 | | | | 2 | 72 | | 2 | | | | | | | | 5 |
| В.3 | Политология | | 4 | | | | 2 | 72 | | | 2 | | | | | | | 3 |
| Б.1.В.0.В.0 | Дисциплины по выбору *) | | | | | | 6 | 216 | 2 | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| В.1.В.1 | Психология и педагогика | | 3 | | | | 2 | 72 | | | 2 | | | | | | | 7 |
| В.1.В.2 | Психология общения | | 3 | | | | 2 | 72 | | | 2 | | | | | | | 7 |
| В.2.В.1 | Правоведение | | 1 | | | | 2 | 72 | 2 | | | | | | | | | 3 |
| В.2.В.2 | Правовая культура | | 1 | | | | 2 | 72 | 2 | | | | | | | | | 3 |
| В.3.В.1 | Русский язык и культура речи | | 2 | | | | 2 | 72 | | 2 | | | | | | | | 39 |
| В.3.В.2 | Татарский язык и культура речи | | 2 | | | | 2 | 72 | | 2 | | | | | | | | 39 |
| Б.2 | Математический и естественнонаучный цикл | | | | | | 58 | 2088 | 10 | 14 | 8 | 10 | 8 | 4 | 4 | 0 | | |
| Б.2.Б.0 | Базовая часть | | | | | | 29 | 1044 | 7 | 14 | 8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| Б.1 | Математика | 123 | | | | | 12 | 432 | 4 | 4 | 4 | | | | | | | 31 |
| Б.2 | Физика | 3 | 12 | | | | 10 | 360 | 3 | 3 | 4 | | | | | | | 32 |
| Б.3 | Информатика | 2 | | | | | 4 | 144 | | 4 | | | | | | | | 24 |
| Б.4 | Экология | | 2 | | | | 3 | 108 | | 3 | | | | | | | | 4 |
| Б.2.В.0 | Вариативная часть, в т.ч. дисциплины по выбору | | | | | | 29 | 1044 | 3 | 0 | 0 | 10 | 8 | 4 | 4 | 0 | | |

| Код учебных циклов и разделов | НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ | ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО СЕМЕСТРАМ | | | | | ОБЪЕМ РАБОТЫ СТУДЕНТА | | РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПО КУРСАМ И СЕМЕСТРАМ | | | | | | | | Закрепленная кафедра | КОДЫ ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ **) |
|-------------------------------|--|---|-------|-----------------|-----------------|-----------------------------|------------------------------------|----------------------------|-------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|----------------------|----------------------------------|
| | | экзамен | зачет | курсовой проект | курсовая работа | расчетно-графическая работа | Общая, в зачетных единицах по ФГОС | Общая, в часах | ТРУДОЕМКОСТЬ | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | I курс | | II курс | | III курс | | IV курс | | | |
| | | | | | | | | | 1-й семестр | 2-й семестр | 3-й семестр | 4-й семестр | 5-й семестр | 6-й семестр | 7-й семестр | 8-й семестр | | |
| | | | | | | | | ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ В СЕМЕСТРЕ | | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
| В.1 | Математические методы и средства обработки информации | | 4 | | | | 4 | 144 | | | | 4 | | | | | 24 | |
| В.2 | Теория информации, кодирования и сжатия данных | 5 | | | | | 4 | 144 | | | | | 4 | | | | 24 | |
| В.3 | Программное обеспечение средств вычислительной техники | | 1 | | | | 3 | 108 | 3 | | | | | | | | 24 | |
| В.4 | Математическая логика и теория алгоритмов | | 6 | | | | 4 | 144 | | | | | 4 | | | | 24 | |
| В.5 | Теория вероятностей и математическая статистика | | 4 | | | | 3 | 108 | | | | 3 | | | | | 17 | |
| В.6 | Дискретная математика | | 4 | | | | 3 | 108 | | | | 3 | | | | | 17 | |
| Б.2.В.0.В.0 | Дисциплины по выбору | | | | | | 8 | 288 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 0 | 4 | 0 | | |
| В.1.В.1 | Среды компьютерной математики | | 7 | | | | 4 | 144 | | | | | | | 4 | | 24 | |
| В.1.В.2 | Математическое моделирование процессов и систем | | 7 | | | | 4 | 144 | | | | | | | 4 | | 24 | |
| В.2.В.1 | Основы применения современных алгоритмов | | 5 | | | | 4 | 144 | | | | | 4 | | | | 24 | |
| В.2.В.2 | Реализация алгоритмов на языках программирования | | 5 | | | | 4 | 144 | | | | | 4 | | | | 24 | |
| Б.3 | Профессиональный цикл | | | | | | 128 | 4608 | 9 | 6 | 16 | 15 | 19 | 22 | 22 | 19 | | |
| Б.3.Б.0 | Базовая часть | | | | | | 64 | 2304 | 6 | 6 | 13 | 8 | 9 | 14 | 8 | 0 | | |
| Б.1 | Электротехника, электроника и схемотехника | 4 | 3 | | | | 8 | 288 | | | 4 | 4 | | | | | 22 | |
| Б.2 | ЭВМ и периферийные устройства | 4 | 3 | | | | 8 | 288 | | | 4 | 4 | | | | | 24 | |
| Б.3 | Операционные системы | 6 | 5 | | | | 9 | 324 | | | | | 4 | 5 | | | 24 | |
| Б.4 | Программирование | 123 | | | 3 | 1 | 13 | 468 | 4 | 4 | 5 | | | | | | 24 | |
| Б.5 | Сети и телекоммуникации | 7 | | | | | 5 | 180 | | | | | | | 5 | | 24 | |
| Б.6 | Защита информации | 5 | | | | | 5 | 180 | | | | | 5 | | | | 24 | |
| Б.7 | Базы данных | 6 | | | | | 5 | 180 | | | | | | 5 | | | 24 | |
| Б.8 | Инженерная и компьютерная графика | | 2 | | | | 4 | 144 | 2 | 2 | | | | | | | 17 | |
| Б.9 | Безопасность жизнедеятельности | | 7 | | | | 3 | 108 | | | | | | | 3 | | 16 | |
| Б.10 | Метрология, стандартизация и сертификация | | 6 | | | | 4 | 144 | | | | | | 4 | | | 19 | |
| Б.3.В.0 | Вариативная часть, в т.ч. дисциплины по выбору | | | | | | 64 | 2304 | 3 | 0 | 3 | 7 | 10 | 8 | 14 | 19 | | |
| В.1 | Интегрированные среды разработки и системы управления коллективным программированием | | 3 | | | | 3 | 108 | | | 3 | | | | | | 24 | |
| В.2 | Технологии разработки программного обеспечения | | 4 | | | | 3 | 108 | | | | 3 | | | | | 24 | |
| В.3 | Объектно-ориентированное программирование и шаблоны проектирования | 4 | | | | | 4 | 144 | | | | 4 | | | | | 24 | |
| В.4 | Информационные системы на основе СУБД | 7 | | | 7 | | 6 | 216 | | | | | | | 6 | | 24 | |

| Код учебных циклов и разделов | НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ | ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО СЕМЕСТРАМ | | | | | ОБЪЕМ РАБОТЫ СТУДЕНТА | | РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПО КУРСАМ И СЕМЕСТРАМ | | | | | | | | Закрепленная кафедра | КОДЫ ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ (**) |
|-------------------------------|---|---|-------|-----------------|-----------------|-----------------------------|------------------------------------|----------------------------|-------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|----------------------|-----------------------------------|
| | | экзамен | зачет | курсовой проект | курсовая работа | расчетно-графическая работа | Общая, в зачетных единицах по ФГОС | Общая, в часах | ТРУДОЕМКОСТЬ | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | I курс | | II курс | | III курс | | IV курс | | | |
| | | | | | | | | | 1-й семестр | 2-й семестр | 3-й семестр | 4-й семестр | 5-й семестр | 6-й семестр | 7-й семестр | 8-й семестр | | |
| | | | | | | | | ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ В СЕМЕСТРЕ | | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
| В.5 | Теория языков программирования и методы трансляции | | 6 | | | | 4 | 144 | | | | | | 4 | | | 24 | |
| В.6 | Основы применения графических систем и автоматизация обработки графических данных | | 5 | | | | 4 | 144 | | | | | 4 | | | | 24 | |
| В.7 | Технологии и инструментальные средства интернет-программирования | 8 | | | | | 4 | 144 | | | | | | | | 4 | 24 | |
| В.8 | Основы проектирования графического интерфейса программного обеспечения | 8 | | | | | 4 | 144 | | | | | | | | 4 | 24 | |
| В.9 | Аппаратные интерфейсы вычислительных машин и методы построения программно-аппаратных комплексов | 7 | | | | | 4 | 144 | | | | | | | 4 | | 24 | |
| В.10 | НИР | | 8 | | | | 2 | 72 | | | | | | | | 2 | 24 | |
| Б.3.В.0.В.0 | Дисциплины по выбору | | | | | | 26 | 936 | 3 | 0 | 0 | 0 | 6 | 4 | 4 | 9 | | |
| В.1.В.1 | Программное обеспечение технологических платформ офисных программных комплексов и САПР | 5 | | | | | 6 | 216 | | | | | 6 | | | | 24 | |
| В.1.В.2 | Программное сопровождение офисных систем и технологических платформ | 5 | | | | | 6 | 216 | | | | | 6 | | | | 24 | |
| В.2.В.1 | Введение в системное программирование | 8 | | | | | 5 | 180 | | | | | | | | 5 | 24 | |
| В.2.В.2 | Автоматизация подготовки электронной документации | 8 | | | | | 5 | 180 | | | | | | | | 5 | 24 | |
| В.3.В.1 | Программные средства микропроцессорных систем | 6 | | | | | 4 | 144 | | | | | | 4 | | | 24 | |
| В.3.В.2 | Современные микропроцессорные системы | 6 | | | | | 4 | 144 | | | | | | 4 | | | 24 | |
| В.4.В.1 | Администрирование корпоративных информационно-вычислительных сетей | | 8 | | | | 4 | 144 | | | | | | | | 4 | 24 | |
| В.4.В.2 | Информационная защита корпоративных информационно-вычислительных сетей | | 8 | | | | 4 | 144 | | | | | | | | 4 | 24 | |
| В.5.В.1 | Введение в специальность | | 1 | | | | 3 | 108 | 3 | | | | | | | | 24 | |
| В.5.В.2 | Методы самостоятельных занятий в вузе | | 1 | | | | 3 | 108 | 3 | | | | | | | | 24 | |
| В.6.В.1 | Системы искусственного интеллекта | | 7 | | | | 4 | 144 | | | | | | | 4 | | 24 | |
| В.6.В.2 | Применение нейронных сетей при реализации программных систем | | 7 | | | | 4 | 144 | | | | | | | 4 | | 24 | |
| Б.4 | Физическая культура | | 246 | | | | 2 | 400 | X | X | X | X | X | 2 | | | 21 | |
| Б.5 | Учебная и производственная практики | | | | | | 8 | 288 | | | | 3 | | 5 | | | 24 | |

| Код учебных циклов и разделов | НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ | ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО СЕМЕСТРАМ | | | | | ОБЪЕМ РАБОТЫ СТУДЕНТА | | РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПО КУРСАМ И СЕМЕСТРАМ | | | | | | | | Закрепленная кафедра | КОДЫ ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ **) | |
|-------------------------------|---|---|-------|-----------------|-----------------|-----------------------------|------------------------------------|----------------|-------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|----------------------|----------------------------------|--|
| | | экзамен | зачет | курсовой проект | курсовая работа | расчетно-графическая работа | Общая, в зачетных единицах по ФГОС | Общая, в часах | ТРУДОЕМКОСТЬ | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | I курс | | II курс | | III курс | | IV курс | | | | |
| | | | | | | | | | 1-й семестр | 2-й семестр | 3-й семестр | 4-й семестр | 5-й семестр | 6-й семестр | 7-й семестр | 8-й семестр | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | |
| Б.6 | Итоговая государственная аттестация | | | | | | 12 | 432 | | | | | | | | | 12 | 24 | |
| | Общая трудоемкость основной образовательной программы бакалавра | | | | | | 240 | 8968 | 29 | 31 | 30 | 30 | 27 | 33 | 29 | 31 | | | |
| | за год | | | | | | 240 | | 60 | | 60 | | 60 | | 60 | | | | |
| | Число экзаменов | | | | | | 27 | | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | | | |

*) В период обучения студенту необходимо изучать любые из предложенных дисциплин цикла, при условии, что суммарная трудоемкость этих дисциплин составит не менее указанных зачетных единиц.

**) Графа заполняется для каждой дисциплины или комплекса дисциплин с учетом приобретаемых компетенций, представленных в разделе 5 "Требования к результатам освоения основных образовательных программ бакалавриата", соответствующего ФГОС ВПО.