

Специалност: МАШИНОСТРОИТЕЛНА ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ

Код по ЕСНТК: BsMET, M1sMET, M2sMET и M3sMET

Образователно-квалификационни степени: бакалавър и магистър

Форми на обучение: редовно обучение за бакалавър и магистър, редовно обучение за магистър за завършили образователно-квалификационна степен "бакалавър" и/или "магистър" по специалностите извън професионално направление 5.1. Машинно инженерство на област на висшето образование 5. Технически науки и редовно обучение за завършили образователно-квалификационна степен "професионален бакалавър" по специалностите от професионално направление 5.1. Машинно инженерство на област на висшето образование: 5. Технически науки.

Срок на обучение:

- 4 години - за степен "бакалавър" **BsMET**;
- 1 година за степен "магистър" след "бакалавър" **M1sMET**;
- 2 години за завършили ОКС "бакалавър" и/или "магистър" извън ПН 5.1. Машинно инженерство **M2sMET**;
- 2 години за завършили ОКС "професионален бакалавър" по специалностите от ПН 5.1. Машинно инженерство **M3sMET**

Завършване: с дипломен проект за бакалавър и магистър и държавен изпит за квалификация "учител" за степен "бакалавър".

Прием: Извършва се чрез конкурсен изпит на общо университетско ниво за степен "бакалавър" и чрез конкурс по документи за степен "магистър" във трите форми.

Достъп до по-нататъшно обучение: Завършилите степен "бакалавър" могат да продължат образованието си за степен "магистър", а завършилите степен "магистър" - за получаване на образователната и научна степен "доктор".

Актуалност: Специалността "Машиностроителна техника и технологии" е най-универсалната машинна специалност, която подготвя инженерни кадри - бакалаври и магистри - за различни отрасли на съвременната икономика, като промишленост, транспорт, услуги и други.

Обща характеристика на обучението:

- Обучението за степен "бакалавър" по специалността "Машиностроителна техника и технологии" включва:
 - фундаментални дисциплини - математика, физика, химия, информатика;
 - общоинженерни дисциплини - основи на конструирането и CAD, механика, материалознание, съпротивление на материалите, механика на флуидите, машинни елементи, електротехника и електроника, топлотехника, теория на машините и механизмите, хидро- и пневмозадвижване, метрология и измервателна техника, подемно-транспортна техника и логистика;
 - специализиращи инженерни дисциплини - технология на леярското производство, обработване на металите чрез пластична деформация, технология на заваряването, термична обработка на металите, електрофизични технологични процеси, рязане на материалите, режещи инструменти, инструментални машини, задвижване и управление на производствена техника, експлоатация и ремонт на производствена техника, технология на машиностроенето, автоматизация на машиностроителното производство, автоматизация на проектирането в машиностроенето;
 - стопански и хуманитарни дисциплини - психология, педагогика, аудиовизуални и информационни технологии в обучението, методика на обучението, психология на

общуването, педагогическа риторика, педагогическа етика, педагогическа социология, икономика.

- Обучението за степен "магистър" по специалността "Машиностроителна техника и технологии" задълбочава знанията по общо инженерните дисциплини и специализацията в избраното направление – проектиране и анализ на механични системи, технология на металите и металообработваща техника или проектиране на процеси и системи в машиностроенето. Тази специализираща подготовка е характерна и за трите магистърски програми.

- обучението на магистри завършили ОКС "бакалавър" и/или "магистър" извън ПН 5.1. **M2sMET** обхваща основно специализиращи инженерни дисциплини – материалознание, рязане на материалите и режещи инструменти, технология на заготовките в машиностроителното производство, технология на заваряването и термичното обработване на металите, технология на леярското и щамповъчното производство и технология на машиностроенето. От общо инженерните дисциплини се изучават: техническа механика, избрани глави от ТММ и машинни елементи.

- в обучението на магистри завършили ОКС "професионален бакалавър" по специалностите от ПН 5.1. Машинно инженерство **M3sMET** са заложили както фундаментални дисциплини – химия, висша математика и физика, така също и някои общо инженерни дисциплини - техническа механика, избрани глави от машинните елементи, метрология и измервателна техника, динамика и трибология на машините и теория на проектирането на машини. Основният акцент е поставен върху специализиращите инженерни дисциплини – технология на леярското и щамповъчното производство, инструментални машини и автоматизирани производствени системи, наноматериали и нанотехнологии в машиностроенето, високоефективни технологии на материалите – CVD, PVD процеси и програмиране на CNC машини с САМ системи.

Образователни и професионални цели:

- Обучението в степен "бакалавър" има за цел да даде на завършилите специалността познания и умения, приложими при:

- проектирането и ефективното внедряване на съвременни машиностроителни технологии и производствена техника;

- експлоатацията, поддържането и ремонта на технологичното оборудване;

- организацията и управлението на машиностроителното производство;

- осъществяването на педагогическа дейност в средните училища.

- Обучението в степен "магистър" разширява компетенциите на завършилите специалността при извършване на изследователска, проектантска, конструкторска, технологична, внедрителска, производствена, организационно-управленска и консултантска дейност, свързана с обектите на специалността.

Реализация на завършилите специалисти:

- Завършилите бакалаври могат да се реализират във всички държавни и частни фирми и организации на длъжности, изискващи квалификация "машинен инженер" по специалността, като конструктори, технолози, организатори на производство и др.

- Квалификацията "учител" позволява реализация на бакалаврите и като педагози в средните общообразователни и професионални училища, съчетавайки широкопрофилната инженерна подготовка с педагогическата.

- Завършващите магистри са подготвени да работят в държавния и частния сектор като "магистър-инженер" по специалността в научно-изследователски, проектантски, конструкторски и технологични отдели, бюра и лаборатории; консултантски и търговски фирми; предприятия и фирми в областта на машиностроителното производство.