

**Специалност: АВТОМАТИКА ,ИНФОРМАЦИОННА И УПРАВЛЯВАЩА ТЕХНИКА (АИУТ)
Код по ЕСТК: А1СЕ**

Образователно-квалификационни степени: бакалавър и магистър

Форми на обучение: редовно

Срок на обучение:

При редовно обучение

4 години - за степен "бакалавър",

2 години за степен "магистър" след "бакалавър"

Завършване: с дипломен проект при всички форми и степени на обучение

Прием: За ОКС Бакалавър приемът се извършва след успешно класиране от положени кандидат студентски изпити по математика и физика, като състезателният бал представлява сума от средния успех и от оценките по математика и физика от дипломата за средно образование.

За ОКС Магистър приемът се извършва след завършена бакалавърска степен и минимален успех най-малко добър 4.00.

Достъп до по-нататъшно обучение: след завършване на магистърска степен обучението може да продължи в научно-образователната степен - **Доктор** по съответната или сродна на нея специалност.

Актуалност: 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 елементите и устройствата 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

Обща характеристика на обучението:

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.

Спецификата на 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 се развива умение за самообучение. Изучават се дисциплини, които са общи за специалността, като автоматизация и управление на технологични процеси, автоматизация на машини и механизми; автоматизирани електрозадвижвания, измерване на електрични и неелектрични величини, технически средства за автоматизация и микропроцесорни системи, моделиране на системи за управление, системен анализ и проектиране. Изборността е характерна за обучението по специалността АИУТ. Специализираща подготовка се придобива чрез изучаване на профилиращи дисциплини.

Предлагат се учебни програми в следните научни области:

Системи и управление - получават се знания за изследване, изграждане, експлоатация и развитие на системи за автоматично управление на обекти и системи в различни стопански отрасли и в непроизводствената сфера, както и на тяхното техническо, програмно и информационно осигуряване.

Електрозадвижване и автоматизация на машини - придобиват се инженерни знания за изследване, конструиране, производство и експлоатация на системи за електрозадвижване и за автоматично управление на машини, механизми, движещи се обекти и производствени комплекси.

Индустриална управляваща техника и управление на процеси - придобиват се знания по изследване, създаване, експлоатация и развитие на системи за автоматизация на технологични, информационни и комуникационни процеси, системен анализ и проектиране, моделиране, симулиране и оптимизация, измерване, контрол и управление на материални, енергийни и информационни потоци, вземане на решения.

Роботизирани системи - изучават се дисциплини, свързани с изследване, конструиране, монтаж и експлоатация на роботи, роботизирани комплекси, репрограмируеми средства за автоматизация и гъвкави производствени системи, техническо зрение и системи с изкуствен интелект.

Образователни и професионални 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. Да ръководят и да участват в цялостната дейност на екипи от разнородни специалисти, които работят в различни области на автоматизацията и управлението.

Реализация на завършилите специалисти:

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 роботи;

- 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.