



УТВЪРЖДАВАМ

Ректор:

(проф. дн инж. Иван Кралов)

Дата:

Образователно-квалификационна степен:

Професионална квалификация:

Срок на обучение:

Форма на обучение:

Бакалавър

инженер по автоматика

4 години

редовна

КВАЛИФИКАЦИОННА ХАРАКТЕРИСТИКА

на бакалавър–инженер по специалността

„Автоматика, информационна и управляваща техника”

от професионално направление 5.2 Електротехника, електроника и автоматика

1. Образователни цели

Качество и производителност в условията на пазарно стопанство и конкуренция не може да се постигнат без автоматизация и ефективно управление. Затова специалистите с тази специалност са широко търсени във всички стопански отрасли. Завършилите специалисти успешно могат да работят във всички области, където се създават и развиват съвременни автоматизирани информационни технологии. Завършилите специалност АИУТ трябва да придобият умения по:

- изработване и ползване на техническа, офертна и други видове документации в областта на автоматиката и информационно-измервателната техника;
- монтаж, настройка и експлоатация на средства за автоматизация; проверка и ремонт на автоматични устройства;
- проектиране на отделни възли и устройства в автоматиката;
- мениджмънт и маркетинг в производството и търговията със средства за автоматизация;
- извършване на проектантска, конструкторска и научно-изследователска дейност;
- използване на съвременни и икономически целесъобразни технически, програмни и организационно управленски средства

2. Знания и умения, необходими за успешна професионална дейност

Специалност АИУТ съчетава класически и съвременни направления при проектиране на системи за управление. Инженерът по автоматика извършва производствена, конструкторска и технологична дейност в:

- производството на елементи и устройства на автоматиката;
- в монтажа, настройката и експлоатацията на автоматични линии във всички области на промишлеността, селското стопанство, транспорта, енергетиката;
- в производството и експлоатацията на контролно-измервателна апаратура и др.

3. Обща теоретична подготовка

В специалността се изучават инженерните основи на техническата кибернетика. Придобиват се задълбочени познания в областта на информационно-измервателната техника, системите за управление на мобилни динамични обекти в различни области на техниката, компютърните системи за управление, алгоритмизацията на програмирането, методите на моделирането и оптимизацията, микропроцесорните управляващи устройства и другите технически средства на автоматиката и системите за автоматично управление, автоматизацията на инженерния труд, мениджмънта. Обучението по специалността се състои в съчетаване на фундаментални знания по моделиране на разнородни процеси в технически и организационни системи, по електротехника, електроника, компютърни науки, теория на управлението, с общоинженерни, природонаучни, хуманитарни и икономически знания, както и с усвояването на чужд език. Професионализмът на обучаваните се изгражда чрез прецизен подбор на изучавания теоретичен материал и чрез развитието на умение за самообучение. Изучават се дисциплини, които са общи за специалността, като технически средства за автоматизация и микропроцесорни системи, измерване на електрични и неелектрични величини, автоматизация и управление на технологични процеси, автоматизация на машини и механизми, автоматизирани електрозадвижвания, моделиране на системи за управление, системен анализ и проектиране.

4. Специална подготовка

Специализираща подготовка се придобива чрез изучаване на профилиращи дисциплини в следните научни области:



- системи и управление;
- електродвигане и автоматизация на производствени механизми;
- индустриална управляваща техника и управление на процеси;
- изкуствен интелект и робототехнически системи.

5. Професионални компетентности и реализация

Завършилите специалността могат успешно да работят в проектантски, инженерингови и производствени фирми и организации по изграждане, експлоатация, сервиз и развитие на технически, технико-икономически и организационни системи за управление във всички сфери на стопанския живот:

- научно-изследователски, проектантски, инженерингови фирми и организации по изграждане на сложни технически, икономически и организационни системи за управление на автоматизирани информационни технологии;
- управленски и изпълнителни звена в индустрията, енергетиката, транспорта, строителството, селското стопанство и непроизводствената сфера;
- приборостроителни и метрологични служби, промишлени предприятия, фирми и звена, свързани със средствата за измерване, автоматизация и контрол на качеството;
- предприятия и фирми, насочени към създаване, производство и експлоатация на средства за автоматизация на репрограмируеми машини, механизми и робототехнически системи.
- приборостроене, отдели КИП и А на промишлени предприятия;
- звена, свързани с контрол и диагностика;
- звена и фирми в индустрията, транспорта, енергетиката, строителството, селското стопанство и военната индустрия, ориентирани към производство и експлоатация на механизми, агрегати и работи;
- звена, свързани със създаване и експлоатация на информационни системи в различни области.
- образователни и квалификационни звена за подготовка на кадри в областта на автоматиката и информационно-измервателната техника.

Дата:202... г.

Декан на ФЕА:

(доц. д-р Георги Ганев)

Приет от ФС на на202... г. с Протокол № ...

Утвърден от АС на ТУ–София на 202... г. с Протокол № ...