



**УНИВЕРСИТЕТ "ПРОФ. Д-Р АСЕН ЗЛАТАРОВ"**  
**БУРГАС**

УТВЪРЖДАВАМ

РЕКТОР:



.....

/Доц. д-р М. МИТКОВА/

## **КВАЛИФИКАЦИОННА ХАРАКТЕРИСТИКА**

специалност: „**ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ В ТРАНСПОРТА**”

област на висше образование: **5. ТЕХНИЧЕСКИ НАУКИ**

професионално направление: **5.5. ТРАНСПОРТ, КОРАБОПЛАВАНЕ  
И АВИАЦИЯ**

образователно-квалификационна степен: **МАГИСТЪР**

ниво по Националната квалификационна рамка: **7**

професионална квалификация: **ИНЖЕНЕР-МАГИСТЪР**

след придобита ОКС „професионален бакалавър“ от направление **5.5** или

след придобита ОКС „бакалавър“ или ОКС „магистър“ от следните области:

област **5**. Технически науки, област **9**. Сигурност и отбрана



Квалификационната характеристика определя целите, предназначението и изискванията към завършилите образователно-квалификационна степен „магистър“, специалност „Техника и технологии в транспорта“, професионално направление 5.5 „ТРАНСПОРТ, КОРАБОПЛАВАНЕ И АВИАЦИЯ“ при пълно съответствие със Закона за висше образование и държавните изисквания за придобиване на висше образование за образователно-квалификационна степен (ОКС) „магистър“. Квалификационната характеристика е изградена на принципите, изискванията, стандартите от Резолуциите на Съвета на Европа за академично образование.

### ЦЕЛ НА СПЕЦИАЛНОСТТА

Образователната програма „Техника и технологии в транспорта“ за ОКС „магистър“ и професионална квалификация „инженер-магистър“ има за цел да осигури:

- надграждане на теоретичните познания и приложни умения на студентите, придобили една от следните ОКС: „професионален бакалавър“ в направление 5.5; „бакалавър“ или „магистър“ в област 5. или област 9 ;
- умения за решаването на инженерни задачи в областта на техниката и технологиите в транспорта с прилагане на съвременните достижения на науката и практиката в условията на динамично изменяща се професионална област;
- разширяване на знанията, необходими за изследователска, проектантска, производствена, експлоатационна и управленска дейности в сфери на икономиката, където се използва техника за транспорт, вкл. и за пренос на течни и газообразни товари;
- съвкупност от лични качества и способности, както и професионални умения, знания и разбиране, способстващи за бърза адаптивност на студентите към работната среда непосредствено след завършване на учебния процес.

Поставената цел е в пълно съответствие с мисията на Университета за подготовка на специалисти с висше образование и отговаря на функцията на Факултета по технически науки за подготовка на специалисти в областта на техническите науки, в приоритетни инженерни направления.

Специалността е **предназначена** за лица, завършили:

ОКС „професионален бакалавър“ от направление 5.5

или

ОКС „бакалавър“ от следните области: област 5. Технически науки, област 9.

Сигурност и отбрана

или

ОКС „магистър“ от следните области: област 5. Технически науки, област 9.

Сигурност и отбрана.

### ФОРМА НА ОБУЧЕНИЕ И ЗАВЪРШВАНЕ

Формата на обучение е редовна и задочна с продължителност 5 (пет) семестъра, 150 кредита, 2 години.

Обучението на магистрите по „Техника и технологии в транспорта“ завършва с разработване и защитаване на дипломна работа.



## **ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ НА СПЕЦИАЛИСТА**

Специалистът, придобил ОКС „магистър“ по специалност "Техника и технологии в транспорта", е предназначен да участва на високо професионално ниво в технологиите за проектиране, производство, ремонт, техническа експлоатация и управление на техника, предназначена за транспорт на пътници и различни видове товари, вкл. течни товари и газове.

Завършилите образователната програма "Техника и технологии в транспорта" магистри се подготвят като специалисти в дейности, свързани с:

- анализ и синтез на техника, предназначена за транспорт на пътници и товари;
- производство, изпитване, монтаж, въвеждане в експлоатация, техническо обслужване и ремонт на техника, предназначена за транспорт на пътници и товари ;
- работа на длъжности, изискващи висше образование, в държавния и частния сектор от областта на транспорта, вкл. пренос на нефто- и газопродукти, и от области на икономиката, изискващи използването на техника за транспорт и технологии за нейното използване.

## **ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И КОМПЕТЕНТНОСТИ**

### **А. ЗНАНИЯ**

*1. Широк спектър от теоретични и практически знания, голяма част от които са специализирани в съответната област, които надграждат достигнатото в предходния етап на обучение, като се формират чрез:*

- специализирана подготовка, която задълбочава знанията по автомобилна и специализирана транспортна техника;
- надграждане на дигитални знания, които дават възможност за използване на най-нови постижения в областта на анализа и синтеза на техниката в транспорта;
- усъвършенстване на знанията за информационните технологии, използвани за работа в екипи с помощта на „облачни технологии“ при анализ и синтез;
- специализирана подготовка, която задълбочава знанията по експлоатационни материали, съхранение и транспорт на горива;
- знания, предложени в избираема форма, насочени към контрола на качеството, възможностите за ограничаване на вредни емисии и др.

*2. Познание, разбиране и изразяване на теории, концепции, принципи и закономерности, касаещи:*

- анализ и синтез на елементи, структури и системи на техника, използвана в транспорта;
- концепции и принципи за дигитален анализ и синтез;
- концепции за експлоатационни материали в транспорта, съхранение и превоз на течни и газообразни товари; използване на технологиите в условията на пристанища и портове;
- принципи и закономерности в определянето на риска, контрола на качеството и др. (по избор).

*3. Владее високоспециализирани теоретични знания, вкл. авангардни, които формират основата за оригиналност в разработването и прилагането на нови идеи и*



решения, формирани от задълбоченото изучаване на конкретни структури и технологии в транспорта.

4. *Демонстрира критично осъзнаване на знанията в областта и връзките между различните изучавани области*, което се показва чрез самостоятелно интерпретиране на придобитите знания в задачи за самостоятелна работа, реферати, разработване на дипломна работа и практическо обучение.

## **Б. УМЕНИЯ**

1. *Владеене на богат набор* от практически и познавателни умения и подходи, необходими за разбирането на абстрактни проблеми и разработването на творчески решения, като използва знанията за математичните модели на тела, системи и структури за изграждане на физични модели, които се прилагат за конкретни реални задачи.

2. *Диагностициране на проблемите в техниката и технологиите в транспорта*, като се основава на съвременни изследвания чрез интегриране на знания от нови интердисциплинарни области, като прилагането на динамиката на системи в задачи за експлоатационните качества на транспортната техника; използване на знанията от химичните технологии в съхранението и преноса на горива, в ограничаването на вредните емисии; прилагане на инженерната графика в анализа и синтеза на сложни структури (автомобил, тръбопровод и др.).

3. *Способност за генериране на нови знания и процедури*, свързани с провеждането на научни изследвания и въвеждане на иновации, която се формира чрез надграждане на уменията от другите квалификационни степени посредством самостоятелно решаване на конкретни задачи.

4. *Формулиране адекватна преценка* в ситуации, характеризиращи се с непълна или ограничена информация и непредсказуемост, вследствие на представянето в теоретичния материал на различни казуси от вероятни събития и от формирането на дигитални умения за многовариатност при изграждане на модели.

5. *Развиване на нови и разнообразни умения* в отговор на новопоявяващи се знания и практики, демонстриране свободно прилагане на методи и инструменти, отличаващи се с иновативност при решаването на сложни задачи и непредвидими проблеми в специализираната сфера на работа.

6. *Намиране и поддържане на аргументи* при решаване на проблеми с интердисциплинарен характер, касаещи основни положения в стратегиите за развитие на транспорта – усъвършенстване на техниката като се ограничи вредното въздействие от използване на транспортни средства и от пренасянето на течни и газообразни товари.

7. *Проявява инициативност в работата и ученето* в сложна и непредвидима среда, изискващи решаване на проблеми с множество взаимодействащи си фактори каквато е средата, създадена от транспортирането и съхранението на товари, вкл. течни и газообразни.

**В. КОМПЕТЕНТНОСТИ** (по смисъла на Европейската Квалификационна характеристика)

1. *Самостоятелност и отговорност*

- умее самостоятелно да управлява екипи за решаването на сложни проблеми в непредсказуема среда, с множество взаимодействащи фактори и вариативни възможности;



- демонстрира овладяност в оперативно взаимодействие при управлението на промяната в сложна заобикаляща среда;
- проявява творчество и новаторство при разработването на проекти;
- инициира процеси и организира дейности, изискващи висока степен на съгласуваност, демонстрира лидерски качества за реализацията им.

#### 2. *Компетентности за учене*

- системно изадълбочено оценява познанията си и идентифицира потребности от нови знания;
- демонстрира висока степен на самостоятелност и лесно се ориентира в сложно учебно съдържание, прилагайки собствени подходи и методи към овладяването му;
- използва разнообразни методи и техники за усвояване на комплексно учебно съдържание;
- владее богат понятиен апарат и проявява способности за концептуално и абстрактно мислене.

#### 3. *Комуникативни и социални компетентности*

- умее да представя ясно и достъпно собствени схващания, формулировки на проблеми и възможни решения пред специализирана и неспециализирана аудитория, използвайки богат набор от техники и подходи;
- разработва и излага аргументирани схващания относно технически процеси и практики и обосновава предложения за тяхното усъвършенстване или промяна.

#### 4. *Професионални компетентности*

- събира, обработва и интерпретира специализирана информация, необходима за решаването на сложни проблеми от изучаваната област;
- интегрира широк спектър от знания и източници на информация в нов и сравнително непознат контекст;
- прави обосновани преценки и намира решения в сложна среда на разнообразни взаимодействия;
- демонстрира способности за адекватно поведение и взаимодействие в професионална и/или специализирана среда;
- способен е да решава проблеми чрез интегриране на комплексни източници на знание, в условия на недостатъчна налична информация, в нова непозната среда;
- умее да инициира промени и да управлява процесите на развитие в сложни условия, ангажира се с важни научни, социални и нравствени проблеми, възникващи в процеса на работата или обучението.

### **ОБЛАСТИ НА РЕАЛИЗАЦИЯ**

Завършилите специалност “Техника и технологии в транспорта“, ОКС “Магистър”, могат да се реализират като специалисти и ръководни кадри в търговски дружества и фирми, работещи в сферата на транспорта; в производствени, строителни и проектантски предприятия от различни области на икономиката, използващи техника и технологии в транспорта.

Те могат да заемат длъжностите, за които се изисква компетентното упражняване на професиите в клас „Специалисти по природни и технически науки“, изискващи



минимум шесто образователно и квалификационно ниво, съгласно нивата, описани в Методологичните бележки по прилагането на НКПД-2011.

Завършилите специалност "Техника и технологии в транспорта", ОКС "Магистър", могат да продължат образованието си за придобиване на ОНС „Доктор“ в същото или друго професионално направление и да участват в различни форми на продължаващо обучение през целия си живот.

*Квалификационната характеристика е приета и актуализирана на съвети на катедра „Техника и технологии в транспорта“*

*Приета на ФС на ФТН, 23.10.2014 г.*

*Приета на Академичен съвет, 6.11.2014 г.*

*Актуализирана на ФС на ФТН, 12.07.2016 г. Актуализирана на Академичен съвет, 14.07.2016 г.*

*Актуализирана на ФС на ФТН, 15.02.2018 г. Актуализирана на Академичен съвет на 22.02.2018 г.*

*АС 46 / 20.06.2018 г.*



УНИВЕРСИТЕТ "ПРОФ. Д-Р АСЕН  
ЗЛАТАРОВ" БУРГАС

УТВЪРЖДАВАМ

РЕКТОР: .....

/Доц. д-р М. МИТКОВА/



## КВАЛИФИКАЦИОННА ХАРАКТЕРИСТИКА

специалност: „ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ В ТРАНСПОРТА”

област на висше образование: **5. ТЕХНИЧЕСКИ НАУКИ**

професионално направление: **5.5. ТРАНСПОРТ, КОРАБОПЛАВАНЕ  
И АВИАЦИЯ**

образователно-квалификационна степен: **МАГИСТЪР**

ниво по Националната квалификационна рамка: **7**

професионална квалификация: **ИНЖЕНЕР-МАГИСТЪР**

след придобита ОКС „бакалавър“ от направление **5.5**

Бургас, 2018



Квалификационната характеристика определя целите, предназначението и изискванията към завършилите образователно-квалификационна степен „магистър“, специалност „Техника и технологии в транспорта“, професионално направление 5.5 „ТРАНСПОРТ, КОРАБОПЛАВАНЕ И АВИАЦИЯ“ при пълно съответствие със Закона за висше образование и държавните изисквания за придобиване на висше образование за образователно-квалификационна степен (ОКС) „магистър“. Квалификационната характеристика е изградена на принципите, изискванията, стандартите от Резолуциите на Съвета на Европа за академично образование.

### **ЦЕЛ НА СПЕЦИАЛНОСТТА**

Образователната програма „Техника и технологии в транспорта“ за ОКС „магистър“ и професионална квалификация „инженер-магистър“ има за **цел** да осигури:

- надграждане на теоретичните познания и приложни умения на студентите, придобити в образователно-квалификационните степени „Бакалавър“ в направление 5.5;
- умения за решаването на инженерни задачи в областта на техниката и технологиите в транспорта с прилагане на съвременните достижения на науката и практиката в условията на динамично изменяща се професионална област;
- разширяване на знанията, необходими за изследователска, проектантска, производствена, експлоатационна и управленска дейности в сфери на икономиката, където се използва техника за транспорт, вкл. и за пренос на течни и газообразни товари;
- съвкупност от лични качества и способности, както и професионални умения, знания и разбиране, способстващи за бърза адаптивност на студентите към работната среда непосредствено след завършване на учебния процес.

Поставената **цел** е в пълно съответствие с мисията на Университета за подготовка на специалисти с висше образование и отговаря на функцията на Факултета по технически науки за подготовка на специалисти в областта на техническите науки, в приоритетни инженерни направления.

Специалността е предназначена за лица, завършили образователно-квалификационна степен "бакалавър", специалности от професионално направление 5.5 „Транспорт, корабоплаване и авиация“.

### **ФОРМА НА ОБУЧЕНИЕ И ЗАВЪРШВАНЕ**

Формата на обучение е редовна и задочна с продължителност 3 /три/ семестъра (90 кредита), (1,5 години).

Обучението на магистрите по „Техника и технологии в транспорта“ завършва с разработване и защитаване на дипломна работа.

### **ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ НА СПЕЦИАЛИСТА**

Специалистът, придобил ОКС „магистър“ по специалност "Техника и технологии в транспорта“, е предназначен да участва на високо професионално ниво в технологиите за проектиране, производство, ремонт, техническа експлоатация и управление на техника, предназначена за транспорт на пътници и различни видове товари, вкл. течни товари и газове.

Завършилите образователната програма "Техника и технологии в транспорта“ магистри се подготвят като специалисти в дейности, свързани с:



- анализ и синтез на техника, предназначена за транспорт на пътници и товари;
- производство, изпитване, монтаж, въвеждане в експлоатация, техническо обслужване и ремонт на техника, предназначена за транспорт на пътници и товари ;
- работа на длъжности, изискващи висше образование, в държавния и частния сектор от областта на транспорта, вкл. пренос на нефто- и газопродукти, и от области на икономиката, изискващи използването на техника за транспорт и технологии за нейното използване.

## **ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И КОМПЕТЕНТНОСТИ**

### **А. ЗНАНИЯ**

*1. Широк спектър от теоретични и практически знания, голяма част от които са специализирани в съответната област, които надграждат достигнатото в предходния етап на обучение, като се формират чрез:*

- специализирана подготовка, която задълбочава знанията по автомобилна и специализирана транспортна техника;
- надграждане на дигитални знания, които дават възможност за използване на най-нови постижения в областта на анализа и синтеза на техниката в транспорта;
- усъвършенстване на знанията за информационните технологии, използвани за работа в екипи с помощта на „облачни технологии“ при анализ и синтез;
- специализирана подготовка, която задълбочава знанията по експлоатационни материали, съхранение и транспорт на горива;
- знания, предложени в избираема форма, насочени към контрола на качеството, възможностите за ограничаване на вредни емисии и др.

*2. Познаване, разбиране и изразяване на теории, концепции, принципи и закономерности, касаещи:*

- анализ и синтез на елементи, структури и системи на техника, използвана в транспорта;
- концепции и принципи за дигитален анализ и синтез;
- концепции за експлоатационни материали в транспорта, съхранение и превоз на течни и газообразни товари; използване на технологиите в условията на пристанища и портове;
- принципи и закономерности в определянето на риска, контрола на качеството и др. (по избор).

*3. Владее високоспециализирани теоретични знания, вкл. авангардни, които формират основата за оригиналност в разработването и прилагането на нови идеи и решения, формирани от задълбоченото изучаване на конкретни структури и технологии в транспорта.*

*4. Демонстрира критично осъзнаване на знанията в областта и връзките между различните изучавани области, което се показва чрез самостоятелно интерпретиране на придобитите знания в задачи за самостоятелна работа, реферати, разработване на дипломна работа и практическо обучение.*

### **Б. УМЕНИЯ**

*1. Владее на богат набор от практически и познавателни умения и подходи, необходими за разбирането на абстрактни проблеми и разработването на творчески решения,*



като използва знанията за математичните модели на тела, системи и структури за изграждане на физични модели, които се прилагат за конкретни реални задачи.

2. *Диагностициране на проблемите в техниката и технологиите в транспорта*, като се основава на съвременни изследвания чрез интегриране на знания от нови интердисциплинарни области, като прилагането на динамиката на системи в задачи за експлоатационните качества на транспортната техника; използване на знанията от химичните технологии в съхранението и преноса на горива, в ограничаването на вредните емисии; прилагане на инженерната графика в анализа и синтеза на сложни структури (автомобил, тръбопровод и др.).

3. *Способност за генериране на нови знания и процедури*, свързани с провеждането на научни изследвания и въвеждане на иновации, която се формира чрез надграждане на уменията от другите квалификационни степени посредством самостоятелно решаване на конкретни задачи.

4. *Формулиране адекватна преценка* в ситуации, характеризиращи се с непълна или ограничена информация и непредсказуемост, вследствие на представянето в теоретичния материал на различни казуси от вероятни събития и от формирането на дигитални умения за многовариатност при изграждане на модели.

5. *Развиване на нови и разнообразни умения* в отговор на новопоявяващи се знания и практики, демонстриране свободно прилагане на методи и инструменти, отличаващи се с иновативност при решаването на сложни задачи и непредвидими проблеми в специализираната сфера на работа.

6. *Намиране и поддържане на аргументи* при решаване на проблеми с интердисциплинарен характер, касаещи основни положения в стратегиите за развитие на транспорта – усъвършенстване на техниката като се ограничи вредното въздействие от използване на транспортни средства и от пренасянето на течни и газообразни товари.

7. *Проявява инициативност в работата и ученето* в сложна и непредвидима среда, изискващи решаване на проблеми с множество взаимодействащи си фактори каквато е средата, създадена от транспортирането и съхранението на товари, вкл. течни и газообразни.

**В. КОМПЕТЕНТНОСТИ** (по смисъла на *Европейската Квалификационна характеристика, Анекс 1 към Препоръките от 2008*)

1. *Самостоятелност и отговорност*

- умее самостоятелно да управлява екипи за решаването на сложни проблеми в непредсказуема среда, с множество взаимодействащи фактори и вариативни възможности;
- демонстрира овладяност в оперативно взаимодействие при управлението на промяната в сложна заобикаляща среда;
- проявява творчество и новаторство при разработването на проекти;
- инициира процеси и организира дейности, изискващи висока степен на съгласуваност, демонстрира лидерски качества за реализацията им.

2. *Компетентности за учене*

- системно изадълбочено оценява познанията си и идентифицира потребности от нови знания;
- демонстрира висока степен на самостоятелност и лесно се ориентира в сложно учебно съдържание, прилагайки собствени подходи и методи към овладяването му;



- използва разнообразни методи и техники за усвояване на комплексно учебно съдържание;
- владее богат понятиен апарат и проявява способности за концептуално и абстрактно мислене.

### 3. *Комуникативни и социални компетентности*

- умее да представя ясно и достъпно собствени схващания, формулировки на проблеми и възможни решения пред специализирана и неспециализирана аудитория, използвайки богат набор от техники и подходи;
- разработва и излага аргументирани схващания относно технически процеси и практики и обосновава предложения за тяхното усъвършенстване или промяна.

### 4. *Професионални компетентности*

- събира, обработва и интерпретира специализирана информация, необходима за решаването на сложни проблеми от изучаваната област;
- интегрира широк спектър от знания и източници на информация в нов и сравнително непознат контекст;
- прави обосновани преценки и намира решения в сложна среда на разнообразни взаимодействия;
- демонстрира способности за адекватно поведение и взаимодействие в професионална и/или специализирана среда;
- способен е да решава проблеми чрез интегриране на комплексни източници на знание, в условия на недостатъчна налична информация, в нова непозната среда;
- умее да инициира промени и да управлява процесите на развитие в сложни условия, ангажира се с важни научни, социални и нравствени проблеми, възникващи в процеса на работата или обучението.

## **ОБЛАСТИ НА РЕАЛИЗАЦИЯ**

Завършилите специалност “Техника и технологии в транспорта“, ОКС “Магистър”, могат да се реализират като специалисти и ръководни кадри в търговски дружества и фирми, работещи в сферата на транспорта; в производствени, строителни и проектантски предприятия от различни области на икономиката, използващи техника и технологии в транспорта. Те могат да заемат длъжностите, за които се изисква компетентното упражняване на професиите в клас „ Специалисти по природни и технически науки“, изискващи минимум шесто образователно и квалификационно ниво, съгласно нивата, описани в Методологичните бележки по прилагането на НКПД-2011.

Завършилите специалност “Техника и технологии в транспорта“, ОКС “Магистър”, могат да продължат образованието си за придобиване на ОНС „Доктор“ в същото или друго професионално направление и да участват в различни форми на продължаващо обучение през целия си живот.

*Квалификационната характеристика е приета и актуализирана на съвети на катедра „Техника и технологии в транспорта“*

*Приета на ФС на ФТН, 23.10.2014 г.*

*Приета на Академичен съвет, 6.11.2014 г.*

*Актуализирана на ФС на ФТН, 12.07.2016 г. Актуализирана на Академичен съвет, 14.07.2016 г.*

*Актуализирана на ФС на ФТН, 15.02.2018 г. Актуализирана на Академичен съвет на 22.02.2018 г.*

*АСЧБ/20.06.2018 г*