

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ



УТВЕРЖДАЮ  
Декан РТФ

УТВЕРЖДАЮ /А.Н. Дедов/  
(Ф.И.О. декана (директора института))

01.07.2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Б.1.1.9 Иностранный язык

*(код и наименование дисциплины по учебному плану)*

Направление подготовки  
(специальность)

11.03.03 Конструирование и технология электронных средств

Квалификация выпускника

Бакалавр

*(бакалавр/магистр/специалист)*

Направленность

Проектирование и технология электронно-  
вычислительных средств

Курс 1, 2  
Семестр 1, 2, 3, 4

**Распределение учебного времени**

|   |         |                       |
|---|---------|-----------------------|
| Трудоемкость по учебному плану                      | 252 / 7 | часов/зачетных единиц |
| Лекции  | -       | часов                 |
| Лабораторные работы                                 | -       | часов                 |
| Практические занятия                                | 24      | часов                 |
| Иная контактная работа                              | -       | часов                 |
| Всего контактной работы (без учета экз.)            | 24      | часов                 |
| Контактная работа по экзамену                       | 6       | часов                 |
| Курсовой проект (работа)                            | -       | семестр               |
| Самостоятельная работа обучающихся (без учета экз.) | 192     | часов                 |
| Самостоятельная работа по подготовке к экзамену     | 30      | часов                 |
| Экзамен   | 4       | семестр               |
| Зачет   | 2, 3    | семестр               |
| БРК, ДЗ   | -       | семестр               |

(год)

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО направления подготовки (специальности) 11.03.03 Конструирование и технология электронных средств

Программу составили:

|                       |           |             |                  |
|-----------------------|-----------|-------------|------------------|
| старший преподаватель | ИЯиЛ      | СОГЛАСОВАНО | Е.Г. Кириловская |
| (должность)           | (кафедра) |             | (И.О. Фамилия)   |

РАССМОТРЕНА и ОДОБРЕНА на заседании кафедры, за которой закреплена дисциплина  
Кафедра иностранных языков и лингвистики

|                     |             |                        |  |
|---------------------|-------------|------------------------|--|
|                     |             | (наименование кафедры) |  |
| 30.06.2021          | протокол №  | 9                      |  |
| (дата)              |             |                        |  |
| Заведующий кафедрой | СОГЛАСОВАНО | О.В. Филипчук          |  |
|                     |             | (И.О. Фамилия)         |  |

Рабочая программа СОГЛАСОВАНА с факультетом (институтом), выпускающей(ими) кафедрой(ами).

СООТВЕТСТВУЕТ действующей ОП.

|                     |             |                |
|---------------------|-------------|----------------|
| Заведующий кафедрой | СОГЛАСОВАНО | Т.С. Буканова  |
|                     |             | (И.О. Фамилия) |

Председатель методической комиссии факультета (института), в который входит выпускающая кафедра

|             |                |
|-------------|----------------|
| СОГЛАСОВАНО | А.Н. Дедов     |
|             | (И.О. Фамилия) |

Эксперт(ы): Семенов Владимир Дмитриевич, заместитель директора ООО "Технотех"

Рабочая программа проверена и зарегистрирована в УМЦ 01.07.2021 г.

Специалист учебно-методического центра СОГЛАСОВАНО /Т.А. Смирнова/

## Раздел 1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины является достижение планируемых результатов обучения, соответствующих установленным в ОПОП индикаторам достижения компетенций:

| Код и наименование компетенции  | Код и наименование индикатора достижения компетенции   | Результаты обучения  |
|---|--|--|
| 1. УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) | УК-4.1. Выбирает на государственном языке РФ и иностранном(-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль и средства взаимодействия в общении с деловыми партнерами | <p><b>знания:</b> структуры, функций, видов общения и специфики делового общения; роли этики в деловом общении; иностранного языка не только как лингвистической системы, но и как средства межкультурного общения; основ делового речевого этикета; иностранного языка не только как лингвистической системы, но и как инструмента познания культуры определенной национальности, в том числе лингвокультуры</p> <p><b>умения:</b> соотносить языковые средства с конкретными объектами; логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь; соотносить языковые средства с конкретными ситуациями и условиями; соотносить языковые средства с конкретными целями и задачами речевого общения</p> <p><b>навыки:</b> неподготовленной речи, устно-речевого высказывания монологического характера; устно-речевого высказывания диалогического характера; всех видов речевой деятельности (чтения, говорения, письма, аудирования)</p> |
|   | УК-4.2. Ведет деловую переписку на государственном языке РФ и иностранном(-ых) языках  | <p><b>знания:</b> видов и стилей делового письма, правил оформления деловой корреспонденции; структуры различных видов деловых писем и документов; грамматических форм и конструкций, типичных для формального и неформального регистров общения, письменной коммуникации на иностранном языке; терминов, ключевых фраз, клише, используемых для различных видов деловых писем и документов; правил современного речевого этикета; основных принятых международных коммерческих терминов, условных обозначений, сокращений и т.п.</p> <p><b>умения:</b> переводить деловые документы и корреспонденцию с</p>   |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  | <p>иностранного языка на русский и с русского на иностранный; составлять собственные деловые письма; пользоваться электронными словарями и другими электронными ресурсами для решения лингвистических задач</p> <p><b>навыки:</b> переводить деловые документы и корреспонденцию с иностранного языка на русский и с русского на иностранный; составлять собственные деловые письма; пользоваться электронными словарями и другими электронными ресурсами для решения лингвистических задач осуществления письменной коммуникации в ситуациях делового общения; владения культурой письменной речи; проведения аналогии и различия между фактами родного языка и изучаемого и нахождения наиболее адекватных переводческих решений; соблюдения грамматических,</p>   |
|  | <p>УК-4.3. Использует диалог для сотрудничества в социальной и профессиональной сферах</p> | <p><b>знания:</b> языковых единиц (фонетических, лексических (в объеме не менее 4000 единиц), грамматических и орфографических, ориентированных на выражение и понимание различной информации и разных коммуникативных намерений, характерных для профессионально-деловой сферы деятельности будущих специалистов, а также для ситуаций социокультурного общения</p> <p><b>умения:</b> строить свою речь в соответствии с литературными нормами в той или иной коммуникативной ситуации; анализировать свою речь с точки зрения всех предъявляемых к ней требований; логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь в различных ситуациях; составлять планы, тезисы и тексты докладов для публичных выступлений</p> <p><b>навыки:</b> анализа и оценки грамотности собственной и чужой устной и письменной речи; анализа содержания и составления текстов учебного, научного и публичного</p> |

|  |   |  |
|--|---|--|
|  |   | характера; выступления с докладами по заданной тематике, в том числе с использованием презентационных материалов; ведения дискуссий и полемики   |
|  | УК-4.4. Умеет выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного(-ых) на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный(-ые) | <b>знания:</b><br><b>умения:</b> распознавать и оперировать практико-ориентированной учебной, социально-бытовой, социокультурной и общественной лексикой и терминологией; использовать грамматику иностранного языка в практико-ориентированных целях; использовать изученные терминологические единицы, понимать информацию, различать главное и второстепенное, сущность и детали в устных и письменных текстах общей и профессиональной направленности; извлекать необходимую информацию из устных и письменных текстов общей и профессиональной направленности<br><b>навыки:</b> |

## Раздел 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина относится к обязательной части ОПОП.

Дисциплина является обязательной

Изучаемая дисциплина является основой для продолжения формирования указанных компетенций в следующих государственной итоговой аттестации в форме: Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (УК-4)

## Раздел 3. ОПИСАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Для формирования заявленных компетенций используются методологические технологии, реализующие деятельностный, личностно-ориентированный, практико-ориентированный подходы.

Основными стратегическими технологиями являются: исследовательские, практические занятия, процедуры самообучения

На достижение конкретных целей обучения направлены применяемые тактические технологии: задания, информационные, мини-проекты

## Раздел 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 1 семестр

| Виды и тематика занятий  | Количество часов | Формируемые компетенции |
|--|------------------|-------------------------|
| <b>Базовый уровень</b>   | <b>39</b>        | УК-4                    |
| Самостоятельная работа. Фонетика. Правила чтения.                              | 2                |                         |
| Практическое занятие. Текст "Электроника 1", лексико-грамматические упражнения | 1                |                         |
| Самостоятельная работа. Текст "Электроника 2", лексико-                        | 1                |                         |

|  |    |  |
|--|----|--|
| грамматические упражнения  |    |  |
| Практическое занятие. Текст "Вещество. Электричество. Два вида тока", лексико-грамматические упражнения                                | 1  |  |
| Практическое занятие. Текст "Электрические цепи", лексико-грамматические упражнения  | 1  |  |
| Практическое занятие. Текст "Большие интегральные схемы", лексико-грамматические упражнения  | 1  |  |
| Практическое занятие. Текст "Транзисторы", лексико-грамматические упражнения   | 1  |  |
| Практическое занятие. Итоговая контрольная работа  | 1  |  |
| Задания для самостоятельной работы, в том числе выполнение КР  |    |  |
| Изучение учебной литературы; заучивание лексического минимума, грамматических правил, текстов; работа с текстами, диалогами, лексикой. | 30 |  |
| Иная контактная работа:  | 0  |  |

## 2 семестр

| Виды и тематика занятий  | Количество часов | Формируемые компетенции |
|--|------------------|-------------------------|
| <b>Введение в профессиональный иностранный язык</b>  | <b>37</b>        | УК-4                    |
| Практическое занятие. Текст "Компьютеры", лексико-грамматические упражнения  | 1                |                         |
| Практическое занятие. Текст "Индукторы", лексико-грамматические упражнения   | 1                |                         |
| Практическое занятие. Текст "Резисторы", лексико-грамматические упражнения   | 1                |                         |
| Практическое занятие. Текст "Емкость. Конденсаторы", лексико-грамматические упражнения   | 1                |                         |
| Практическое занятие. Текст "Трансформаторы", лексико-грамматические упражнения  | 1                |                         |
| Практическое занятие. Текст "Усилители", лексико-грамматические упражнения   | 1                |                         |
| Самостоятельная работа. Итоговая контрольная работа  | 1                |                         |
| Задания для самостоятельной работы, в том числе выполнение КР  |                  |                         |
| Изучение учебной литературы; заучивание лексического минимума, грамматических правил, текстов; работа с текстами, диалогами, лексикой. | 30               |                         |
| Иная контактная работа: зачет  | 0                |                         |

## 3 семестр

| Виды и тематика занятий   | Количество часов | Формируемые компетенции |
|---|------------------|-------------------------|
| <b>Основы профессионального иностранного языка</b>                              | <b>72</b>        | УК-4                    |
| Практическое занятие. Повторение изученного в 1 и 2 семестрах материала         | 1                |                         |
| Практическое занятие. Текст "Два вида схем", лексико-грамматические упражнения  | 1                |                         |
| Практическое занятие. Текст "Развитие науки", лексико-грамматические упражнения | 1                |                         |
| Практическое занятие. Текст "Роль электроники в современном                     | 1                |                         |

|  |    |  |
|--|----|--|
| мире", лексико-грамматические упражнения   |    |  |
| Практическое занятие. Текст "Наноэлектроника", лексико-грамматические упражнения   | 1  |  |
| Практическое занятие. Текст "Наноматериалы", лексико-грамматические упражнения   | 1  |  |
| Задания для самостоятельной работы, в том числе выполнение КР  |    |  |
| Изучение учебной литературы; заучивание лексического минимума, грамматических правил, текстов; работа с текстами, диалогами, лексикой. | 66 |  |
| Иная контактная работа: зачет  | 0  |  |

#### 4 семестр

| Виды и тематика занятий  | Количество часов | Формируемые компетенции |
|--|------------------|-------------------------|
| <b>Основы профессионального иностранного языка 2</b>   | <b>72</b>        | УК-4                    |
| Практическое занятие. Текст "Средства передачи информации", лексико-грамматические упражнения  | 1                |                         |
| Практическое занятие. Текст "Интернет и компьютерные технологии", лексико-грамматические упражнения                                    | 1                |                         |
| Практическое занятие. Текст "Биоинженерия", лексико-грамматические упражнения  | 1                |                         |
| Практическое занятие. Подготовка к итоговому тестированию  | 1                |                         |
| Практическое занятие. Итоговое тестирование  | 2                |                         |
| Задания для самостоятельной работы, в том числе выполнение КР  |                  |                         |
| Изучение учебной литературы; заучивание лексического минимума, грамматических правил, текстов; работа с текстами, диалогами, лексикой. | 66               |                         |
| Иная контактная работа:  | 0                |                         |
| Подготовка к экзамену  | 30               |                         |
| Проведение экзамена  | 6                |                         |

## Раздел 5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины "Иностранный язык" рекомендуется начать с ознакомления с рабочей программой, ее структурой и содержанием разделов. Учебный материал структурирован, изучение дисциплины осуществляется в тематической последовательности.

Аудиторная работа направлена на накопление и практику лексического запаса, связанного с профессиональной средой; развитие навыков общения в профессиональной среде – подготовку сообщений, докладов, презентаций, моделирование коммуникативных ситуаций и т.д.; формирование навыков монологической и диалогической речи в деловом общении; овладение и развитие навыков работы с англоязычным текстом профессиональной направленности (поисковое и просмотровое чтение, передача краткого содержания, подробный пересказ, умение делать выводы); освоение навыков делового письма (резюме, отчет и т.д.). Кроме обязательного посещения практических занятий требуется время для самостоятельной работы по изучению дисциплины. Рекомендуется перед каждым следующим занятием просматривать материал предыдущего, т.к. материал, как правило, подается по мере увеличения его сложности.

В программе курса кроме практических занятий значительное время отводится для самостоятельной работы по изучению дисциплины. Самостоятельная работа студента включает в себя следующие направления: выполнение домашних заданий, подготовка к итоговому контролю, самообразование и подготовка к внеаудиторным формам работы (предметные конкурсы, олимпиады, научно-практические

конференции).

Основной целью организации подготовки к практическим занятиям является развитие навыков чтения, письма, говорения и аудирования. При подготовке к каждому занятию необходимо обратиться к уроку в учебнике по данной теме и дополнительным учебным пособиям, чтобы уточнить новую лексику, терминологию, грамматические структуры. При работе с лексико-грамматическим материалом необходимо стремиться не только к узнаванию слова или грамматического оборота, но и к пониманию цели его употребления в данном контексте, функциональной нагрузки, которой данная языковая единица обладает.

Домашняя работа по изучению курса предполагает внеаудиторную работу, которая включает: подготовку к практическим занятиям (ведение словаря, грамматического минимума); написание писем по предложенным темам; подготовку устного выступления (монолог, диалог, презентация, дискуссия); выполнение упражнений, направленных на развитие лексико-грамматических навыков; прослушивание аудио материалов и выполнение соответствующих заданий; чтение материалов учебника или дополнительной литературы по заданной теме; подготовку к текущим тестам, зачетам.

По мере освоения грамматических тем и лексического материала преподаватель проводит проверочные работы (тесты, контрольные).

Формами промежуточной аттестации по дисциплине "Иностранный язык" являются зачеты (2 и 3 семестры) и экзамен (4 семестр).

## Раздел 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 6.1. Учебно-методическое обеспечение

| №№<br>п/п   | Список используемой литературы  | Количество<br>экземпляров печатных<br>изданий, имеющих в<br>библиотеке, или<br>электронный адрес издания<br>(ресурса) в сети Интернет   |
|---|---|---|
| <b>УЧЕБНЫЕ, УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ И НАУЧНЫЕ ИЗДАНИЯ</b> |   |   |
| 1.  | Английский язык. Грамматика / [сост. : Е. В. Черкасова, Т. М. Лежнина, О. А. Матвеева, Е. М. Ширшова]. - Йошкар-Ола: МарГТУ, 2006 г. - 68 с.  | 125   |
| 2.  | Английский язык. Грамматика / [сост.: Е. В. Черкасова и др.]. - Йошкар-Ола: МарГТУ, 2006 г. - 54 с.   | 118   |
| 3.  | Английский язык: [сб. текстов и упражнений для аудитор. и самостоят. работ / М-во образования и науки РФ, ГОУ ВПО "Мар. гос. техн. ун-т". - Йошкар-Ола: МарГТУ, 2011 г. - 77 с.   | 198   |
| 4.  | Английский язык: контрольные работы для студентов радиотехнических направлений заочной формы обучения / М-во образования и науки РФ, ФГБОУ ВПО "Поволж. гос. технол. ун-т". - Йошкар-Ола: ПГТУ, 2013 г. - 50 с.             | 35  |
| 5.  | Кирилловская, Елена Габдульнуровна. English for Radio Engineering: сборник текстов и упражнений для аудиторной и самостоятельной работы студентов / Е. Г. Кирилловская, Т. М. Лежнина. - Йошкар-Ола: ПГТУ, 2016 г. - 115 с. | 33 /<br><a href="https://portal.volgatech.net/books/Kirilovskaia_english_for_radio_engineering_2016.pdf">https://portal.volgatech.net/books/Kirilovskaia_english_for_radio_engineering_2016.pdf</a> |
| 6.  | Рачеева, Елена Витальевна. Английский язык: учебно-   | 51 /  |



|    |   |   |
|----|---|---|
|    | методическое пособие / Е. В. Рачеева, Е. Г. Кирилловская. - Йошкар-Ола: ПГТУ, 2013 г. - 67 с.   | <a href="https://portal.volgatech.net/books/Racheeva_anglijskij_jazyk_2013.pdf">https://portal.volgatech.net/books/Racheeva_anglijskij_jazyk_2013.pdf</a> |
| 7. | Новоселова, Ольга Юрьевна. Английский язык: подготовительный модуль : учебно-методическое пособие / О. Ю. Новоселова. - Йошкар-Ола: ПГТУ, 2013 г. - 90 с. | 152   |

## 6.2. Материально-техническая база и программное обеспечение

| №№ п/п | Аудитории для проведения учебных занятий, самостоятельной работы и проведения государственной итоговой аттестации | Перечень основного оборудования   | Программное обеспечение  |
|--------|---|---|--|
| 1.     | 308 (III)   | Доска маркерная 100*200см (1), Муз.центр PHILIPS MZ 9 (1), МФУ Canon i-SENSYS MF4018 (1), ПК RAY S902.4(клав.,мышь оптич.,пачкорд,ИДТО ,монитор 21,5 " View Sonic VA2248-LEG (1), ПК RAY B314.4(клав.,мышь оптич.,пачкорд,SVEN AP-640 ,монитор 19 " Samsung B1940R BMB (14), Экран настенный 200x200 (1), Комплект учебной мебели (1) | Microsoft Windows Enterprise, Microsoft Office Standard, Агент Dr.Web, Microsoft Access, Microsoft Visio Professional, Microsoft Project Professional, Microsoft Visual Studio Enterprise, Комплект ПО для решения основных пользовательских задач |
| 2.     | 329 (III)   | Видеомагнитофон Panasonic- NV-FJ730 (1), Магнитола Филипс AZ1065 (1), Телевизор JVC AV-2136EE (1), Комплект учебной мебели (1)  | Microsoft Windows Enterprise, Microsoft Office Standard, Агент Dr.Web, Microsoft Access, Microsoft Visio Professional, Microsoft Project Professional, Microsoft Visual Studio Enterprise, Комплект ПО для решения основных пользовательских задач |
| 3.     | 413 (V)   | Доска маркерная 120x240 см (1), Ноутбук Acer Aspire E1 15,6" (1), Телевизор LG 55" 55 LB650V (1), Комплект учебной мебели (1)   | Microsoft Windows Enterprise, Microsoft Office Standard, Агент Dr.Web, Microsoft Access, Microsoft Visio Professional, Microsoft Project Professional, Microsoft Visual Studio Enterprise, Комплект ПО для решения основных пользовательских задач |
| 4.     | 434 (I)   | Видеомагнитофон JVC HR-J79 (1), Магнитола с CD плеером LG LPC-53 (1), Комплект учебной мебели (1)   | Microsoft Windows Enterprise, Microsoft Office Standard, Агент   |

|    |          |  |  |
|----|----------|--|--|
|    |          |  | Dr.Web, Microsoft Access, Microsoft Visio Professional, Microsoft Project Professional, Microsoft Visual Studio Enterprise, Комплект ПО для решения основных пользовательских задач  |
| 5. | 445 (I)  | Монитор 19" ViewSonic TFT 19" VA916 (1), Проектор мультимедийный Hitachi CP-X5 (1), Систем.блок P-Athlon64 X2 6000/1024*2Мб/320 Gb/клавиатура+мышь+коврик (1), Комплект учебной мебели (1) | Microsoft Windows Enterprise, Microsoft Office Standard, Агент Dr.Web, Microsoft Access, Microsoft Visio Professional, Microsoft Project Professional, Microsoft Visual Studio Enterprise, Комплект ПО для решения основных пользовательских задач |
| 6. | 501a (I) | Монитор 19"Samsung 940N (LKSB) TFT (1), Систем.блок P-Athlon64 X2 6000/1024*2Мб/320 Gb/клавиатура+мышь+коврик (1), Комплект учебной мебели (1)   | Microsoft Windows Enterprise, Microsoft Office Standard, Агент Dr.Web, Microsoft Access, Microsoft Visio Professional, Microsoft Project Professional, Microsoft Visual Studio Enterprise, Комплект ПО для решения основных пользовательских задач |
| 7. | 501б (I) | Монитор 19" ViewSonic TFT 19" VA916 (1), Систем.блок P-Athlon64 X2 6000/1024*2Мб/320 Gb/клавиатура+мышь+коврик (1), Флип-чарт 700х100 см (1), Комплект учебной мебели (1)                  | Microsoft Windows Enterprise, Microsoft Office Standard, Агент Dr.Web, Microsoft Access, Microsoft Visio Professional, Microsoft Project Professional, Microsoft Visual Studio Enterprise, Комплект ПО для решения основных пользовательских задач |
| 8. | 502 (I)  | Комплект учебной мебели (1)  | Microsoft Windows Enterprise, Microsoft Office Standard, Агент Dr.Web, Microsoft Access, Microsoft Visio Professional, Microsoft Project Professional, Microsoft Visual Studio Enterprise, Комплект ПО для решения основных пользовательских задач |

|     |         |   |  |
|-----|---------|---|--|
| 9.  | 503 (I) | Доска маркерная 120x240 см (1),<br>Монитор Benq GL2250 (1),<br>Проектор мультимедийный Hitachi CP-RX93 (1), Систем.блок P-Athlon64 X2 6000/1024*2Mб/320 Gb/клавиатура+мышь+коврик (1),<br>Комплект учебной мебели (1) | Microsoft Windows Enterprise, Microsoft Office Standard, Агент Dr.Web, Microsoft Access, Microsoft Visio Professional, Microsoft Project Professional, Microsoft Visual Studio Enterprise, Комплект ПО для решения основных пользовательских задач |
| 10. | 505 (I) | Доска маркерная 120x240 см (1),<br>Персональный компьютер 3 Safe RAY S333 (1), Проектор мультимедийный Hitachi CP-EX250 с креплением (1), Комплект учебной мебели (1)   | Microsoft Windows Enterprise, Microsoft Office Standard, Агент Dr.Web, Microsoft Access, Microsoft Visio Professional, Microsoft Project Professional, Microsoft Visual Studio Enterprise, Комплект ПО для решения основных пользовательских задач |

## Раздел 7. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ/ ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Критерии оценивания индикаторов достижения компетенций направлены на:

- усвоение теоретического материала (объем знаний, глубина усвоения), предусмотренного рабочей программой;
- умение излагать материал (четкость, грамотность изложения материала, точность и полнота воспроизведения учебного материала);
- умение применять теоретические знания при решении практических заданий.

Шкала оценивания представлена ниже.

| Уровень сформированности элементов компетенции | Критерии оценивания   | Шкала оценивания  |
|--|---|-------------------|
| Пороговый уровень                              | Обучающийся имеет знания основного материала, проявляет умение логично его излагать, но может допускать неточности в изложении материала, недостаточно правильные формулировки, испытывает затруднения в выполнении практических заданий.   | удовлетворительно |
| Продвинутый уровень                            | Обучающийся твердо знает программный материал, излагает его грамотно и по существу, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения | хорошо            |
| Высокий уровень                                | Обучающийся глубоко и прочно усвоил программный материал, грамотно и логически стройно его излагает, дает исчерпывающие ответы на поставленные вопросы. В ответе тесно увязывается теория с практикой, при этом   | отлично           |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  | обучающийся не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, показывает знакомство с монографической литературой, периодическими изданиями, правильно обосновывает принятые решения, свободно владеет разносторонними навыками, приемами выполнения |  |
|--|--|--|

#### 7.1. Промежуточная аттестация обучающихся

Промежуточная аттестация обучающихся направлена на оценивание результатов обучения по дисциплине (модулю) и проводится с использованием фондов оценочных средств.

Примеры типовых контрольных заданий из базы фонда оценочных средств по образовательной программе.

## MICROPROCESSOR

The microprocessor is a semiconductor device consisting of electronic logic circuits manufactured by using either a large-scale (LSI) or very-large-scale integration (VLSI) technique. The microprocessor is capable of performing various computing functions and making decisions' to change the sequence of program execution. In large computers, a CPU implemented on one or more circuit boards performs these computing functions. The microprocessor is in many ways similar to the CPU, but includes all the logic circuitry, including the control unit, on one chip. The microprocessor can be divided into three segments: arithmetic/logic unit (ALU), register array, and control unit.

*Arithmetic / Logic Unit* This is the area of the microprocessor where various computing functions are performed on data. The ALU unit performs such arithmetic operations as addition and subtraction, and such logic operations as AND, OR, and exclusive OR. Results are stored either in registers or in memory. *Register Array.* This area of the microprocessor consists of various registers. These registers are primarily used to store data temporarily during the execution of a program. Some of the registers are accessible to the user through instructions. *Control Unit.* The control unit provides the necessary timing and control signals to all the operations in the microcomputer. It controls the flow of data-between the microprocessor and memory and peripherals.

Now the question is: what is the relationship among the programmer's instruction (binary pattern of 0s and 1 s), the ALU, and control unit? This can be explained with the example of a full adder circuit. A full adder circuit can be designed with registers, logic gates, and a clock. The clock initiates the adding operation. Similarly, the bit pattern of an instruction initiates a sequence of clock signals, activates the appropriate logic circuits in the ALU, and performs the task. This is called

microprogramming, which is, done in the design stage of the microprocessor. The bit patterns required to initiate these micro program operations are given to the programmer in the form of the instruction set of the microprocessor. The programmer selects appropriate bit patterns from the set for a given task and enters them sequentially in memory through an input device. When the CPU reads these bit patterns one at a time, it initiates appropriate micro programs through the control unit, and performs the task specified in the instructions.

At present, various microprocessors are available from different manufacturers. Examples of widely used 8-bit microprocessors include the Intel 8085, Zilog Z80, and Motorola 68008. Earlier microcomputers were designed around 8-bit microprocessors; now these processors are generally used in embedded systems, which were the recent versions of IBM personal computers. Personal System/2 (Models 90 and 95), are designed around Intel 80486 32-bit microprocessor and single-board microcomputers such as the Intel SDK-85 and the. Microprocessors are commonly used in college laboratories; the SDK-85 is based Professor is based on the Z80 microprocessor.

## **I. COMMUNICATION**

### **Задание 1. Прочитайте текст и ответьте на вопрос**

Which units are not included in to the microprocessor?

1. a unit performing arithmetic and logic functions.
2. a unit consisting of various registers.
3. a unit exchanging data with other users.
4. a unit controlling the flow of data.

### **Задание 2-5. Определите, являются ли следующие утверждения истинными (1) или ложными (2) согласно содержанию текста**

2. CPU can carry out a lot of tasks.
3. Register array is used to store data permanently.
4. Control unit can not manipulate the flow of information between the CPU and memory.
5. There are many different computer companies producing various CPUs.

## **Задание 6. Определите основную идею текста**

The article is about...

1. an architecture and features of the microprocessors.
2. the standard IBM PC.
3. the hardware interrupt management.
4. the relationship among the computer users.

## **Задания 7-10. Соотнесите данные заголовки с соответствующими фрагментами текста (1,2,3,4)**

7. the constituents of the CPU
8. the definition of the microprocessor characteristics.
9. different types of microprocessors available now.
10. an explanation of the task performing.

## **II. ЛЕКСИКА**

### **Задания 11-15. Соотнесите термины с соответствующими определениями**

- |                |   |
|----------------|---|
| 11 unit        | 1 a small board made of silicon and germanium   |
| 12 instruction | 2 a set of directions                           |
| 13 system      | 3 a performance of a program                    |
| 14 chip        | 4 a group of things or parts working together   |
| 15 execution   | 5 a part of a system having a specified purpose |

### **Задания 16-20. Заполните пропуски**

**16.** The input sections transfer data and instructions in (двоичная система) from the outside world to the CPU.

- |              |            |           |             |
|--------------|------------|-----------|-------------|
| 1. numerical | 2. digital | 3. binary | 4. symbolic |
|--------------|------------|-----------|-------------|

**17.** Memory (хранит) such binary information as instructions and data.

1. stores                      2. keeps                      3. provides                      4. accepts

**18.** The instructions for assembling the radio are printed in (последовательность) on a sheet of paper.

1. queue                      2. array                      3. chaotic                      4. sequence

**19.** Microprocessors (потребляют) very little power, are impact and of low cost.

1. use                      2. consume                      3. conclude                      4. contain

**20.** The system (плата) includes the CPU, several built-in ROM-programs and some very important support chips.

1. flake                      2. plate                      3. board                      4. unit

**Задания 21-25. Определите, какое слово не относится к данной горизонтальной группе.**

| 1                  | 2       | 3           | 4        |
|--------------------|---------|-------------|----------|
| <b>21.</b> routine | circuit | application | software |

| 1                  | 2         | 3          | 4        |
|--------------------|-----------|------------|----------|
| <b>22.</b> control | supervise | manipulate | consider |

| 1              | 2       | 3      | 4        |
|----------------|---------|--------|----------|
| <b>23.</b> aim | purpose | target | accuracy |

| 1                  | 2         | 3   | 4      |
|--------------------|-----------|-----|--------|
| <b>24.</b> execute | carry out | run | switch |

| 1                 | 2         | 3     | 4      |
|-------------------|-----------|-------|--------|
| <b>25.</b> locate | integrate | place | record |

Перечень вопросов для проведения промежуточной аттестации

по дисциплине

## ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК

1. Прочитайте текст, переведите его письменно без словаря.
2. Передайте основное содержание второго текста на английском языке.
3. Ответьте устно на вопросы экзаменационной комиссии по профессиональной тематике.
4. Опишите предложенную схему: перечислите основные компоненты схемы, способы их соединения, функции компонентов.

### Задание 1

#### CONDUCTORS AND INSULATORS

The way that atoms bond together affects the electrical properties of the materials they form. For example, in materials held together by the metallic bond, electrons float loosely between the metal ions. These electrons will be free to move if an electrical force is applied. For example, if a copper wire is attached across the poles of a battery, the electrons will flow inside the wire. Thus, an electric current flows, and the copper is said to be a conductor.

The flow of electrons inside a conductor is not quite so simple, though. A free electron will be accelerated for a while but will then collide with an ion. In the collision process, some of the energy acquired by the electron will be transferred to the ion. As a result, the ion will move faster, and an observer will notice the wire's temperature rise. This conversion of electrical energy from the motion of the electrons to heat energy is called electrical resistance. In a material of high resistance, the wire heats up quickly as electric current flows. In a material of low resistance, such as copper wire, most of the energy remains with the moving electrons, so the material is good at moving electrical energy from one point to another. Its excellent conducting property, together with its relatively low cost, is why copper is commonly used in electrical wiring.

The exact opposite situation obtains in materials, such as plastics and ceramics, in which the electrons are all locked into ionic or covalent bonds. When these kinds of materials are placed between the poles of a battery, no current flows—there are simply no electrons free to move. Such materials are called insulators.

### Задание 2

#### ELECTRIC CIRCUIT

Electric circuit is a path for transmitting electric current. An electric circuit includes a device that gives energy to the charged particles constituting the current, such as a battery or a generator; devices that use current, such as lamps, electric motors, or computers; and the connecting wires or transmission lines. Two of the basic laws that mathematically describe the performance of electric circuits are Ohm's law and Kirchhoff's rules.

Electric circuits are classified in several ways. A direct-current circuit carries current that flows only in one direction. An alternating-current circuit carries current that pulsates back and forth many times each second, as in most household circuits. A series circuit comprises a path along which the whole current flows through each component. A parallel circuit comprises branches so that the current divides and only part of it flows through any branch. The voltage, or potential difference, across each branch of a parallel circuit is the same, but the currents may vary. In a home electrical circuit, for instance, the same voltage is applied across each light or appliance, but each of these loads draws a different amount of current, according to its power requirements. A number of similar batteries connected in parallel provide greater current than a single battery, but the voltage is the same as for a single battery.

The network of transistors, transformers, capacitors, connecting wires, and other electronic components within a single device such as a radio is also an electric circuit. Such complex circuits may be made up of one or more branches in combinations of series and series-parallel arrangements.



### Задание 3

#### What is electronics?

1. What does electronics study?
2. What are the basic elements in electronics?
3. What advantages of electronic devices are there?
4. When was the first transistor invented?
5. When did the development of LSI circuits begin?
6. What contribution has electronics made into automation?
7. What substances are called conductors?
8. What is an insulator?
9. What is a semiconductor?
10. What is the difference between alternating and direct current?
11. What does a simple circuit consist of?
12. What is a generator?
13. What is the function of a switch?
14. When does a short circuit occur?
15. What can we use to prevent short circuits?
16. Why is it important to use silicon in electronics industry?
17. Why is polythene used for insulation?
18. Is silicon an insulator or a conductor? Why?
19. What can you do by doping impurities to a semiconductor?
20. What is a p-n junction?
21. What are computers?
22. What operations do computers perform?
23. Is a computer a simple electronic machine? Why/why not?
24. What is software?
25. What is hardware?
26. What is the most important item of a computer? Why?
27. What does a processor do?

28. What does the main memory store?
29. What peripherals do you know? What are their functions?
30. What is an inductor?
31. What is the function of an inductor?
32. What main components does a circuit consist of?
33. What is electrical resistance?
34. What is the unit of resistance?
35. What is used to measure the value of resistance?
36. Into what groups may all substances be divided according to their resistivity?
37. What does the resistance of a conductor depend on?
38. What two types of resistors do you know?
39. What devices are called capacitors?
40. What does the simplest capacitor consist of?
41. What does the capacitance of a condenser depend on?
42. What are the most common types of dielectrics?
43. What types of capacitors are in use nowadays?
44. What quantities can be varied in a capacitor?
45. What is the basic unit of capacitance?
46. What is a transformer used for?
47. What principle is a transformer based on?
48. What cores can transformers have?
49. What is the function of a primary winding in a transformer?
50. What three main classifications of transformers do you know?
51. What is the main purpose of the amplifier?
52. Where are amplifiers used?
53. What electromechanical devices are used to provide the amplification of the input signals?
54. What do you think are the most important inventions in the field of radio engineering? Why?

55. What is nanotechnology? What does nanotechnology deal with?
56. What is the application of nanotechnology?
57. How often do you use different means of communication?
58. What are the advantages of modern means of communication?
59. Can you think of any risk connected with the use of modern means of communication?
60. What does a network consist of?
61. What is a router?
62. What is a LAN?
63. What is a WAN?

Раздел 9. ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

|   |  |
|---|--|
| Программа переутверждена на заседании учебно-методической комиссии _____<br>(назв. факультета (института))<br>протокол № _____<br>от “ _____ ” _____ 20 _____ г.<br>_____<br>(подпись, Ф.И.О. председателя) | Программа переутверждена на заседании кафедры _____<br>(название кафедры)<br>протокол № _____<br>от “ _____ ” _____ 20 _____ г.<br>_____<br>(подпись, Ф.И.О. зав. кафедрой ) |
|---|--|