

Кременчуцький національний університет імені Михайла Остроградського

Затверджено рішенням науково-методичної ради Навчально-наукового інституту механіки і транспорту, протокол № 1 від 27 вересня 2019 р.

Затверджено на засіданні кафедри транспортних технологій, протокол № 1 від 30 серпня 2019 р.

СИЛАБУС З ДИСЦИПЛІНИ

Комп'ютерна техніка та програмування

II семестр 2019-2020 навчального року

Освітній рівень: перший (бакалавр)

Галузь знань: 27 Транспорт

Спеціальність: 275 Транспортні технології (за видами)

Спеціалізація: 275.03 Транспортні технології (на автомобільному транспорті)

Додаткові спеціалізації: Організація перевезень і управління на транспорті;

Організація митного контролю на транспорті;

Організація і регулювання дорожнього руху;

Технологія транспортування нафти і газу.

Освітня програма: Освітньо-професійна програма бакалавра Транспортні технології (на автомобільному транспорті)

Час та аудиторія проведення занять: згідно розкладу - <http://193.189.127.179:5010/timeTable/group>

Команда викладачів:

Лектор: Славко Геннадій Володимирович (кандидат технічних наук, доцент).

Контакти: 05366-3-00-500, e-mail: kvm@kdu.edu.ua

Години прийому та консультації: понеділок, 12.00-13.00; четвер, 12.00-13.00.

Розміщення кафедри: м. Кременчук, вул. Першотравнева, 20, 2^й корпус, 4^й поверх, к. 2404

Веб сторінка курсу: <http://trantex.kdu.edu.ua/uk/content/navchalna-robota>

Додаткові інформаційні матеріали: <http://trantex.kdu.edu.ua/uk/content/navchalna-robota>

Мета та завдання навчальної дисципліни

Комп'ютерна техніка та програмування – навчальна дисципліна, яка, згідно освітній програмі та навчальному плану, відноситься до нормативних початкових дисциплін, циклу математичної та природничо-наукової підготовки.

Навчальна дисципліна викладається на першому курсі, у другому семестрі. На вивчення дисципліни передбачено 4 кредитів ECTS, 120 годин. Форма семестрового контролю – диференційований залік.

Метою викладання навчальної дисципліни є формування у студентів знань про принципи побудови та функціонування обчислювальних машин, програмне забезпечення персональних комп'ютерів і комп'ютерних мереж, а також ефективне використання сучасних інформаційно-комунікаційних технологій у професійній діяльності.

Студенти будуть ознайомлені зі структурою та складом апаратного забезпечення персонального комп'ютера, складом і призначенням програмного забезпечення персонального комп'ютера, операційною системою Windows, програмами – текстовими редакторами; методами розробки алгоритмів і складання програм; програмними засобами візуалізації отриманих результатів; електронними таблицями та системами управління базами даних.

Студенти практично навчатимуться використовуючи знання з комп'ютерних технологій виконувати профілактичні роботи, користуватися текстовими редакторами; складати алгоритми та програмувати розв'язки математичних задач; візуалізувати одержані результати; працювати з електронними таблицями та базами даних.

Чому ви маєте обрати цей курс?

Запропонований курс дає можливість отримати прикладні знання з теоретичних основ комп'ютерної техніки, набути навички використання прикладних систем оброблення даних для персональних комп'ютерів та локальних комп'ютерних мереж під час розв'язування завдань фахового спрямування.

Крім того, студенти мають набути навичок складання алгоритмів та програм обробки інформації на мові програмування високого рівня.

Навчальна дисципліна «Комп'ютерна техніка та програмування» знайомить студентів з сучасним рівнем розвитку техніки та технології в комп'ютерній галузі та надає їм необхідні теоретичні знання та практичні навички для ефективного використання комп'ютерної техніки та прикладних програм для забезпечення виконання завдань як учбового процесу, так і їх майбутньої професійної діяльності.

Команда викладачів буде готова надати будь-яку допомогу по електронній пошті та особисто у зазначений час консультації з курсу навчальної дисципліни.

Анотація програми та основні модулів навчальної дисципліни

Модуль 1

Змістовий модуль 1. Обслуговування операційної системи

Тема 1 Загальні відомості про інформаційні процеси.

Тема 2 Структура комп'ютера та принципи його функціонування.

Тема 3 Операційні системи.

Тема 4 Мережні технології.

Тема 5 Комп'ютерна безпека інформації.

Змістовий модуль 2. Текстові редактори

Тема 6 Текстовий процесор Microsoft Word

Змістовий модуль 3 Алгоритмізація вирішення задач

Тема 7 Програмування мовою Visual Basic for Applications.

Змістовий модуль 4 Візуалізація результатів

Тема 8 Типологія візуальних схем і графіків.

Тема 9 Програма підготовки та перегляду презентацій Microsoft PowerPoint.

Змістовий модуль 5 Електронні таблиці і бази даних

Тема 10 Електронні таблиці Microsoft Excel.

Тема 11 Системи керування базами даних Microsoft Access.

Змістовий модуль 6 Робота з фаховими документами

Тема 12 Первинні документи та порядок їх заповнення.

Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна	заочна
1.	Робота з файловою структурою ОС Windows	2	–
2.	Створення та форматування документа у Microsoft Word	2	2
3.	Офісне програмування на VBA. Оператори розгалуженої структури	2	–
4.	Програмування циклічних алгоритмів	2	2
5.	Програмування алгоритмів обробки масивів даних	2	–
6.	Робота в графічному редакторі ділової та інженерної графіки MS Visio	2	–
7.	Використання складних формул для розрахунку даних у Microsoft Excel	2	2
8.	Прості операції з базою даних у Microsoft Excel. Використання сортування, автофільтра	2	–
9.	Створення бази даних Microsoft Access	2	–
10.	Схема зв'язку даних між таблицями. Створення запитів у Microsoft Access	2	–
11.	Створення форм і звітів у Microsoft Access	2	–
12.	Робота з фаховими документами	2	–

Навчальна дисципліна має на меті сформувати та розвинути наступні компетентності студентів:

Загальні компетентності:

ЗК-1 Знання та розуміння предметної області і професійної діяльності. Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми, приймати обґрунтовані рішення через пошук, обробку та аналіз інформації з різних джерел.

ЗК-4 Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.

ЗК-7 Здатність генерувати нові ідеї (креативність).

ЗК-8 Здатність розробляти та управляти проектами.

Фахові компетентності:

ФК-1 Здатність аналізувати та прогнозувати параметри і показники функціонування транспортних процесів і систем з урахуванням впливу зовнішнього середовища.

ФК-2 Навички організації та управління навантажувально-розвантажувальними роботами та складськими операціями на транспорті.

ФК-3 Навички щодо організації вантажних перевезень на автомобільному транспорті та управління ними.

ФК-7 Знання та розуміння основ логістичного управління матеріальними та іншими потоками.

Інформаційне забезпечення самостійної роботи здобувачів вищої освіти

Основна література до всіх тем:

1. Корлин Томас Х. Алгоритмы : вводный курс / Томас Х. Корлин : пер. с англ. – М. : ООО «И. Д. Вильямс», 2016. – 208 с. : ил.

2. Леонтьев В. П. Новейшая энциклопедия. Компьютер и интернет / В. П. Леонтьев. – М. : Издательство «Э», 2016. – 560 с. : ил.

3. Лізунов В. П. Інформатика. Комп'ютерна техніка. Комп'ютерні технології: підручник / В. П. Лізунов. – 2-е вид. – Київ : Каравела, 2012. – 640 с.

4. Макарова М. В. Інформатика та комп'ютерна техніка : навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / М. В. Макарова, Г. В. Карнаухова, С. В. Запара, за заг. ред. М. В. Макарової – Суми, 2013. – 665 с.

5. Оліфіров О. В. Інформатика : підручник / Під ред. проф. О. В. Оліфірова. – Донецьк : ДонНУЕТ, 2014. – 459 с.

6. Сеннов А. Access 2010. Учебный курс / А. Сеннов. – СПб. : Питер, 2010. – 288 с.: ил.

7. Симонович С. В. Информатика. Базовый курс / С. В. Симонович. – Питер, 2013. – 640 с.

8. Слепцова Л. Д. Программирование на VBA в Microsoft Office 2010 / Л. Д. Слепцова. – М. : ООО «И. Д. Вильямс», 2010. – 432 с.

9. Таненбаум Э. С. Современные операционные системы / Э. С. Таненбаум, Х. Бос. – СПб: Питер, 2015. – 1120 с.

Додаткова література до всіх тем:

1. Замятин А. В. Операционные системы. Теория и практика: учебное пособие / А. В. Замятин. – Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2011. – 281 с.
2. Поляк-Брагинский А. В. Администрирование сети на примерах / А. В. Поляк-Брагинский. – 12-е изд., перераб. и доп. – СПб. : БХВ-Петербург, 2012. – 432 с. : ил.
3. Стоцкий Ю. А. Microsoft Office 2010. Самоучитель / Ю. А. Стоцкий, А. А. Васильев, И. С. Телина. – Питер, 2011. – 432 с.
4. Уокенбах Дж. Формулы в Microsoft Excel 2010. – М: ООО «И.Д.Вильямс», 2011. – 704 с.: ил.

Інформаційні ресурси

Пошукові та інформаційні системи Інтернет

1. http://bookz.ru/authors/kaimin-vitalii/kaimin_vit01/page-10-kaimin_vit01.html
2. http://ito.vspu.net/SAIT/inst_kaf/kafedru/matem_fizuka_tex_osv/www/ENK/infpsuh/lection.html
3. <http://lib.chdu.edu.ua/pdf/pidruchnuku/33/1.pdf>
4. <http://www.dpnews.ru/novye-kommunikatsionnye-tekhnologii.html>
5. <https://www.livelib.ru/book/1001262337-sovremennye-operatsionnye-sistemy-tanenbaum-e-s-bos-h>

Бібліотечно-бібліографічні ресурси

1. Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського: Інтернет-сторінка. - Режим доступу до електронних документів: <http://www.nbuv.gov.ua/>.
2. Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського: Система каталогів і картотек. - Режим доступу до електронних документів http://www.nbuv.gov.ua/db/library_db.html.
3. Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського : пошукова система сайту : Система каталогів і картотек : Каталог книжкових видань : Пошук у електронному каталозі. – Режим доступу до електронних документів : <http://www.nbuv.gov.ua/db/opac.html>.
4. Харківська державна наукова бібліотека імені В.Г. Короленка: Інтернет-сторінка. - Режим доступу до електронних документів: <http://korolenko.kharkov.com/>

Вимоги викладача

Вивчення навчальної дисципліни «Комп'ютерна техніка та програмування» потребує:

- виконання завдань згідно з навчальним планом (самостійна робота тощо);
- підготовки до лабораторних занять;
- роботи з інформаційними джерелами.

Підготовка до лабораторних занять передбачає: ознайомлення з програмою навчальної дисципліни, питаннями, які виносяться на заняття з відповідної теми; вивчення методичного матеріалу. Рішення лабораторних завдань повинно як за формою, так і за змістом відповідати вимогам (мати всі необхідні складові), що висуваються до вирішення відповідного завдання, свідчити про його самостійність (демонструвати ознаки самостійності виконання здобувачем такої роботи), відсутність ознак повторюваності та плагіату.

На лабораторних заняттях присутність здобувачів вищої освіти є обов'язковою, важливою також є їх участь в обговоренні всіх питань теми. Пропущені заняття мають бути відпрацьовані. Це ж стосується й студентів, які не виконали завдання або показали відсутність знань з основних питань теми. Здобувач вищої освіти повинен дотримуватися навчальної етики, поважно ставитися до учасників процесу навчання, бути зваженим, уважним та дотримуватися дисципліни й часових (строкових) параметрів навчального процесу.

Контрольні заходи результатів навчання

Методи контролю: усне опитування, поточний контроль, модульний контроль (тести), диференційований залік.

При оцінюванні результатів навчання керуються Положенням про проведення поточного і семестрового контролю в Кременчуцькому національному університеті імені Михайла Остроградського ([Положення про поточний та семестровий контроль](#)).

Згідно з цим Положенням використовується 100-бальна шкала оцінювання. Принцип формування оцінки за перший та другий залікові модулі відбувається за 100- бальною шкалою, що наведено у таблиці, де максимальна кількість балів, яку може набрати студент за різними видами навчального навантаження.

Максимальна кількість балів за модуль		
Поточний контроль	Модульний контроль (Тести)	Сума балів за модуль
До 60	До 40	До 100
Поточний контроль		
Відвідування занять (лекціях, лабораторних)		10
Виконання індивідуального завдання (курсний проект)		30
Відвідування та робота на лабораторних заняттях		20
Підсумок		до 60

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90 – 100	A	відмінно	зараховано
82-89	B	добре	
74-81	C		
64-73	D	задовільно	
60-63	E		
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

Кодекс академічної етики

Порушення Кодексу академічної етики Кременчуцького національного університету імені Михайла Остроградського є серйозним порушенням, навіть якщо воно є ненавмисним.

Кодекс доступний за посиланням: http://www.kdu.edu.ua/Documents/Kodeks_akadem_etyky_KrNU.pdf.

Зокрема, дотримання Кодексу академічної етики КрНУ означає, що вся робота на іспитах та заліках має виконуватися індивідуально.

Під час виконання самостійної роботи студенти можуть консультуватися з викладачами та з іншими студентами, але повинні самостійно розв'язувати завдання, керуючись власними знаннями, уміннями та навичками. Посилання на всі ресурси та джерела (наприклад, у звітах, самостійних роботах чи презентаціях) повинні бути чітко визначені та оформлені належним чином. У разі спільної роботи з іншими студентами над виконанням індивідуальних завдань, слід зазначити ступінь їх участі у роботі.

Інтеграція студентів із обмеженими можливостями

Вища освіта є провідним чинником підвищення соціального статусу, досягнення духовної, матеріальної незалежності і соціалізації молоді з обмеженими функціональними можливостями й відображає стан розвитку демократичних процесів і гуманізації суспільства.

Для інтеграції студентів із обмеженими можливостями в освітній процес Кременчуцького національного університету імені Михайла Остроградського створена система дистанційного навчання на основі сучасних педагогічних, інформаційних, телекомунікаційних технологій.

Доступ до матеріалів дистанційного навчання з цього курсу можна знайти за посиланням: <http://trantex.kdu.edu.ua/uk/content/navchalna-robota>