

1. **Наименование на специалността:** **ИНФОРМАТИКА И КОМПЮТЪРНИ НАУКИ**
2. **Област на висше образование:** 4. Природни науки, математика и информатика
3. **Професионално направление:** 4.6. Информатика и компютърни науки
4. **Образователно-квалификационна степен:** бакалавър
5. **Професионална квалификация:** бакалавър по компютърни науки
6. **Продължителност на обучението:** 4 години / 8 семестъра
7. **ECTS кредити:** 240
8. **Форми на обучение:** редовно, задочно, дистанционно

## 9. Цели и задачи на обучението в специалността:

**Целта** на обучението в специалност „Информатика и компютърни науки“ е да се подготвят качествени кадри, задоволяващи динамичните и завишените изисквания на пазара на труда за длъжности в областта на ИТ индустрията в страната и в чужбина чрез добре структуриран и съдържателен учебен план, качествено обучение (преподаване и учене), осигуреност с ресурси и непрекъсната и адекватна връзка (и участие в процеса на обучение) с експертите от ИТ бизнеса.

Реализацията на целите на обучението се постига и чрез проекта “Образование в партньорство”, който дава възможност за комбиниране на обучение и работа, в който бакалавърската програма “Информатика и компютърни науки” е една от пилотните специалности.

С оглед постигането на посочената цел обучението в специалността се гради върху следните научните направления: компютърни науки, математика, социални науки и интеграцията между тях.

В този контекст **задачите** на обучението са:

- придобиване на широкопрофилна научна подготовка от различни области на знанието и осъзнаване на тяхната връзка и влияние върху компютърните науки, съвместно със студенти от други специалности в първия курс на обучението;
- придобиване на фундаментална подготовка в областта на компютърните науки в първи и втори курс на обучението;
- обучение в специализиращи дисциплини в трети и четвърти курс от обучението, формиращи специализацията при подготовката на студента, формираща специфични пътища за реализация и професии в ИТ бизнеса;
- практическо обучение във фирмена среда, реализирано по проекта “Образование в партньорство” с описани извънаудиторни часове в учебния план през всички години на обучението;
- сертифициране на придобитото предходно образование в университети или обучение получено чрез форми на неформално обучение или по време на работа;
- осигуряване на международна сравнимост на придобитите знания и развитите умения и образователна мобилност, което се реализира чрез синхронизиране на учебния план и учебните програми с препоръките и политиките на организации като ACM, IEEE;
- Да се развият способности на обучаемите да се реализират професионално, да бъдат конкурентоспособни и адаптивни към променящите се условия за реализация на пазара на труда, както и да продължат обучението си в по-висока образователна степен.

В процеса на обучението на специалност „Информатика и компютърни науки“ се акцентира на проблемноориентираното обучение, изследователски подходи в обучението и се прилагат активни методи на учене. По време на обучението във всички дисциплини се реализират екипни или индивидуални проекти и практически задачи (включително предоставени от бизнеса реални задачи от практиката), работа по казуси на български и чуждестранни софтуерни компании, богата извънаудиторна заетост, включваща и участие в семинари, майсторски класове, хекатони и други събития със състезателен характер и други форми на обучение и текущ контрол. Студентите се стимулират да разработват проекти и научни доклади, да участват в научни групи да участват в конкурси и студентски олимпиади и конференции в университета, страната и чужбина.

## 10. Основни резултати от обучението:

**Конкретни знания** в областта на информатика и компютърни науки се отнасят до: компютърни архитектури, операционни системи, компютърни мрежи, киберсигурност, бази данни, езици за програмиране, алгоритми и структури от данни, уеб технологии, софтуерно инженерство и математически основи на информатиката, които са необходимата задължителна основа за бакалавърска степен в професионалната област.

Придобитите у студентите **практически умения** са ориентирани към: разработка на уеб и мобилни приложения с използване на актуални езици за програмиране и технологии, ориентирани към нуждите на различните потребители интерфейси, прилагане в работата на различни парадигми и шаблони от обектноориентираното и функционалното програмиране, бърза ориентация в специфична ИТ бизнес среда и прилагане на общоприети стандарти за работа в екип и управление на софтуерни проекти.

В съответствие с европейската рамка на компетентностите и Националната квалификационна рамка, обучението на студентите в специалност “Информатика и компютърни науки” стимулира развиването на **преносими компетентности** за: работа в екип, работа в дигитална среда, работа в смесени екипи, иновативно мислене и прилагане на нови технологии в решаването на разнообразни проблеми;

**Лични компетентности:** отговорност, самостоятелност, коректност, оперативност, инициативност; комуникативност, устойчивост на стрес, умение за общуване с различни професионални групи; мотивация и стремеж към непрекъснато повишаване на професионалната квалификация и усвояване на нови технологии.

**Компетентности за учене:** Последователно оценяват собствената си квалификация чрез преценка на придобитите до момента знания и умения и планират необходимостта от разширяване и актуализиране на професионалната си квалификация.

**Професионални компетентности:** Придобитите умения покриват всички необходими дейности по проектиране, разработка, тестване и поддръжка на софтуерни системи, както и проектиране, изграждане и поддръжка на среда за работата на софтуерни екипи, както на експерти от различни сфери на дейност, работещи предимно в дигитална среда, използването на ИТ технологии в разрешаването на проблеми от различни професионални области.

Структурата и съдържанието на учебния план позволява, в рамките на бакалавърското обучение по специалността, едновременно придобиване на втора специалност, с цел реализация на студента в нови хибридни длъжности и професии.

### 11. Стандартни условия и изисквания за прием и ред за признаване на предходно обучение:

Кандидатите полагат конкурсен изпит – тест по информатика или тест по математика.

За кандидатстудентски изпит се признават оценките от държавните зрелостни изпити, положени след 2008 г. по Математика и Физика, както и резултати от национални и международни конкурси и олимпиади.

Кандидати с доказан опит в практиката или с налични сертификати в областта на ИТ и компютърни науки може да приложат сертификата за признаване на кандидатстудентски изпит.

Балът за класиране се формира от сбора на удвоената оценка от конкурсния изпит и средния успех от дипломата за завършено средно образование.

Завършилите профилирани и професионални гимназии в областта на информатика или информационни технологии получават 1 единица бонификация.

За прием във ВСУ се признават оценки от следните кандидатстудентски изпити, положени в други висши училища: математика, физика, информатика, информационни технологии и общ технически тест.

Редът за признаване на предходно обучение се основава на Системата за трансфер на академични кредити, Наредбата за държавните изисквания за признаване на придобито висше образование и завършени периоди на обучение в чуждестранни висши училища, Наредба № 1 за учебната дейност на Варненски свободен университет „Черноризец Храбър”.

### 12. Изисквания за дипломиране:

Изискванията за дипломиране са съобразени с държавните изисквания и практиката на водещи по специалността висши училища в Европа и САЩ с аналогични на ВСУ мисия и ценности.

- Общ брой кредити: **240 / 230** от следването и **10** от Държавен изпит;
- Задължителни дисциплини по специалността **8 (50** кредита);
- Брой задължително избираеми от професионалното направление – **5 (30** кредита);
- Практики и стажове: **270** часа в рамките на извънаудиторната заетост по задължителните и задължително избираемите дисциплини по специалността;
  - Условия за допускане и провеждане на държавен изпит: обучението завършва с разработката и защита на дипломна работа след успешно изпълнение на всички задължения, предвидени в учебния план.

### 13. По-нататъшно развитие и професионална реализация:

Успешно завършилите специалността могат да продължат обучението си в: магистърски програми от Професионално направление „Информатика и компютърни науки” с продължителност на обучението 2 семестъра; магистърски програми от други професионални направления (по нерегулирани специалности) с продължителност на обучението 3 или 4 семестъра; ОНС „доктор” (след придобиване на ОКС „магистър”), както и в разнообразни форми на обучение през целия живот (LLL курсове, следдипломни квалификации и др.).

Успешно завършилите тази специалност могат да се реализират във фирмите от софтуерния бизнес. В съответствие с Националната класификация на професиите и длъжностите завършилите специалността могат да работят като: разработчици на софтуер и софтуерни приложения и анализатори, приложни програмисти, софтуерни разработчици, специалисти по бази данни и мрежи, разработчици на уебсъдържание и мултимедия, системни администратори, системни анализатори, ръководители в областта на информационните и комуникационните технологии.

УТВЪРЖДАВАМ

**РЕКТОР НА ВСУ "ЧЕРНОРИЗЕЦ ХРАБЪР"**

.....  
проф. д-р Петър Христов

Квалификационната характеристика е приета от Факултетния съвет на факултет МИА с протокол № 8/ 27.03.2020 г.

Квалификационната характеристика е утвърдена от Академичния съвет с протокол № 7/ 24.04.2020 г.

**Декан на факултет МИА:**

.....  
доц. д-р Е. Танкова