

**Специалност: ЕЛЕКТРОЕНЕРГИЙНИ СИСТЕМИ**  
**Код по ЕСНТК: MsEES**

**Образователно-квалификационна степен:** *магистър*

**Форми на обучение:** редовно обучение за ОКС “магистър”;

**Срок на обучение:**

- 1 година - за завършили образователно-квалификационна степен „бакалавър” и/или „магистър“ по специалности от професионално направление 5.2. Електротехника, електроника и автоматика на област на висше образование: 5. Технически науки;
- 2 години - за завършили образователно-квалификационна степен „бакалавър” и/или „магистър“ по специалности от област на висше образование 5. Технически науки (без ПН 5.2. Електротехника, електроника и автоматика)
- 2 години - за завършили образователно-квалификационна степен „професионален бакалавър” по специалности от професионално направление 5.2. Електротехника, електроника и автоматика на област на висше образование: 5. Технически науки

**Завършване:** защита на дипломен проект.

**Прием:** Приемът на студенти се извършва по документи.

**Достъп до по-нататъшно обучение:** Завършилите образователно-квалификационна степен “магистър” могат да продължат обучението си за придобиване на ОНС “Доктор”;

**Актуалност:** Специалността “Електроенергийни системи” е особено актуална с подготовката на високо квалифицирани инженерни кадри за всички сфери на съвременната електроенергетика, транспорт, строителството, както и за нуждите на специализираните средни училища. Студентите се подготвят за електроинженери, които могат да извършват изследователска, конструкторска, развойна, производствена, технологична и организационно-управленческа дейности в областта на електроенергетиката и електротехниката, могат да бъдат и преподаватели в специализираните средни училища. Завършващите специалността придобиват квалификация – “магистър-електроинженер”.

**Обща характеристика на обучението:** Обучението на инженерите по специалност “Електроенергийни системи” е организирано на базата на съвременните достижения в областта на електроенергетиката и електротехниката. В изготвения Учебен план са включени шест задължителни дисциплини, с които се реализира общетеоретичната подготовка на магистрите в областта на електроенергетиката, електротехниката и възобновяемите енергийни източници. Това са дисциплините: Математични методи за изследване в електроенергетиката, Числени методи и моделиране на вериги и полета, Компютърно моделиране на електрически системи, Микропроцесорно управление на електромеханични системи, Активно-адаптивни електрически мрежи, Производство на електрическа енергия от възобновяеми енергийни източници. Специалната подготовка включва четири основни групи дисциплини както следва:

**-първата група дисциплини,** като Преходни процеси в електроенергийни системи (ЕЕС); Микропро-цесорни защити на електроенергийни обекти; Автоматизация и управление на ЕЕС; Проектиране на въздушни и кабелни линии е насочена към повишаване на подготовката на студентите в специализация „Електроенергетика“.

**-втората група дисциплини,** като Оптимизация на електротехнически системи; CAD / САМ системи в електротехниката; Диагностика на електрически съоръжения; Проектиране на електроенергийни обекти е насочена към задълбочаване на знанията в специализация „Електротехника“.

**-третата група дисциплини,** като Електрически мрежи с децентрализирани енергийни източници; Електрическа част на електрически централи за децентрализирано производство на електроенергия; Силови електронни преобразуватели и съхранения на енергия от възобновяеми енергийни източници; Проектиране на децентрализирани енергийни източници линии е насочена към повишаване на подготовката на студентите в специализация „Електрическа енергия от възобновяеми енергийни източници“.

**-четвъртата група дисциплини,** като Управление на ЕЕС; Системна и противоаварийна автоматика; Цифрови устройства за управление на ЕЕС; Цифрови устройства за защита в ЕЕС е насочена към задълбочаване на знанията на студентите в специализация „Цифровизация и управление на ЕЕС“.

**Образователни и професионални цели:** Общетеоретичната и специалната подготовка по четирите групи дисциплини има за цел да даде на завършващите специалността ”Електроенергийни системи” познания и умения за:

- да бъде подготвен пълноценно в областта на своята специалност, като ще притежава разширена математическа и специална подготовка;
- самостоятелно да формулира инженерни задачи, свързани с обектите на специалността, като и да прилага съвременни методи и средства за тяхното целесъобразно решаване, да бъде ерудирана личност с високи граждански и нравствени добродетели;
- да притежава необходимата основа от знания, която да му позволи да продължи образованието си за получаване на образователната и научна степен „доктор”.

**Реализация на завършилите специалисти:** Завършилите специалност “Електроенергийни системи” намират реализация като изпълнители и ръководители в областта на проектиране, внедряване и експлоатация на съоръженията в електроенергетиката.