

Министерство образования и науки РФ

ФГБОУ ВО "Ивановский государственный энергетический университет им. В.И. Ленина"
Факультет информатики и вычислительной техники

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 7 от 28.03.2018

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры



УТВЕРЖДАЮ

Ректор

Тарарыкин С.В.

20__ г.

27.04.04

Направление 27.04.04 Управление в технических системах программа Управление и информатика в технических системах

Кафедра: Систем управления

Факультет: Информатики и вычислительной техники

| |
|--|
| Квалификация: магистр |
| Программа подготовки: академическая магистратура |
| Форма обучения: Очная |
| Срок обучения: 2г |

| + | Основной | Виды деятельности |
|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | научно-исследовательская |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | проектно-конструкторская |

Год начала подготовки (по учебному плану) 2018
Учебный год 2018-2019
Образовательный стандарт № 1414 от 30.10.2014

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УР

/ Гусенков А.В./

Начальник УМУ

/ Панков С.А./

Декан

/ Маршалов Е.Д./

Зав. кафедрой

/ Голубев А.В./

Руководитель магистерской программой

/ Тверской Ю.С./

| Считать в плане | Индекс | Наименование | Форма контроля | | | | | з.е. | | Часов в з.е. | Итого акад. часов | | | | | | | Курс 1 | | | | | | | | | | | | |
|------------------------------------|---------------|---|----------------|----------|-------------|----|----|------------|----------|--------------|-------------------|------------|--------------|-----------|-----------|------------|----------|-----------|-----------|-----------|------------|-----------|-----------|------|-----|-----|----|--|--|--|
| | | | Экзамен | Зачет | Зачет с оц. | КП | КР | Экспертное | Факт | | Экспертное | По плану | Контакт часы | СР | Конт роль | Интер часы | Сем. 1 | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | з.е. | Лек | Лаб | Пр | Курс. пр-е | СР | Конт роль | з.е. | Лек | Лаб | | | | |
| Блок 1. Дисциплины (модули) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Базовая часть | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| + | Б1.Б.01 | Математическое моделирование объектов и систем управления | 1 | | | | 1 | 4 | 4 | 36 | 144 | 144 | 52 | 56 | 36 | 38 | 4 | 10 | 28 | | 14 | 56 | 36 | | | | | | | |
| + | Б1.Б.02 | Автоматизированное проектирование средств и систем управления | 2 | | | | 2 | 4 | 4 | 36 | 144 | 144 | 58 | 59 | 27 | 24 | | | | | | | | | 4 | 20 | 24 | | | |
| + | Б1.Б.03 | Методология научных исследований | | 2 | | | | 2 | 2 | 36 | 72 | 72 | 26 | 46 | | | | | | | | | | | 2 | 12 | | | | |
| + | Б1.Б.04 | Современные проблемы теории управления | 3 | | | | | 4 | 4 | 36 | 144 | 144 | 38 | 70 | 36 | 38 | | | | | | | | | | | | | | |
| + | Б1.Б.05 | Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации | 1 | 2 | | | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 44 | 28 | 36 | 44 | 3 | | | 44 | | 28 | 36 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | 17 | 17 | | 612 | 612 | 218 | 259 | 135 | 144 | 7 | 10 | 28 | 44 | 14 | 84 | 72 | 6 | 32 | 24 | | | |
| Вариативная часть | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| + | Б1.В.01 | Адаптивное управление | | 1 | | | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 48 | 60 | | 28 | 3 | 20 | | 28 | | 60 | | | | | | | | |
| + | Б1.В.02 | Метрологическое обеспечение интегрированных АСУТП | 1 | | | | | 4 | 4 | 36 | 144 | 144 | 48 | 60 | 36 | 24 | 4 | 20 | 14 | 14 | | 60 | 36 | | | | | | | |
| + | Б1.В.03 | Системный анализ сложных систем управления | 2 | | | | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 40 | 41 | 27 | | | | | | | | | | 3 | 26 | | | | |
| + | Б1.В.04 | Идентификация и диагностика объектов и систем управления | 2 | | | | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 52 | 29 | 27 | 28 | | | | | | | | | 3 | 24 | 28 | | | |
| + | Б1.В.05 | Интегрированные системы автоматизированного управления | 2 | | | | | 4 | 4 | 36 | 144 | 144 | 58 | 59 | 27 | 28 | | | | | | | | | 4 | 30 | 28 | | | |
| + | Б1.В.06 | Обобщенный термодинамический анализ эффективности технических систем | 2 | | | | 2 | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 48 | 33 | 27 | | | | | | | | | | 3 | 20 | | | | |
| + | Б1.В.07 | Теория и технология распределенных систем управления | | 3 | | | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 34 | 74 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| + | Б1.В.08 | Междисциплинарный проект | | | 3 | 3 | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 30 | 78 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| + | Б1.В.09 | Программные методы реализации линейных и нелинейных алгоритмов управления | 3 | | | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 38 | 34 | 36 | 14 | | | | | | | | | | | | | | | |
| + | Б1.В.ДВ.01 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1 | | 3 | | | | 3 | 3 | | 108 | 108 | 50 | 22 | 36 | 14 | | | | | | | | | | | | | | |
| - | Б1.В.ДВ.01.01 | Технико-экономический анализ эффективности принятия технических решений | | 3 | | | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 50 | 22 | 36 | 14 | | | | | | | | | | | | | | |
| + | Б1.В.ДВ.01.02 | Стратегии управления коммерческим предприятием | | 3 | | | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 50 | 22 | 36 | 14 | | | | | | | | | | | | | | |
| + | Б1.В.ДВ.02 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2 | | 1 | | | | 3 | 3 | | 108 | 108 | 38 | 70 | | 24 | 3 | 10 | 14 | 14 | | 70 | | | | | | | | |
| + | Б1.В.ДВ.02.01 | Компьютерные технологии управления в технических системах | | 1 | | | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 38 | 70 | | 24 | 3 | 10 | 14 | 14 | | 70 | | | | | | | | |
| - | Б1.В.ДВ.02.02 | Методы построения интеллектуальных систем управления | | 1 | | | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 38 | 70 | | 24 | 3 | 10 | 14 | 14 | | 70 | | | | | | | | |
| + | Б1.В.ДВ.03 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3 | | 3 | | | | 4 | 4 | | 144 | 144 | 50 | 58 | 36 | | | | | | | | | | | | | | | |
| + | Б1.В.ДВ.03.01 | Основы теории регулирования общесистемных параметров в энергетической системе | | 3 | | | | 4 | 4 | 36 | 144 | 144 | 50 | 58 | 36 | | | | | | | | | | | | | | | |
| - | Б1.В.ДВ.03.02 | Автоматизация нестационарных режимов работы технических систем | | 3 | | | | 4 | 4 | 36 | 144 | 144 | 50 | 58 | 36 | | | | | | | | | | | | | | | |
| + | Б1.В.ДВ.04 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4 | | 1 | | | | 4 | 4 | | 144 | 144 | 64 | 44 | 36 | 28 | 4 | 22 | 28 | 14 | | 44 | 36 | | | | | | | |
| + | Б1.В.ДВ.04.01 | Режимы работы ТЭС | | 1 | | | | 4 | 4 | 36 | 144 | 144 | 64 | 44 | 36 | 28 | 4 | 22 | 28 | 14 | | 44 | 36 | | | | | | | |

| Сем. 2 | | | | Курс 2 | | | | | | | | | | | | Закрепленная кафедра | | - | | |
|-----------|------------|------------|-----------|----------|-----------|-----------|-----------|------------|-----------|-----------|------|-----|-----|----|------------|----------------------|--------------|-------------|--|---|
| Пр | Курс. пр-е | СР | Конт роль | Сем. 3 | | | | | | Сем. 4 | | | | | | Код | Наименование | Компетенции | | |
| | | | | з.е. | Лек | Лаб | Пр | Курс. пр-е | СР | Конт роль | з.е. | Лек | Лаб | Пр | Курс. пр-е | | | | СР | Конт роль |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 22 | Систем управления | ОПК-5; ОПК-2; ПК-4; ПК-2 |
| | 14 | 59 | 27 | | | | | | | | | | | | | | | 22 | Систем управления | ОПК-5; ПК-1; ПК-4; ПК-8; ПК-6 |
| 14 | | 46 | | | | | | | | | | | | | | | | 18 | Программного обеспечения компьютерных систем | ОК-4; ОПК-3; ОК-2 |
| | | | | 4 | 10 | | 28 | | 70 | 36 | | | | | | | | 22 | Систем управления | ОПК-1; ОК-4; ОПК-4; ПК-8 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 10 | Интенсивного изучения английского языка | ОК-1; ОК-3 |
| 14 | 14 | 105 | 27 | 4 | 10 | | 28 | | 70 | 36 | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 22 | Систем управления | ПК-1; ПК-8 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 22 | Систем управления | ПК-3; ПК-10; ПК-6 |
| 14 | | 41 | 27 | | | | | | | | | | | | | | | 8 | Высшей математики | ОК-4; ОПК-1; ПК-1; ПК-5; ПК-7 |
| | | 29 | 27 | | | | | | | | | | | | | | | 22 | Систем управления | ПК-2; ПК-4; ПК-8 |
| | | 59 | 27 | | | | | | | | | | | | | | | 22 | Систем управления | ПК-3; ПК-6; ПК-10; ПК-9; ПК-8 |
| 14 | 14 | 33 | 27 | | | | | | | | | | | | | | | 22 | Систем управления | ОПК-5; ОПК-1; ПК-1; ПК-5; ПК-2; ПК-7 |
| | | | | 3 | 20 | | 14 | | 74 | | | | | | | | | 22 | Систем управления | ОПК-4; ОПК-1; ПК-1; ПК-9; ПК-8 |
| | | | | 3 | 10 | | | 20 | 78 | | | | | | | | | 22 | Систем управления | ОПК-3; ОПК-4; ОПК-1; ОПК-2; ОК-4; ОПК-5; ПК-5; ПК-1; ПК-4; ПК-7 |
| | | | | 3 | 10 | | 14 | 14 | 34 | 36 | | | | | | | | 22 | Систем управления | ОПК-5; ПК-3; ПК-4; ПК-2; ПК-10; ПК-9; ПК-8; ПК-6 |
| | | | | 3 | 22 | | 28 | | 22 | 36 | | | | | | | | | | ОК-2; ОК-3; ПК-5 |
| | | | | 3 | 22 | | 28 | | 22 | 36 | | | | | | | | 33 | Экономики и организации предприятия | ПК-5 |
| | | | | 3 | 22 | | 28 | | 22 | 36 | | | | | | | | 33 | Экономики и организации предприятия | ОК-2; ОК-3; ПК-5 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ОПК-5; ПК-3; ПК-4; ПК-10 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 22 | Систем управления | ОПК-5; ПК-3; ПК-4; ПК-10 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 22 | Систем управления | ПК-3; ПК-8 |
| | | | | 4 | 24 | 12 | 14 | | 58 | 36 | | | | | | | | | | ПК-1; ПК-5 |
| | | | | 4 | 24 | 12 | 14 | | 58 | 36 | | | | | | | | 22 | Систем управления | ПК-1; ПК-5 |
| | | | | 4 | 24 | 12 | 14 | | 58 | 36 | | | | | | | | 22 | Систем управления | ПК-3; ПК-1; ПК-9; ПК-8 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ПК-2; ПК-1; ПК-5; ПК-4 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 27 | Тепловых электростанций | ПК-2; ПК-1; ПК-5; ПК-4 |

| Считать в плане | Индекс | Наименование | Форма контроля | | | | | з.е. | | Часов в з.е. | Итого акад. часов | | | | | | Курс 1 | | | | | | | | | |
|--|---------------|---|----------------|-------|-------------|----|----|------------|------|--------------|-------------------|----------|--------------|------|----------|------------|--------|-----|-----|-----|------------|-----|-----------|------|-----|-----|
| | | | Экзамен | Зачет | Зачет с оц. | КП | КР | Экспертное | Факт | | Экспертное | По плану | Контакт часы | СР | Контроль | Интер часы | Сем. 1 | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | з.е. | Лек | Лаб | Пр | Курс. пр-е | СР | Конт роль | з.е. | Лек | Лаб |
| - | Б1.В.ДВ.04.02 | Режимы работы АЭС | 1 | | | | | 4 | 4 | 36 | 144 | 144 | 64 | 44 | 36 | 28 | 4 | 22 | 28 | 14 | | 44 | 36 | | | |
| | | | | | | | | 43 | 43 | | 1548 | 1548 | 598 | 662 | 288 | 188 | 14 | 72 | 56 | 70 | | 234 | 72 | 13 | 100 | 56 |
| | | | | | | | | 60 | 60 | | 2160 | 2160 | 816 | 921 | 423 | 332 | 21 | 82 | 84 | 114 | 14 | 318 | 144 | 19 | 132 | 80 |
| Блок 2. Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Вариативная часть | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| + | Б2.В.01(У) | Учебная практика | | 1 | | | | 6 | 6 | 36 | 216 | 216 | | 216 | | | 6 | | | | | 216 | | | | |
| + | Б2.В.02(Н) | Научно-исследовательская работа в семестре | | 1 | 234 | | | 30 | 30 | 36 | 1080 | 1080 | 4 | 1076 | | | 3 | 2 | | | | 106 | | 11 | 2 | |
| + | Б2.В.03(Пд) | Преддипломная практика | | 4 | | | | 15 | 15 | 36 | 540 | 540 | | 540 | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | 51 | 51 | | 1836 | 1836 | 4 | 1832 | | | 9 | 2 | | | | 322 | | 11 | 2 | |
| | | | | | | | | 51 | 51 | | 1836 | 1836 | 4 | 1832 | | | 9 | 2 | | | | 322 | | 11 | 2 | |
| Блок 3. Государственная итоговая аттестация | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Базовая часть | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| + | Б3.Б.01 | Государственная итоговая аттестация | | | | | | 9 | 9 | 36 | 324 | 324 | | 324 | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | 9 | 9 | | 324 | 324 | | 324 | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | 9 | 9 | | 324 | 324 | | 324 | | | | | | | | | | | | |
| ФТД. Факультативы | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Вариативная часть | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| + | ФТД.В.01 | Коррупционные риски и противодействие коррупции | | 2 | | | | 1 | 1 | 36 | 36 | 36 | 18 | 18 | | | | | | | | | | 1 | 8 | |
| | | | | | | | | 1 | 1 | | 36 | 36 | 18 | 18 | | | | | | | | | | 1 | 8 | |
| | | | | | | | | 1 | 1 | | 36 | 36 | 18 | 18 | | | | | | | | | | 1 | 8 | |

| Сем. 2 | | | | Курс 2 | | | | | | | | | | | | Закрепленная кафедра | | - | | |
|--------|------------|-----|-----------|--------|-----|-----|----|------------|-----|-----------|------|-----|-----|----|------------|----------------------|-----------|-----|--|--|
| Сем. 2 | | | | Сем. 3 | | | | | | Сем. 4 | | | | | | Закрепленная кафедра | | - | | |
| Пр | Курс. пр-е | СР | Конт роль | з.е. | Лек | Лаб | Пр | Курс. пр-е | СР | Конт роль | з.е. | Лек | Лаб | Пр | Курс. пр-е | СР | Конт роль | Код | Наименование | Компетенции |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | Атомных электростанций | ПК-2; ПК-1; ПК-5; ПК-4 |
| 28 | 14 | 162 | 108 | 16 | 86 | 12 | 70 | 34 | 266 | 108 | | | | | | | | | | |
| 42 | 28 | 267 | 135 | 20 | 96 | 12 | 98 | 34 | 336 | 144 | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ОК-3; ОК-2; ОПК-3; ПК-21; ПК-20 |
| | | 394 | | 10 | | | | | 360 | | 6 | | | | | | 216 | | | ОПК-3; ОПК-4; ОПК-2; ОК-4; ОПК-1; ПК-3; ПК-2; ПК-1; ПК-4; ПК-5; ПК-9; ПК-10; ПК-8; ПК-6; ПК-7; ПК-21; ПК-20 |
| | | | | | | | | | | | 15 | | | | | | 540 | | | ОПК-2; ОПК-4; ОК-3; ОК-4; ПК-5; ПК-9; ПК-10; ПК-7; ПК-8 |
| | | 394 | | 10 | | | | | 360 | | 21 | | | | | | 756 | | | |
| | | 394 | | 10 | | | | | 360 | | 21 | | | | | | 756 | | | |
| | | | | | | | | | | | 9 | | | | | | 324 | 22 | Систем управления | ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОПК-5; ОПК-4; ПК-2; ПК-5; ПК-4; ПК-3; ПК-1; ПК-9; ПК-10; ПК-8; ПК-6; ПК-7 |
| | | | | | | | | | | | 9 | | | | | | 324 | | | |
| | | | | | | | | | | | 9 | | | | | | 324 | | | |
| 10 | | 18 | | | | | | | | | | | | | | | | 20 | Связей с общественностью и массовых коммуникаций | ОК-2 |
| 10 | | 18 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | 18 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |