

Министерство образования и науки Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова"
Институт энергетики и автоматизированных систем

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры



Ректор

УТВЕРЖДАЮ

Чукин М.В.

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 3

15.04.06

Направление 15.04.06 Мехатроника и робототехника

Направленность (профиль) Мехатронные системы в автоматизированном производстве

Кафедра: Автоматизированного электропривода и мехатроники

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

Год начала подготовки (по учебному плану) 2018
Учебный год 2018-2019
Образовательный стандарт № 1491 от 21.11.2014

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

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе

 / Назарова О.Л./

Начальник УМУ

 / Бычик С.А./

Директор института

 / Лукьянов С.И./

Заведующий кафедрой

 / Николаев А.А./

Внешний рецензент

 / Музиков А.А.

*Директор Музиков А.А. верна.
Начальник УМУ Мухомов А.А.
А.В. Шубин*



| - | - | - | Форма контроля | | | | | з.е. | | Итого акад.часов | | | | | | Курс 1 | | Курс 2 | | Закрепленная кафедра | | | |
|----------------------------------------------------------------------------|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------|-------------|----|----|------------|----------|------------------|------------|--------------|-----------|--------------|-------------|--------|--------|--------|--------|----------------------|--------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| | | | Экзамен | Зачет | Зачет с оц. | КП | КР | Экспертное | Факт | Экспертное | По плану | Контакт часы | Ауд. | СР | Контроль | Сем. 1 | Сем. 2 | Сем. 3 | Сем. 4 | Код | Наименование | | |
| Считать в плане | Индекс | Наименование | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Блок 1. Дисциплины (модули) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Базовая часть | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| + | Б1.Б.01 | Методы и теория оптимизации | 1 | | | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 45 | 42 | 63.3 | 35.7 | 4 | | | | | 2 | Автоматизированных систем управления | |
| + | Б1.Б.02 | Теория эксперимента и исследования систем | 1 | | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 31 | 28 | 41.3 | 35.7 | 3 | | | | | 1 | Автоматизированного электропривода и мехатроники | |
| + | Б1.Б.03 | Статистическая динамика автоматических систем | 2 | | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 38.9 | 36 | 33.4 | 35.7 | | 3 | | | | 2 | Автоматизированных систем управления | |
| + | Б1.Б.04 | Информационные системы в мехатронике и робототехнике | | 1 | | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 42.1 | 42 | 101.9 | | 4 | | | | | 1 | Автоматизированного электропривода и мехатроники | |
| + | Б1.Б.05 | Методы искусственного интеллекта в мехатронике и робототехнике | 2 | | | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 38.9 | 36 | 69.4 | 35.7 | | 4 | | | | 1 | Автоматизированного электропривода и мехатроники | |
| + | Б1.Б.06 | Системы автоматизированного проектирования | 3 | | | 3 | | 5 | 5 | 180 | 180 | 66.8 | 63 | 77.5 | 35.7 | | | 5 | | | 1 | Автоматизированного электропривода и мехатроники | |
| | | | | | | | | | 23 | 23 | 828 | 828 | 262.7 | 247 | 386.8 | 178.5 | 11 | 7 | 5 | | | | |
| Вариативная часть | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| + | Б1.В.01 | Иностранный язык | | 1 | 2 | | | 6 | 6 | 216 | 216 | 52.2 | 52 | 163.8 | | 3 | 3 | | | | 19 | Иностранных языков по техническим направлениям | |
| + | Б1.В.02 | Микропроцессорные средства в мехатронных модулях | 2 | | | | | 5 | 5 | 180 | 180 | 38.9 | 36 | 105.4 | 35.7 | | 5 | | | | 1 | Автоматизированного электропривода и мехатроники | |
| + | Б1.В.03 | Регулируемый электропривод постоянного тока | 2 | | | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 38.9 | 36 | 69.4 | 35.7 | | 4 | | | | 1 | Автоматизированного электропривода и мехатроники | |
| + | Б1.В.04 | Регулируемый электропривод переменного тока | 3 | | | | | 6 | 6 | 216 | 216 | 47.3 | 45 | 133 | 35.7 | | | 6 | | | 1 | Автоматизированного электропривода и мехатроники | |
| + | Б1.В.ДВ.01 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1 | | 1 | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 14.1 | 14 | 93.9 | | 3 | | | | | | | |
| + | Б1.В.ДВ.01.01 | Дополнительные главы математики | | 1 | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 14.1 | 14 | 93.9 | | 3 | | | | | 10 | Высшей математики | |
| - | Б1.В.ДВ.01.02 | Спецглавы математики | | 1 | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 14.1 | 14 | 93.9 | | 3 | | | | | 10 | Высшей математики | |
| + | Б1.В.ДВ.02 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2 | | 1 | | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 87 | 84 | 21.3 | 35.7 | 4 | | | | | | | |
| + | Б1.В.ДВ.02.01 | Гидравлика и гидравлические средства автоматизации | 1 | | | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 87 | 84 | 21.3 | 35.7 | 4 | | | | | 12 | Горных машин и транспортно-технологии | |
| - | Б1.В.ДВ.02.02 | Гидромеханика | 1 | | | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 87 | 84 | 21.3 | 35.7 | 4 | | | | | 12 | Горных машин и транспортно-технологии | |
| + | Б1.В.ДВ.03 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3 | | 1 | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 14.1 | 14 | 93.9 | | 3 | | | | | | | |
| + | Б1.В.ДВ.03.01 | Защита интеллектуальной собственности | | 1 | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 14.1 | 14 | 93.9 | | 3 | | | | | 38 | Права и культурологии | |
| - | Б1.В.ДВ.03.02 | Патентование | | 1 | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 14.1 | 14 | 93.9 | | 3 | | | | | 38 | Права и культурологии | |
| + | Б1.В.ДВ.04 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4 | | 3 | | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 38.75 | 36 | 69.55 | 35.7 | | | 4 | | | | | |
| + | Б1.В.ДВ.04.01 | Энергоаудит | 3 | | | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 38.75 | 36 | 69.55 | 35.7 | | | 4 | | | 1 | Автоматизированного электропривода и мехатроники | |
| - | Б1.В.ДВ.04.02 | Энергоменеджмент | 3 | | | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 38.75 | 36 | 69.55 | 35.7 | | | 4 | | | 1 | Автоматизированного электропривода и мехатроники | |
| + | Б1.В.ДВ.05 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5 | | 2 | | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 24.7 | 24 | 47.3 | | | | 2 | | | | | |
| + | Б1.В.ДВ.05.01 | История и методология науки и производства (электротехники) | | 2 | | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 24.7 | 24 | 47.3 | | | | 2 | | | 1 | Автоматизированного электропривода и мехатроники | |
| - | Б1.В.ДВ.05.02 | История и методология науки и производства (электроэнергетики) | | 2 | | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 24.7 | 24 | 47.3 | | | | 2 | | | 1 | Автоматизированного электропривода и мехатроники | |
| | | | | | | | | | 37 | 37 | 1332 | 1332 | 355.95 | 341 | 797.55 | 178.5 | 13 | 14 | 10 | | | | |
| | | | | | | | | | 60 | 60 | 2160 | 2160 | 618.65 | 588 | 1184.35 | 357 | 24 | 21 | 15 | | | | |
| Блок 2. Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Вариативная часть | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| + | Б2.В.01(У) | Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков | | | 2 | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 3.7 | | 104.3 | | | | 3 | | | 1 | Автоматизированного электропривода и мехатроники | |
| + | Б2.В.02(Н) | Научно-исследовательская работа | | | 1234 | | | 27 | 27 | 972 | 972 | 18.4 | | 953.6 | | 6 | 6 | 6 | 9 | | 1 | Автоматизированного электропривода и мехатроники | |
| + | Б2.В.03(П) | Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности | | | 4 | | | 12 | 12 | 432 | 432 | 4.9 | | 427.1 | | | | | 12 | | 1 | Автоматизированного электропривода и мехатроники | |
| + | Б2.В.04(П) | Производственная-педагогическая практика | | | 3 | | | 6 | 6 | 216 | 216 | 2.5 | | 213.5 | | | | | | 6 | | 1 | Автоматизированного электропривода и мехатроники |

| - | - | - | Форма контроля | | | | | з.е. | | Итого акад.часов | | | | | | Курс 1 | | Курс 2 | | Закрепленная кафедра | |
|---------------------------------------------------|------------|----------------------------------------------------------------|----------------|-------|-------------|----|----|------------|------|------------------|----------|--------------|--------|-------|----------|--------|------|--------|------|----------------------|--------------------------------------------------|
| | | | Экзамен | Зачет | Зачет с оц. | КП | КР | Экспертное | Факт | Экспертное | По плану | Контакт часы | Ауд. | СР | Контроль | з.е. | з.е. | з.е. | з.е. | Код | Наименование |
| + | Б2.В.05(П) | Производственная-преддипломная практика | | | 4 | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 1.3 | | 106.7 | | | | | 3 | 1 | Автоматизированного электропривода и мехатроники |
| | | | | | | | 51 | 51 | 1836 | 1836 | 30.8 | | 1805.2 | | 6 | 9 | 12 | 24 | | | |
| | | | | | | | 51 | 51 | 1836 | 1836 | 30.8 | | 1805.2 | | 6 | 9 | 12 | 24 | | | |
| Блок 3.Государственная итоговая аттестация | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Базовая часть | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| + | Б3.Б.01 | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | 4 | | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 6.5 | 6 | 101.5 | | | | | 3 | 1 | Автоматизированного электропривода и мехатроники |
| + | Б3.Б.02 | Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы | | | | | | 6 | 6 | 216 | 216 | 30.5 | | 185.5 | | | | | 6 | 1 | Автоматизированного электропривода и мехатроники |
| | | | | | | | | 9 | 9 | 324 | 324 | 37 | 6 | 287 | | | | | 9 | | |
| | | | | | | | | 9 | 9 | 324 | 324 | 37 | 6 | 287 | | | | | 9 | | |
| ФТД.Факультативы | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| + | ФТД.01 | Медиакультура | | 3 | | | | 1 | 1 | 36 | 36 | 9.55 | 9 | 26.45 | | | | 1 | | 38 | Права и культурологии |
| + | ФТД.02 | Основы научной и инновационной работы | | 2 | | | | 1 | 1 | 36 | 36 | 12.7 | 12 | 23.3 | | | 1 | | 1 | 1 | Автоматизированного электропривода и мехатроники |
| | | | | | | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 22.25 | 21 | 49.75 | | | 1 | 1 | | | |
| | | | | | | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 22.25 | 21 | 49.75 | | | 1 | 1 | | | |