

ЖДТУ	Міністерство освіти і науки України Житомирський державний технологічний університет СУЯ ЖДТУ			
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 27/1

ЗАТВЕРДЖЕНО



ПРОГРАМА

фахових вступних випробувань

для здобуття освітнього ступеня «бакалавр»

на основі ОКР молодшого спеціаліста

за спеціальністю 172 «Телекомунікації та радіотехніка»

Контрольний примірник

Врахований примірник

Ухвалено

На засіданні приймальної комісії

Протокол № 9 від «05» квітня 2018

Відповідальний секретар

приймальної комісії

 доц. А.П. Дикий

Житомир

2018

ЖДТУ	Міністерство освіти і науки України Житомирський державний технологічний університет СУЯ ЖДТУ			
	<i>Випуск 1</i>	<i>Зміни 0</i>	<i>Екземпляр № 1</i>	<i>Арк 27/2</i>

ЗМІСТ

Вступ.....	3
1. Перелік дисциплін та тем, включених до вступних випробувань.....	4
Введення в спеціальність.....	4
Компонентна база електронних апаратів.....	4
2. Зразок білета.....	6
3. Зразок бланка відповідей.....	16
4. Тестові завдання.....	17

ЖДТУ	Міністерство освіти і науки України Житомирський державний технологічний університет СУЯ ЖДТУ			
	<i>Випуск 1</i>	<i>Зміни 0</i>	<i>Екземпляр № 1</i>	<i>Арк 27/3</i>

ВСТУП

Наведені нижче тести використовуються для проведення випробувань при прийомі на навчання до Житомирського державного технологічного університету для отримання ступеня „бакалавр” за спеціальністю 172 „Телекомунікації та радіотехніка” у 2018 р.

Право участі у фахових атестаційних вступних випробуваннях мають вступники, які отримали ступінь „молодший спеціаліст”, за умови подачі відповідних документів до приймальної комісії ЖДТУ. Вступні випробування проводяться відповідно до графіку, затвердженого головою приймальної комісії ЖДТУ.

Тривалість проведення тестування – одна астрономічна година.

Протягом часу абітурієнт повинен розв’язати тестове завдання, яке містить тести з наступних дисциплін: „Основи метрології, взаємозамінності та стандартизації”, „Основи систем автоматизованого проектування електронної апаратури”.

Білет містить 50 питань (2 бали за правильну відповідь). Таким чином максимальна сума балів – 100. Білет формується випадковим чином із масиву тестових питань окремих дисциплін (див. Табл. 1).

Кожен білет містить завдання, які охоплюють всі перелічені вище дисципліни. Білет формується випадковим чином із масиву тестових питань окремих дисциплін. Для проведення вступних випробувань використовуються лише питання відкритого типу. Незалежно від виду та рівня складності, тестові завдання містять три компоненти: інструкцію з виконання; загальну (змістову) частину; п’ять альтернативних варіантів відповіді. З запропонованих варіантів відповідей лише одна є повною та вірною, а інші – неповними або невірними.

ЖДТУ	Міністерство освіти і науки України Житомирський державний технологічний університет СУЯ ЖДТУ			
	Випуск I	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 27/4

Таблиця 1 Кількості запитань, які необхідно вибрати з кожної дисципліни та рівня складності для формування білету

Дисципліна/рівень	Введення в спеціальність	КБЕА
Кількість питань	25	25

Мінімальна кількість балів для участі в конкурсі – ____.

При складанні фахових атестаційних вступних випробувань абітурієнт отримує тестове завдання, а на окремому бланку вказує правильні відповіді.

ПЕРЕЛІК ДИСЦИПЛІН ТА ТЕМ, ВКЛЮЧЕНИХ ДО ВСТУПНИХ ВИПРОБУВАНЬ

1. ВВЕДЕННЯ В СПЕЦІАЛЬНІСТЬ

Література:

1. “Введення в спеціальність” "Технології та засоби телекомунікацій" ЖДТУ 2009.-115 с.
2. Сети и системы телекоммуникаций/ Под ред. М.В.Захарченко. – Киев, “Техніка” 2000. – 304 с.
3. Якубайтис Є.А. Открытые информационные сети. - М.: Радио и связь, 1991.–208 с.
4. Зеленский А.А., Солодовник В.Ф. Системы радиосвязи /– Учеб. пособие, ч. 1, 2, -Харьков: Нац. аэрокосмический ун-т "Харьк. авиац. ин-т", 2002.
5. Бертсекас Д.,Галлагер. Сети передачи данных. – М.: Мир, 1989.- 544 с.
6. Скляр, Бернанд. Цифровая связь. Теоретические основы и практическое применение. -М.: Издательский дом “Вильямс”, 2003.–1104 с.

2. КОМПОНЕНТНА БАЗА ЕЛЕКТРОННИХ АПАРАТІВ

Література:

1. Панфілов І. П., Савицька М. П., Флейта Ю. В. Компонентна база радіоелектронної апаратури. Навч. посібник. Модуль 1. – Одеса, ОНАЗ ім. О.С.Попова, 2013. – 180 с.
2. Панфілов І. П., Савицька М. П., Флейта Ю. В. Компонентна база радіоелектронної апаратури. Навч. посібник. Модуль 2. – Одеса, ОНАЗ ім. О.С.Попова, 2013. – 192 с.

ЖДТУ	Міністерство освіти і науки України Житомирський державний технологічний університет СУЯ ЖДТУ			
	<i>Випуск 1</i>	<i>Зміни 0</i>	<i>Екземпляр № 1</i>	<i>Арк 27/5</i>

3. Шмаков С. Б. Энциклопедия радиолюбителя. Современная элементная база. 2-е изд. – СПб.: Наука и техника, 2012. – 384 с.

4. Хоровиц П., Хилл У. Искусство схемотехники. 7-е изд. – М. «Бином», 2014. – 704 с.

5. Титце У., Шенк К. Полупроводниковая схемотехника. 12-е изд. Том 1. Пер. с нем. – М.: ДМК-Пресс, 2008. – 832 с.

6. Картер Б., Манчини Р. Операционные усилители для всех. (пер. с англ. А.Н. Рабодзея) – М.: Додэка-XXI, 2011. – 544 с.

ЖДТУ	Міністерство освіти і науки України Житомирський державний технологічний університет СУЯ ЖДТУ			
	Випуск I	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 27/6

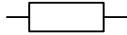
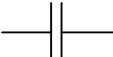

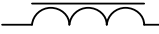
ЗРАЗОК БІЛЕТА
Міністерство освіти і науки України
Житомирський державний технологічний університет

Фахові вступні випробування для вступу на навчання
та здобуття ступеня бакалавр
зі спеціальності 172 „Телекомунікації та радіотехніка”

Білет №1.

№ з/п	Питання	Варіант відповідей
«Виберіть вірну відповідь» (Вірна відповідь на питання оцінюється в 2 бали)		
1	Сукупність фізичних та математичних методів, що використовуються для одержання виміральної інформації із заданими точністю та достовірністю, – це	а) предмет метрології; б) засоби метрології; в) методи метрології; г) мета метрології; д) завдання метрології
2.	Як називається здатність конструкції протистояти руйнівному впливу вібрації в заданому діапазоні частот і прискорень (при цьому не повинно виникати механічних порушень)?	а) вібраційна міцність; б) вібраційна стійкість; в) вібраційна надійність; г) вібраційна витривалість; д) вібраційна потужність
3	Основним параметром резистора є:	А) опір; Б) ємність; В) індуктивність; Г) провідність; Д) пружність
4.	Який з типів резисторів відноситься до металоплівкових?	А) СПЗ-9; Б) МЛТ; В) ППБ; Г) СП5-14 Д) КД245
5.	Базова станція - BSS, Base Station System	А) основний елемент стільникової мережі будь-якого стандарту. Займається розподілом дзвінків і аутентифікацією користувачів. Б) . Міжнародна ініціатива компаній Ericsson, IBM, Intel, Nokia і Toshiba, спрямована на встановлення стандарту безпроводного з'єднання між телефонами мобільного зв'язку, ПК, ручними комп'ютерами і іншими периферійними пристроями В) мережа телекомунікації фізичних і юридичних осіб, що не має виходу на мережу зв'язку загального користування.. Г) - інформаційна мережа, до складу якої


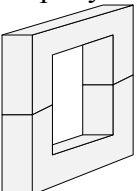
ЖДТУ	Міністерство освіти і науки України Житомирський державний технологічний університет СУЯ ЖДТУ			
	Випуск I	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 27/7

		входить обчислювальне устаткування Д) глобальна система мобільного зв'язку
6.	Як називається здатність конструкції виконувати свої функції при вібрації в заданому діапазоні частот і прискорень (при цьому не повинно виникати змін в параметрах РЕЗ: чутливості, потужності випромінювання тощо)?	а) вібраційна міцність; б) вібраційна стійкість; в) вібраційна надійність; г) вібраційна витривалість; д) вібраційна потужність
7.	Як називається виріб, складові частини якого повинні бути з'єднані на підприємстві-виробнику за допомогою збиральних операцій?	а) збиральна одиниця; б) комплект; в) модель; г) комплекс; д) деталь.
8.	Як на електричних принципових схемах позначається конденсатор? А)  Б)  В)  Г) 	А) а; Б) б; В) в; Г) г; Д) правильний варіант відповіді відсутній
9.	Як називається два або більше вироби (кожен з яких, в свою чергу, складається з двох або більше частин), які не з'єднані на підприємстві-виробнику за допомогою збиральних операцій, але призначені для виконання взаємопов'язаних експлуатаційних функцій?	а) збиральна одиниця; б) комплект; в) модель; г) комплекс; д) деталь
10.	GSM, (Global System for Mobile Communications)	А) основний елемент стільникової мережі будь-якого стандарту. Займається розподілом дзвінків і аутентифікацією користувачів. Б) Міжнародна ініціатива компаній Ericsson, IBM, Intel, Nokia і Toshiba, спрямована на встановлення стандарту безпроводного з'єднання між телефонами мобільного зв'язку, ПК, ручними комп'ютерами і іншими периферійними пристроями В) мережа телекомунікації фізичних і юридичних осіб, що не має виходу на мережу зв'язку загального користування.. Г) - інформаційна мережа, до складу якої входить обчислювальне устаткування Д) глобальна система мобільного зв'язку
11.	Діяльність, що полягає у розробленні та встановленні вимог, правил, норм чи то характеристик з метою досягнення оптимальної узгодженості у певній галузі, результатом чого є підвищення ступеня відповідності продукції її	а) метрологія; б) взаємозамінність; в) методологія вимірювань; г) узгодженість вимірювань; д) стандартизація

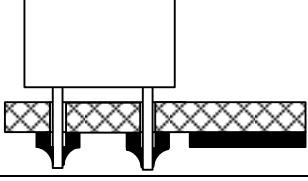
ЖДТУ	Міністерство освіти і науки України Житомирський державний технологічний університет СУЯ ЖДТУ			
	Випуск I	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 27/8

	функціональному призначенню, – це	
12.	Діяльність, відкрита лише для відповідних органів держав одного географічного, політичного чи економічного регіону світу, – це	а) регіональна стандартизація; б) континентальна стандартизація; в) економічна стандартизація; г) географічна стандартизація; д) національна стандартизація
13.	Який процес відбувається в конденсаторі при його заряді?	А) інжекція; Б) рекомбінація; В) поляризація; Г) електрифікація; Д) правильний варіант відповіді відсутній
14.	Інтерфейс:	А) сукупність місцевих і внутрішньозоновою мереж, розташованих на території однієї зони нумерації.. Б) упізнання користувачів (по прізвищу і паролю) для визначення його повноважень - права на доступ до даних і вибору режиму їх використання В) організація, заснована в 1963 році, встановлює стандарти для обчислювальної техніки і зв'язку.. Г) міжнародне об'єднання комп'ютерних мереж, в якому користувачі персональними комп'ютерами (ПК), за наявності прав доступу, можуть отримувати інформацію з будь-якого іншого комп'ютера в мережі. . Д) визначена стандартами межа між об'єктами, що взаємодіють в інформаційному просторі. .
15.	Стандарт на процес – це	а) нормативний документ, у якому об'єктом стандартизації є терміни; б) нормативний документ, що встановлює методики, правила, процедури різних випробувань та споріднених з ними дій; в) нормативний документ, що містить загальні чи керівні положення для визначеної області; г) нормативний документ, який містить вимоги до продукції, що забезпечує відповідність продукції її призначенню; д) нормативний документ, у якому об'єктом стандартизації є процес
16.	Найбільшу ємність мають конденсатори:	А) паперові; Б) скляні; В) фторопластові; Г) слюдяні;


ЖДТУ	Міністерство освіти і науки України Житомирський державний технологічний університет СУЯ ЖДТУ			
	Випуск I	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 27/9

		Д) електролітичні
17.	На рисунку схематично показана структура друкованої плати в поперечному перерізі. Який це вид ДП? 	а) одностороння ДП; б) двостороння ДП; в) тристороння ДП; г) багатошарова ДП; д) діелектрична ДП
18.	Як позначаються групи феритів?	а) арабськими цифрами; б) римськими цифрами; в) літерами англійського алфавіту; г) літерами російського алфавіту; д) ніяк не позначаються
19.	Які існують номінальні ряди значень опорів резисторів?	а) 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10; б) I, II, III, IV, V; в) E6, E12, E24, E48, E96, E192; г) R1, R2, R3, R4; д) A, B, C, D, E, F
20.	Який допуск відповідає номінальному ряду E24?	а) 1 %; б) 2 %; в) 5 %; г) 10 %; д) 20
21.	Якого типу осердя трансформатора зображено на рисунку? 	а) стрижньове; б) броньове; в) тороїдальне; г) квадратне; д) подвійне
22.	На які з перелічених ЕРЕ найсильніше впливають вібрації?	а) діоди; б) транзистори; в) реле; г) трансформатори; д) резистори
23.	Субтрактивний спосіб виготовлення друкованої плати може бути:	а) прямим та оберненим; б) механічним та хімічним; в) повним та частковим; г) позитивним та негативним; д) грубим і точним
24.	Паразитна ємність між двома провідниками на друкованій платі наближено оцінюється за формулою: $C_n = \frac{0,12\varepsilon l_n}{\ln \frac{2s}{h+b}}$. Що означає в цій формулі величина h ?	а) ширину зазору між краями друкованих провідників; б) товщину ДП; в) площу друкованого провідника; г) площу ДП; д) товщину друкованого провідника
25.	Як називається спосіб монтажу ЕРЕ, схематично представлений на рисунку?	а) дірковий; б) поверхневий; в) навісний; г) об'ємний; д) мотаний

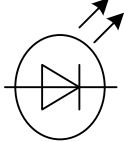
ЖДТУ	Міністерство освіти і науки України Житомирський державний технологічний університет СУЯ ЖДТУ			
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 27/10

		
26.	Паразитна ємність між двома провідниками на друкованій платі наближено оцінюється за формулою: $C_n = \frac{0,12\varepsilon l_n}{\ln \frac{2s}{h+b}}$. Що означає в цій формулі величина l_n ?	а) довжину провідника; б) довжину взаємного перекриття провідників; в) індуктивність провідника; г) взаємну індуктивність провідників; д) відстань між провідниками
27.	Яка інша поширена назва поверхневого монтажу?	а) SMT-монтаж; б) SDL-монтаж; в) SSL-монтаж; г) CSS-монтаж; д) SVD-монтаж
28.	Комутована телекомунікаційна мережа	А) - процес замикання, розмикання і перемикавання електричних ланцюгів. Б) сукупність устаткування комутації, інтерфейсів до систем передачі, засобів управління, сигналізації і інших функціональних елементів, можливість встановлення з'єднань, що забезпечує, на вимогу абонентів. В) сукупність операцій на станції або вузлі мережі, що забезпечує послідовне з'єднання каналів і ліній цієї мережі. Г) сукупність операцій на станції або вузлі мережі, що полягає в прийомі відрізків повідомлень (пакетів) і передачі їх відповідно до адресної ознаки, що міститься в них. Д) телекомунікаційна мережа, в якій шлях передачі повідомлень між абонентами встановлюється тільки на час передачі цих повідомлень під впливом адресної інформації, визначуваної користувачем, що ініціює з'єднання.
29.	Кількість теплоти, яка виділяється на електрорадіоелементі з активним опором, визначається за законом:	а) Джоуля – Ленца; б) Менделєєва – Клапейрона; в) Стефана – Больцмана; г) Фермі – Дірака; д) Ньютона – Лейбніца
30.	На рисунку схематично показана структура друкованої плати в поперечному перерізі. Який це вид ДП?	а) одностороння ДП; б) двостороння ДП; в) тристороння ДП; г) багат шарова ДП; д) діелектрична ДП

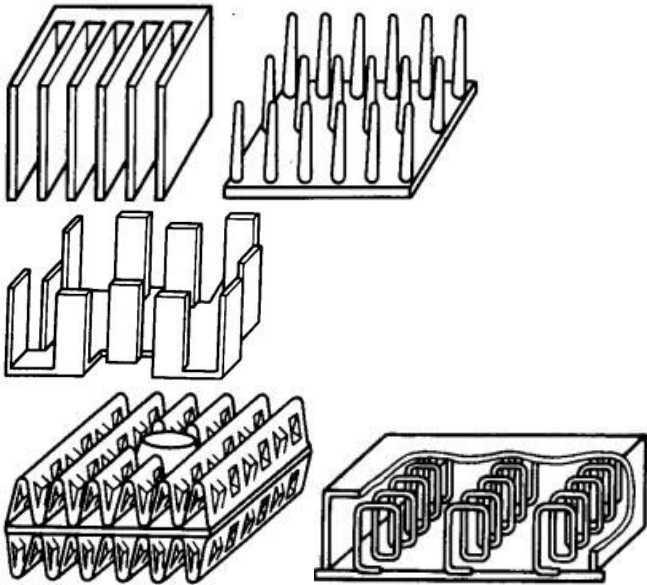
ЖДТУ	Міністерство освіти і науки України Житомирський державний технологічний університет СУЯ ЖДТУ			
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 27/11

		
31.	Термінологічний стандарт – це	<p>а) нормативний документ, у якому об'єктом стандартизації є терміни;</p> <p>б) нормативний документ, що встановлює методики, правила, процедури різних випробувань та споріднених з ними дій;</p> <p>в) нормативний документ, що містить загальні чи керівні положення для визначеної області;</p> <p>г) нормативний документ, який містить вимоги до продукції, що забезпечує відповідність продукції її призначенню;</p> <p>д) нормативний документ, у якому об'єктом стандартизації є процес.</p>
32.	Яка з перелічених речовин не є діелектриком?	<p>а) мідь;</p> <p>б) скло;</p> <p>в) фторопласт;</p> <p>г) поліетилен;</p> <p>д) полівінілхлорид</p>
33.	Як визначається показник складності інтегральних схем – степінь інтеграції?	<p>а) $k = \lg N$;</p> <p>б) $k = \sin N$;</p> <p>в) $k = \ln N$;</p> <p>г) $k = \cos N$;</p> <p>д) $k = O(N)$</p>
34.	Що таке пробивна напруга конденсатора?	<p>А) максимальна напруга, при якій конденсатор може знаходитись без пробою невеликий проміжок часу;</p> <p>Б) максимальна напруга, при якій конденсатор може працювати в заданих умовах експлуатації на протязі гарантованого терміну служби;</p> <p>В) мінімальна напруга при якій відбувається електричний пробій конденсатора при швидкому випробуванні;</p> <p>Г) мінімальна напруга при якій конденсатор знаходиться без пробою невеликий проміжок часу;</p> <p>Д) правильна відповідь відсутня</p>
35.	Базова станція - BSS, Base Station System	<p>А) основний елемент стільникової мережі будь-якого стандарту. Займається розподілом дзвінків і аутентифікацією користувачів.</p> <p>Б) . Міжнародна ініціатива компаній Ericsson, IBM, Intel, Nokia і Toshiba, спрямована на встановлення стандарту</p>

ЖДТУ	Міністерство освіти і науки України Житомирський державний технологічний університет СУЯ ЖДТУ			
	Випуск I	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 27/12

		<p>безпроводного з'єднання між телефонами мобільного зв'язку, ПК, ручними комп'ютерами і іншими периферійними пристроями</p> <p>В) мережа телекомунікації фізичних і юридичних осіб, що не має виходу на мережу зв'язку загального користування..</p> <p>Г) - інформаційна мережа, до складу якої входить обчислювальне устаткування</p> <p>Д) глобальна система мобільного зв'язку</p>
36.	<p>Який електрорадіоелемент має наступне умовне графічне позначення?</p> 	<p>А) світлодіод;</p> <p>Б) імпульсний діод;</p> <p>В) діод Шотткі;</p> <p>Г) діод Ганна;</p> <p>Д) фотодіод</p>
37.	Фізичний зміст рівня Фермі – це ...	<p>А) положення забороненої зони;</p> <p>Б) середина напівпровідника;</p> <p>В) місце знаходження p-n-переходу;</p> <p>Г) середня енергія електронного газу в твердому тілі;</p> <p>Д) правильний варіант відповіді відсутній</p>
38.	Що таке p - n -перехід?	<p>А) перехід електрона з n-області у p-область;</p> <p>Б) перехід дірки з p-області у n-область;</p> <p>В) електричний струм через напівпровідник;</p> <p>Г) місце безпосереднього контакту n-області та p-області;</p> <p>Д) правильний варіант відповіді відсутній</p>
39.	Напівпровідник n -типу ще називають ...	<p>А) власним;</p> <p>Б) донорним;</p> <p>В) акцепторним;</p> <p>Г) некомпенсованим.</p> <p>Д) правильний варіант відповіді відсутній</p>
40.	Найбільшу ємність мають конденсатори:	<p>А) паперові;</p> <p>Б) скляні;</p> <p>В) фторопластові;</p> <p>Г) слюдяні;</p> <p>Д) електролітичні</p>
41.	Радіодоступ (РД)	<p>А) частина абонентської мережі (мережі абонентського доступу), що забезпечує підключення абонентських пристроїв до комутаційної станції місцевої мережі за допомогою радіозасобів.</p> <p>Б) комплекс комутуваних телекомунікаційних мереж загального користування і підсистем, що</p>

ЖДТУ	Міністерство освіти і науки України Житомирський державний технологічний університет СУЯ ЖДТУ			
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 27/13

		<p>забезпечують їх функціонування на базі єдиних принципів побудови, управління, синхронізації, сигналізації, нумерації та ін., призначений для надання послуг переважно телефонному зв'язку, фіксованому і рухливому.</p> <p>В) лінія місцевої телефонної мережі, що сполучає телефонні станції і вузли між собою, а також підстанції і концентратори з крайовою станцією мережі.</p> <p>Г) безпроводна персональна телекомунікаційна система, яка використовує контролери базової станції, що мають мультиспрямовані антени, для створення просторових осередків з метою багатократного використання однієї і тієї ж смуги частот завдяки просторовому розділенню</p> <p>Д) це галузь матеріального виробництва, кінцевою продукцією якої є корисний ефект діяльності у вигляді передачі повідомлень і надання технічних засобів для передачі цих повідомлень.</p>
42.	Який процес відбувається в конденсаторі при його заряді?	<p>А) інжекція;</p> <p>Б) рекомбінація;</p> <p>В) поляризація;</p> <p>Г) електрифікація;</p> <p>Д) правильний варіант відповіді відсутній</p>
43.	<p>Який з радіаторів повітряного охолодження має найвищу ефективність?</p> 	<p>А) у вигляді групи пластин;</p> <p>Б) голчастий;</p> <p>В) спіральний;</p> <p>Г) з пластинами по периферії;</p> <p>Д) з перфорованими пластинами</p>

ЖДТУ	Міністерство освіти і науки України Житомирський державний технологічний університет СУЯ ЖДТУ			
	Випуск I	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 27/14

44.	а) коефіцієнт зменшення енергоспоживання;	1) $K = \frac{m_2 - m_1}{m_1}$	а) а – 1; б – 2; в – 3; б) а – 3; б – 1; в – 2; в) а – 2; б – 1; в – 3;
	б) коефіцієнт зменшення маси	2) $K = \frac{V_2 - V_1}{V_1}$	г) а – 1; б – 3; в – 2; д) а – 3; б – 2; в – 1
	в) коефіцієнт зменшення об'єму	3) $K = \frac{E_2 - E_1}{E_1}$	
45.	Взаємозамінність куплених та кооперованих виробів, що монтуються в інші більш складні, і складальних одиниць за експлуатаційними показниками, за розмірами та формою приєднувальних поверхонь – це		а) зовнішня взаємозамінність; б) норми взаємозамінності; в) внутрішня взаємозамінність; г) групова взаємозамінність; д) спрощення процесу ремонту виробів
46.	Які пошкодження РЕЗ можуть виникати внаслідок дії механічних факторів?		а) 1, 2, 3, 4; б) 1, 3, 4, 6; в) 2, 3, 4, 5; г) 1, 2, 5, 6; д) 3, 4, 5, 6
	1) порушення герметичності корпусів		
	2) зміни опорів резисторів		
	3) розшарування багат шарових друкованих плат		
	4) зміни вольт-амперних характеристик діодів з бар'єром Шотткі		
	5) зменшення пробивної напруги ізоляції		
47.	Назвіть переваги використання друкованих плат		А) 1, 2, 5, 8; Б) 1, 2, 3, 5; В) 3, 4, 5, 6; Г) 2, 3, 7, 8; Д) 4, 6, 7, 8
	1) простота перевірки;		
	2) легко виявити причину відмови;		
	3) проблеми з відведенням тепла;		
	4) труднощі з внесенням змін у готову схему;		
	5) висока надійність ;		
	6) погана ремонтпридатність;		
	7) необхідність дотримуватися певних обмежень конструюванні;		
48.	DECT (Digital European Cordless Telecommunications)		А) інформаційна мережа, до складу якої входить обчислювальне устаткування Б) глобальна система мобільного зв'язку. В) це зв'язок між веб-сторінками або файлами Г) інформація, представлена у формалізованому виді, придатному для автоматизованої обробки Д) цифрові європейські безпроводні телекомунікації; стандарт в області безпроводної телефонії
	49. Як на електричних принципових схемах позначаються польові транзистори з керуючим		
			А) а; Б) б;

ЖДТУ	Міністерство освіти і науки України Житомирський державний технологічний університет СУЯ ЖДТУ			
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 27/15

	<p><i>p-n</i>-переходом?</p> <p>А) Б) В) Г)</p>	<p>В) в; Г) г; Д) правильний варіант відповіді відсутній</p>
50.	Телекомунікаційна мережа з комутацією каналів (ТСКК)	<p>А) сукупність технічних засобів, що забезпечує передачу одного або декілька видів повідомлень : телефонних, телеграфних, факсимільних, даних і інших видів документальних повідомлень, включаючи обмін інформацією між ЕОМ, телевізійне, звукове і інші види радіо і дротяного мовлення.</p> <p>Б) складова частина взаємопов'язаної телекомунікаційної мережі країни, відкрита для користування усім фізичним і юридичним особам, в послугах якої цим особам не може бути відмовлено, тобто це загальнодоступна (публічна) телекомунікаційна мережа.</p> <p>В) телекомунікаційна мережа, що базується на технології з комутацією каналів.</p> <p>Г) телекомунікаційна мережа, що базується на технології з комутацією пакетів.</p> <p>Д) телекомунікаційна мережа загального користування, що надає послуги телефонного зв'язку абонентам, крайове устаткування яких не має фіксованої точки підключення і дозволяє абонентам міняти своє місцезнаходження, у тому числі в процесі отримання послуг зв'язку.</p>

Голов атестаційної комісії
Зав. кафедрою БІтаТ, к.т.н., доц.

_____ Т. М. Нікітчук

ЖДТУ	Міністерство освіти і науки України Житомирський державний технологічний університет СУЯ ЖДТУ			
	Випуск I	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 27/16

ЗРАЗОК БЛАНКА ВІДПОВІДЕЙ

ЖИТОМИРСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ФАКУЛЬТЕТ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМП'ЮТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

**Бланк відповідей на тестові завдання
ВСТУПНИХ ВИПРОБУВАНЬ
для здобуття ступеня «бакалавр»
спеціальності 172 „Телекомунікації та радіотехніка”
денна форма навчання**

Номер білету _____ “___” _____ 20__ р.

№ питання	ВАРІАНТИ ВІДПОВІДЕЙ					№ питання	ВАРІАНТИ ВІДПОВІДЕЙ				
	А	Б	В	Г	Д		А	Б	В	Г	Д
1						26					
2						27					
3						28					
4						29					
5						30					
6						31					
7						32					
8						33					
9						34					
10						35					
11						36					
12						37					
13						38					
14						39					
15						40					
16						41					
17						42					
18						43					
19						44					
20						45					
21						46					
22						47					
23						48					
24						49					
25						50					

Правильну відповідь помітити –  Виправлення і помітки не допускаються

Цей бланк заповнений мною без виправлень власноручно _____
підпис

Загальна сума балів _____

Голова комісії, к.т.н., доц., завідувач кафедри БітаТ _____ Нікітчук Т.М.

Члени комісії: к.т.н., ст. викладач кафедри БітаТ _____ Ципоренко В.В.

ст. викладач кафедри БітаТ _____ Мартинчук П.П.

ст. викладач кафедри БітаТ _____ Бенедицький В.Б.

– секретар комісії

ЖДТУ	Міністерство освіти і науки України Житомирський державний технологічний університет СУЯ ЖДТУ			
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 27/17

Тестові завдання

№	Питання
	Введення в спеціальність
1	Абонент це:
2	Абонентська лінія це:
3	Автоматична телефонна станція (АТС) це:
4	Автоматична міжміська телефонна станція (АМТС) це:
5	ADSL (асиметрична цифрова абонентська лінія) це:
6	Базова станція - BSS, Base Station System це:
7	Bluetooth - проект Bluetooth це:
8	Виділена мережа це:
9	Обчислювальна мережа це:
10	GSM, (Global System for Mobile Communications) це:
11	Обчислювальна мережа це:
12	GSM, (Global System for Mobile Communications) це:
13	Гіперпосилання це:
14	Дані це:
15	DECT (Digital European Cordless Telecommunications) це:
16	Зонова телефонна мережа (ЗТС) це:
17	Ідентифікація користувача це:
18	IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers) це:
19	Інтернет (Internet) це:
20	Інтерфейс це:
21	Кабель це:
22	Кабельний елемент це:
23	Канал це:
24	Якість обслуговування (Quality of Service, QoS) це:
25	Комутатор (Switch) це:
26	Комутація це:
27	Комутаційна станція (КС) це:
28	Комутація каналів (КК) це:
29	Комутація пакетів (КП) це:
30	Комутована телекомунікаційна мережа це:

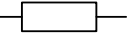
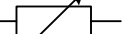

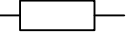
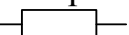
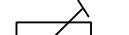
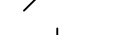
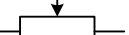
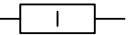
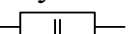
ЖДТУ	Міністерство освіти і науки України Житомирський державний технологічний університет СУЯ ЖДТУ			
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 27/18

31	Концентратор (К) це:
32	Лінія це:
33	Локальна мережа (ЛС) це:
34	Магістраль це:
35	Міжнародний Союз Телекомунікації (International Telecommunication Union, ІТУ) це:
36	Міжміська телефонна мережа це:
37	Міжнародна телефонна мережа це:
38	Місцева телефонна мережа це:
39	Мультиплексор (М) це:
40	Мультимедіа це:
41	Позначення, ідентифікатор це:
42	Обхідний шлях це:
43	Оператор це:
44	Оператор зв'язку це:
45	Пакет це:
46	Пара це:
47	Показник заломлення це:
48	Смуга пропускання це:
49	Прямий шлях це:
50	Оптоволокно це:
51	Радіодоступ (РД) це:
52	Система телефонного зв'язку загального користування (ТСОП) це:
53	Сполучна лінія телефонної мережі це:
54	Стільниковий зв'язок це:
55	Телекомунікація це:
56	Телекомунікаційна мережа (МС) це:
57	Телекомунікаційна мережа загального користування (ТСОП) це:
58	Телекомунікаційна мережа з комутацією каналів (ТСКК) це:
59	Телекомунікаційна мережа з комутацією пакетів (ТСКП) це:
60	Телефонна мережа рухливого зв'язку загального користування це:
61	Телефонний апарат (ТА) це:
62	Технологія ІР це:
63	Термінал це:
64	Транзитна станція (вузол) це:
65	Транкінгові системи це:
66	Графік (телефонне навантаження) це:
67	Графік даних це:

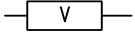
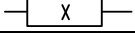
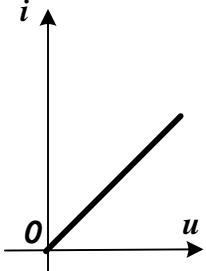
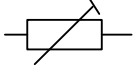
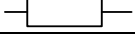
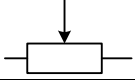
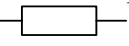


ЖДТУ	Міністерство освіти і науки України Житомирський державний технологічний університет СУЯ ЖДТУ			
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 27/19

68	Frame Relay (трансляція кадрів) це:
69	Фізичне середовище передачі це:
70	Цифрова мережа з інтеграцією служб (ЦСИС) це:
71	Телеслужби розділяють на це:
72	Інтерактивні служби це:
73	Служби електронних повідомлень (служби обробки повідомлень) це:
74	Електронне повідомлення це:
75	Інформаційні служби це:
76	Основними процесами в телекомунікаціях є це:
77	Повідомлення це:
78	Сигнал це:
79	Період Т це:
80	Телекомунікації діляться на два види
81	Ширина спектру (Гц) сигналу це
82	Формула рівня сигналу по потужності
83	Формула рівня сигна по напрузі
84	Перетворювач: Мова- Сигнал це
85	Перетворювач: Сигнал - Мова це:
86	До діапазону наддовгих хвиль (НДХ) відносять хвилі довжиною від:
87	До діапазону середніх хвиль (СХ) відносять радіохвилі:
88	До діапазону ультракоротких хвиль (УКХ) відносять радіохвилі довжиною від:
89	До діапазону коротких хвиль (КХ) відносять хвилі довжиною від:
90	Δf т звукового сигналу
91	Оператор зв'язку це:
92	Розподілений інтелект це:
93	Технологія Bluetooth діапазон частот це:
94	Швидкість передачі бітів телекса це:
95	Інформаційні служби це:

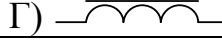
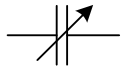

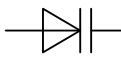
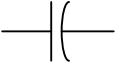
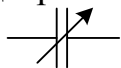

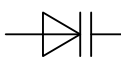
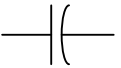

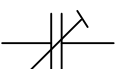
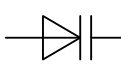
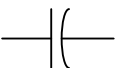
ЖДТУ	Міністерство освіти і науки України Житомирський державний технологічний університет СУЯ ЖДТУ			
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 27/20

96	Ширина спектру (Гц) сигналу це:
97	20 WLL це:
98	Сигналізація це:
99	Ширина спектру (Гц) сигналу це:
100	Обхідний шлях це:
Компонентна база електронних апаратів	
101	Основним параметром резистора є:
102	Як на електричних принципових схемах позначаються підстроювальні резистори? А)  Б)  В)  Г) 
103	Як на електричних принципових схемах позначаються змінні резистори? А)  Б)  В)  Г) 
104	Одиницею вимірювання електричного опору є:
105	Величина, обернена електричному опору, називається:
106	Одиницею вимірювання електричної провідності є:
107	Які резистори не використовують на високих частотах?
108	Номінальному ряду опорів E12 відповідає допуск:
109	Номінальному ряду опорів E24 відповідає допуск:
110	Номінальному ряду опорів E48 відповідає допуск:
111	Величина, яка показує, на скільки змінюється опір резистора при зміні температури на 1°C, називається:
112	Кількість теплоти, яка виділяється на резисторі при протіканні через нього електричного струму, визначається законом:
113	Яку номінальну розсіювану потужність має резистор? 
114	Яку номінальну розсіювану потужність має резистор? 

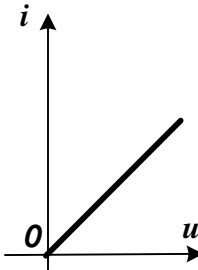
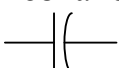
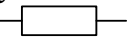
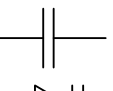


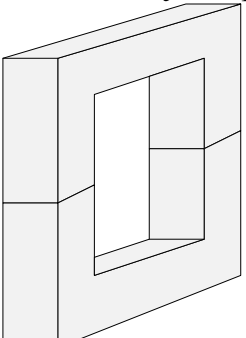
ЖДТУ	Міністерство освіти і науки України Житомирський державний технологічний університет СУЯ ЖДТУ			
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 27/21

115	Яку номінальну розсіювану потужність має резистор? 
116	Яку номінальну розсіювану потужність має резистор? 
117	Якому електрорадіоелементу може належати вольт-амперна характеристика такого типу? 
118	Який електрорадіоелемент має наступне умовне графічне позначення? 
119	Який електрорадіоелемент має наступне умовне графічне позначення? 
120	Який електрорадіоелемент має наступне умовне графічне позначення? 
121	Чому дротяні резистори не застосовуються на високих частотах?
122	Який з типів резисторів відноситься до металоплівкових?
123	Як називається елемент, електричний опір якого залежить від величини механічних деформацій?
124	Як називається елемент, електричний опір якого сильно залежить від температури?
125	Якими літерами на електричних принципових схемах позначаються постійні резистори?
126	Якими літерами на електричних принципових схемах позначаються змінні резистори?
127	Якими літерами на електричних принципових схемах позначаються підстроювальні резистори?
128	Як на електричних принципових схемах позначається конденсатор? А)  Б)  В) 

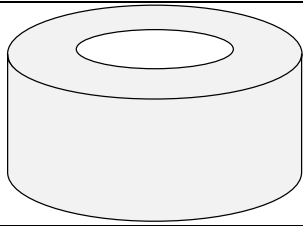
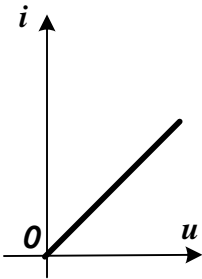
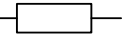
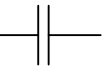
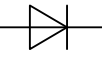

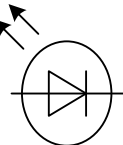
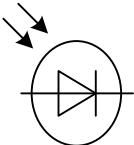
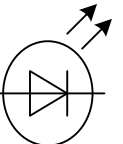
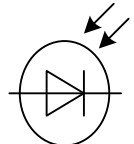
ЖДТУ	Міністерство освіти і науки України Житомирський державний технологічний університет СУЯ ЖДТУ			
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 27/22

	Г) 
129	Що є основним параметром конденсатора?
130	Чому дорівнює 1 мкФ?
131	Чому дорівнює 1 пФ?
132	Ємнісний опір ϵ :
133	Ємнісний опір:
134	Якщо з'єднати паралельно два конденсатори з ємностями по 10 мкФ, то їх сумарна ємність буде дорівнювати:
135	Що знаходиться між обкладками конденсатора?
136	Який процес відбувається в конденсаторі при його заряді?
137	Найбільшу ємність мають конденсатори:
138	Як позначаються на електричних принципових схемах змінні конденсатори? А)  Б)  В)  Г) 
139	Як позначаються на електричних принципових схемах підстроювальні конденсатори? А)  Б)  В)  Г) 
140	Як позначаються на електричних принципових схемах полярні конденсатори? А)  Б)  В)  Г) 
141	Якою є вольт-амперна характеристика конденсатора?
142	Що показує стала часу?
143	За якою формулою визначається ємність конденсатора?

ЖДТУ	Міністерство освіти і науки України Житомирський державний технологічний університет СУЯ ЖДТУ			
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 27/23

144	<p>Якому електрорадіоелементу може належати вольт-амперна характеристика такого типу?</p> 
145	<p>Який електрорадіоелемент має наступне умовне графічне позначення?</p> 
146	Що таке пробивна напруга конденсатора?
147	Яка одиниця вимірювання напруженості електричного поля?
148	Якими літерами на електричних принципових схемах позначаються конденсатори?
149	<p>Як на електричних принципових схемах позначаються котушки індуктивності з феромагнітним осердям?</p> <p>А) </p> <p>Б) </p> <p>В) </p> <p>Г) </p>
150	До якої групи електрорадіоелементів належать трансформатори?
151	Завдяки якому явищу працюють трансформатори?
152	З якого матеріалу виготовляють осердя трансформаторів?
153	Яка одиниця вимірювання індуктивності?
154	<p>Якого типу осердя трансформатора зображене на рисунку?</p> 
155	Якого типу осердя трансформатора зображене на рисунку?

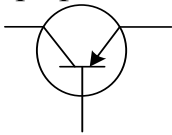
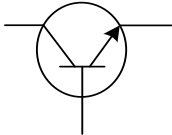
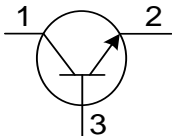

ЖДТУ	Міністерство освіти і науки України Житомирський державний технологічний університет СУЯ ЖДТУ			
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 27/24

	
156	Яка одиниця вимірювання індуктивності?
157	Якому електрорадіоелементу може належати вольт-амперна характеристика такого типу? 
158	Що відбувається з опором змінному струму у котушок індуктивності при збільшенні частоти?
159	Якими літерами на електричних принципових схемах позначаються котушки індуктивності?
160	Якими літерами на електричних принципових схемах позначаються трансформатори?
161	Як на електричних принципових схемах позначаються випрямні діоди? А)  Б)  В)  Г) 
162	Як на електричних принципових схемах позначаються світлодіоди? А)  Б)  В)  Г) 
163	Як на електричних принципових схемах позначаються фотодіоди?

ЖДТУ	Міністерство освіти і науки України Житомирський державний технологічний університет СУЯ ЖДТУ			
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 27/25

164	Який електрорадіоелемент має наступне умовне графічне позначення?
165	Який електрорадіоелемент має наступне умовне графічне позначення?
166	Який електрорадіоелемент має наступне умовне графічне позначення?
167	Який електрорадіоелемент має наступне умовне графічне позначення?
168	Що є основними носіями заряду в напівпровіднику р-типу?
169	Що є неосновними носіями заряду в напівпровіднику р-типу?
170	Що є основними носіями заряду в напівпровіднику n-типу?
171	Що є неосновними носіями заряду в напівпровіднику n-типу?
172	Якими літерами на електричних принципових схемах позначаються випрямні діоди?
173	Якими літерами на електричних принципових схемах позначаються тунельні діоди?
174	Від чого залежить колір світіння світлодіода?
175	Тверді тіла поділяються на ...
176	Фізичний зміст рівня Фермі – це ...
177	Як називається явище, коли електрон опиняється на

ЖДТУ	Міністерство освіти і науки України Житомирський державний технологічний університет СУЯ ЖДТУ			
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 27/26

	енергетичному рівні, де перед цим була дірка?
178	Енергетичні рівні електронів, які жорстко зв'язані з ядром атома і не створюють струму провідності, утворюють...
179	В напівпровіднику n-типу основними носіями заряду є ...
180	Що знаходиться між валентною зоною та зоною провідності?
181	Напівпровідники бувають...
182	Як називається напівпровідник, в якому відсутні будь-які сторонні домішки?
183	Що таке p-n-перехід?
184	Що таке дірка?
185	В напівпровіднику p-типу неосновними носіями заряду є ...
186	Які енергетичні рівні є лише в напівпровіднику n-типу (або вони домінують)?
187	Напівпровідник n-типу ще називають ...
188	Чим визначається характер розподілу електронів за енергетичними рівнями у напівпровіднику?
189	Яка головна властивість p-n-переходу?
190	Якого типу транзистор представлений наступним умовним графічним зображенням? 
191	Якого типу транзистор представлений наступним умовним графічним зображенням? 
192	Вкажіть правильні назви виводів транзистора 
193	Як на електричних принципових схемах позначаються польові транзистори з керуючим p-n-переходом? 

ЖДТУ	Міністерство освіти і науки України Житомирський державний технологічний університет СУЯ ЖДТУ			
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 27/27

194	<p>Вкажіть правильні назви виводів транзистора</p>
195	Вихідна характеристика польового транзистора – це:
196	Який з перелічених електрорадіоелементів може працювати в електричних колах постійного струму?
197	Який електрорадіоелемент може мати чотири виводи?
198	<p>Який електрорадіоелемент має наступне умовне графічне позначення?</p>
199	<p>Який логічний елемент має наступне умовне графічне позначення?</p>
200	<p>Який логічний елемент має наступне умовне графічне позначення?</p>

Голова атестаційної комісії

Зав. кафедрою БітаТ, к.т.н., доц.

_____ Т.М. Нікітчук

„_____” _____ 2018 р.