

КВАЛИФИКАЦИОННА ХАРАКТЕРИСТИКА

**на специалност „ТРАНСПОРТНО СТРОИТЕЛСТВО“,
професионално направление „Архитектура, строителство и
геодезия“ от регулирана професия „Инженер в инвестиционното
проектиране“ по части „Транспортно строителство и
транспортни съоръжения“, „Конструктивна за транспортни
съоръжения“ и „Организация и безопасност на движението“**

ОКС: Магистър

Срок на обучение: Пет години

Форма на обучение: Редовна и задочна

Транспортното строителство е сложна и отговорна дейност, значима част от областта на строителството. Обектите на транспортната инфраструктура са сложни и комплексни. Те са неразделна част от процеса на производство, пренос и реализация на стоки и услуги.

Инженерите, завършили специалността „Транспортното строителство“, се реализират в дейности проектиране, строителство, поддържане, управление и експлоатацията на пътища, улици, железопътни линии, аеродруми, пристанища, транспортни съоръжения и прилежащата им инфраструктура.

I. Подготовка на специалисти

Във Факултета по транспортно строителство се подготвят специалисти от професионално направление „Архитектура, строителство и геодезия“, в съответствие с изискванията на Закона за висшето образование и на Наредбата за държавните изисквания за придобиване на висше образование на образователно-квалификационна степен „магистър“ по специалности от регулираната професия „Инженер в инвестиционното проектиране“.

Образователният процес, от приемането на студентите до дипломирането им, се организира на основата на квалификационни характеристики, учебни планове и учебни програми, акредитирани от Националната агенция за оценяване и акредитация. Срокът за обучение е 5 години – 10 семестъра (9 учебни семестъра и 1 учебен дипломен семестър).

Обучението по специалността „Транспортно строителство“ от професионално направление „Архитектура, строителство и геодезия“ включва задължителни, избираеми и факултативни учебни дисциплини.

Първите 4 семестъра осигуряват фундаменталната общообразователна подготовка, която съответства и на останалите строителни специалности. От V-ти до IX-ти семестър студентите са разделени в три специализации:

- пътно строителство;
- железопътно строителство;
- строителство на транспортни съоръжения.

В тях се учат общи и специални дисциплини, оформящи облика на всяка от специализациите.

Цялостният учебен процес е структуриран в съответствие с Европейската кредитна система за трансфер (ECTS) и изискванията на българските нормативни документи.

Общообразователната подготовка се формира чрез дисциплините: „Линейна алгебра и аналитична геометрия“, „Математически анализ“ I и II, „Физика“, „Чужд език“, „Философия“, „Приложна математика“ и др.

Основните фундаментални дисциплини, осигуряващи общата инженерна подготовка, са застъпени пропорционално както и за другите строителни специалности: „Дескриптивна геометрия“, „Инженерно-строителна графика“, „Теоретично механика I и II“, „Геодезия“, „Сградостроителство“, „Инженерна геология и хидрогеология“, „Строителни материали“, „Съпротивление на материалите“, „Строителни машини“, „Строителна статика“, „Земна механика“, „Фундиране“, „Икономика на строителството“, „Строителна скална механика“, „Теория на еластичността, динамика и устойчивост“ и др.

Специализираната инженерна подготовка в специалността „Транспортно строителство“ се осигурява чрез дисциплините: „Стоманени конструкции“,

„Стоманобетон и стоманобетонни конструкции“, „Дървени конструкции и дървени мостове“, „Стоманобетонни мостове“, „Стоманени мостове“, „Транспортни тунели“, „Технология на строителството“, „Обследване и изпитване на строителни съоръжения“, „Организация и управление на строителството“ и т.н.

Разликите се получават от спецификата на специализиращите дисциплини.

За специализация „Пътно строителство“ те са: „Проектиране на пътища и възли“, „Строителство на пътища“, „Градоустройство, градско движение и улици“, „Поддържане и реконструкция на пътища“, „Аеродрумно строителство“. Студентите могат да изберат и някоя от факултативните и избираеми дисциплини: „Оценка на недвижими имоти“, „Организация и безопасност на пътното движение“, „Съвременни технологии в транспортното строителство“, „Компютърни технологии в геотехническото проектиране“, „CAD за проектиране на линейни транспортни обекти“ и др.

За специализация „Железопътно строителство“ те са: „Проектиране и строителство на жп линии“, „Горно строене и поддържане на железния път“, „Гари, гарови съоръжения и жп експлоатация“, „Специални железници“, „Тунели“, „Пристанищно строителство“. Студентите могат да изберат допълнително: „Транспортни системи“, „Оценка на недвижими имоти“, „Високоскоростни железопътни линии“, „Безопасност, управление и нормативни документи в железопътния транспорт“, „Градски релсов транспорт“ и др.

За специализация „Строителство на транспортни съоръжения“ основните специалности са: „Устойчивост на строителни конструкции“, „Подземни транспортни съоръжения“, „Стоманобетонни мостове“, „Стоманени мостове“, „Поддържане и реконструкция на мостове“, „Антисеизмично осигуряване на транспортни съоръжения“, „Пристанища“. Студентите могат да изберат: „Компютърен анализ на транспортни съоръжения“, „Оценка на недвижими имоти“, „Комбинирани мостове“, „Въжени линии“.

Подготовката на студентите от специалност „Транспортно строителство“ се обогатява с практики и стажове: по геодезия (30 ч.), по инженерна геодезия (30 ч.), по строителни машини (30 ч.), по инженерна геология и хидрогеология (30 ч.), по строителна статика (30 ч.), по специалността (30 ч.), учебно-производствена практика (30 ч.) и преддипломна практика (стаж) - 120 ч.

През IX семестър студентите изготвят дипломна работа по една от специализиращите дисциплини и я защитават пред Държавна изпитна комисия.

II. Реализация на специалистите

Реализацията на кадрите с образователно-квалификационна степен „Магистър“ по специалност „Транспортно строителство“, редовно и задочно обучение, професионално направление „Архитектура, строителство и геодезия“ от регулирана професия „Инженер в инвестиционното проектиране“ по части „Транспортно строителство и транспортни съоръжения“, „Конструктивна за транспортни съоръжения“ и „Организация и безопасност на движението“, се обуславя от редица обективни предпоставки, осигуряващи в перспектива необходимостта от кадри, а именно:

- изграждането на транспортната инфраструктура е приоритет, както за Европейския съюз, така и за нашата страна.

- транспортната инфраструктура е част от приоритетните програми, финансирани от предприєдинителните фондове на ЕС.

- ускореното изграждане на транспортните коридори, преминаващи през България, е важна задача за правителството и държавата.

През България преминават 5 европейски транспортни коридори: IV, VII, VIII, IX и X. Изграждането, поддържането и ремонта на отсечките, включени в тях, изисква кадри от редица сфери, но най-вече от специалност „Транспортно строителство“.

В съответствие с Националната класификация на професиите, завършилите специалността „Транспортно строителство“, могат да се включат към следните йерархични равнища:

– ръководни служители на държавната власт в Министерството на регионалното развитие и благоустройството и Министерство на транспорта, информационните технологии и съобщенията и изпълнителски кадри съответните агенции и отдели към тях;

– ръководни служители и изпълнителски кадри в органите на местното самоуправление и местната администрация;

– ръководни служители и изпълнителски кадри в държавни организации, свързани с дейностите по строителството на транспортната инфраструктура - Национална агенция пътна инфраструктура, Национална компания „Железопътна инфраструктура“, Държавно предприятие „Транспортно строителство и възстановяване“ и др.;

– ръководители на предприятия и фирми в областта на проектиране на транспортна инфраструктура, транспортното строителство, транспорта, складовото стопанство, съобщенията и пощите;

– ръководни служители и изпълнителски кадри в звена и фирми за изследователска, проектно-конструкторска и технологична дейност;

– аналитични специалисти в държавната администрация и стопанската дейност, специалисти по инвестиционната дейност, специалисти по безопасност на труда и управление на персонала, преподаватели във висши училища и в системата на средното образование, учители по учебни предмети от професионалната и предпрофесионалната подготовка в средното образование;

– приложни специалисти по строителни специалности (технически ръководители), в системата на транспортното строителство, специалисти по качеството и метролози, служители в звената за контрол на транспорта.

Сферите на реализиране на успешно завършилите специалността „Транспортно строителство“ са:

1. Проектиране, строителство и поддържане на пътища и автомагистрали, включително кръстовища, пътни възли и пътни връзки към прилежащи обекти.

2. Проектиране, строителство и поддържане на улици, алеи и градско движение, с прилежащите елементи (паркинги, гаражи, площади, възли, кръстовища).

3. Проектиране, строителство и поддържане на аеродруми и летищна транспортна инфраструктура.

4. Проектиране, строителство и поддържане на жп линии, жп гари и прилежаща инфраструктура.

5. Проектиране, строителство и поддържане на специални железници - въжени линии, ски-влекове, метрополитени, трамвайни линии, висящи, стоящи жп линии и т.н.

6. Проектиране, строителство и поддържане на железопътни и пътни тунели.

7. Проектиране, строителство и поддържане на пътни и железопътни

мостове, масивни, стоманени и др., на надлези, подлези, виадукти, пасарелки.

8. Проектиране, строителство и поддържане на пристанища и пристанищна транспортна инфраструктура.

9. Проектиране, строителство и поддържане на сгради с ниска и средна етажност, включително за обслужване на транспорта - административни сгради, депа, кантони, контролни постове, ремонтни работилници, разтоварища и др.

9. Проектиране, строителство и поддържане на защитни съоръжения, свързани с транспортната инфраструктура: подпорни стени, противосрутищни галерии, облицовъчни стени и т.н.

10. Изпълнение на специфични задачи и проекти, свързани с фундиране на сгради и съоръжения. Високи насипи, дълбоки изкопи и укрепването им.

11. Геотехническо строителство, включително укрепване на свлачища, срутища, склонове и откоси.

12. Проектиране, организация, технология и управление на обекти, свързани с производството на елементи за пътната инфраструктура - заводи, полигони и звена за производство на стоманобетонни елементи за пътни мостове, метро- и традиционни тунели.

13. Проектиране, организация, технология и управление на обекти, свързани с производството на елементи за железопътната инфраструктура - заводи, полигони и звена за производство на траверси, стълбове за контактната мрежа, стоманобетонни елементи за железопътни мостове, въжени линии, трамвайни линии и т.н.

14. Планиране подготовка и извършване на геодезически работи, свързани с проектирането и строителството на обекти от транспортната инфраструктура, включително вертикалната планировка в обхвата им.

15. Проекти за строителство и поддържане на водоотводни съоръжения, свързани с транспортната инфраструктура - водостоци, дюкери и т.н.

16. Контролни функции на проектирането, строителството и поддържането на обекти от всички области на строителството и специално от транспортната инфраструктура.

Декан на Факултет по
транспортно строителство:
доц. д-р инж. геол. Ивайло Иванов