

ГАПОУ СО «Режевской политехникум»

Утверждаю

Директор



С.А. Дрягилева

Комплект оценочных средств
для проведения промежуточной аттестации
в рамках основной профессиональной образовательной программы
по специальности СПО
09.02.01 «Компьютерные системы и комплексы»
По МДК 01.02: «Проектирование цифровых устройств»

Реж, 2017 год

Разработчик:

Кочнева Я. А. преподаватель информационных дисциплин, 1 категория.

Эксперты от работодателя:

(место работы) (занимаемая должность) (инициалы, фамилия)

(место работы) (занимаемая должность) (инициалы, фамилия)

I. Паспорт комплекта оценочных средств

1. Область применения комплекта оценочных средств

Комплект оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения
МДК 01.02 «Проектирование цифровых устройств»

Таблица 1

Результаты освоения (объекты оценивания)	Основные показатели оценки результата и их критерии	Тип задания; № задания	Форма аттеста ции
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	– Проявляет ответственное отношение к выполнению заданий и решению всех поставленных задач.	<i>Билетная форма</i>	<i>Экзамен</i>
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;	– Организует собственную деятельность; – выбирает типовые методы и способы выполнения профессиональных задач; – оценивает эффективность и качество выполнения профессиональных задач.		
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность;	– принимает решения в стандартных и нестандартных ситуациях и несет за них ответственность; – контролирует качество выполнения на всех этапах практической работы, обобщает результаты, несет ответственность за результаты своей работы.		
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;	– осуществляет поиск точной информации по заданию		
ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	– выстраивает рациональное общение с руководителем.		
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	– берет на себя ответственность за результат выполнения задания		
ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	– отслеживает изменения в области профессиональной деятельности; – вносит изменения в свою деятельность в соответствии с произошедшими изменениями		
ПК 1.3 Использовать средства и методы автоматизированного проектирования при разработке цифровых устройств	- знает основные задачи и этапы проектирования цифровых устройств; - знает конструкторскую документацию, используемую при проектировании		
ПК 1.4 Определять показатели надежности и качества проектируемых цифровых устройств	– определяет показатели надежности и качества цифровых устройств по заданным параметрам		

2. Комплект оценочных средств

2.1. Вопросы для проведения экзамена:

1. Два этапа разработки нового изделия (название, характеристика).
2. Стадии разработки электронно-вычислительной аппаратуры (название, характеристика).
3. Факторы, влияющие на работоспособность электронно-вычислительной аппаратуры.
4. Требования, предъявляемые к конструкции электронно-вычислительной аппаратуры (название, характеристика).
5. Основные понятия надежности (показатели, свойства)
6. Показатели качества конструкции электронно-вычислительной аппаратуры.
7. Стандартизация конструкции электронно-вычислительной аппаратуры и ее составляющие (составляющие стандартизации).
8. Единая система конструкторской документации (определение, общие термины ЕСКД)
9. Виды конструкторской документации.
10. Виды и типы схемной документации.
11. Принципы конструирования, их краткая характеристика
12. Основные правила конструирования печатных плат
13. Обеспечение помехоустойчивости (определение помехи, виды помех, способы их устранения)
14. Способы защиты электронно-вычислительной аппаратуры от температурных воздействий

2.2. Задачи для проведения экзамена:

1. Вычислить теплоотвод естественной конвекцией с плоской прямоугольной пластины размерами 10 см и 20 см, имеющей перегрев в 40 °С относительно температуры окружающей среды. Теплоотвод осуществляется с двух поверхностей пластины. Теплосъёмом с торцевых поверхностей пренебрегаем. Рассмотреть варианты ориентации пластины в пространстве вертикально короткой стороной вдоль свободных конвективных потоков воздуха.

2. Вычислить теплоотвод естественной конвекцией с плоской прямоугольной пластины размерами 15 см и 50 см, имеющей перегрев в 29

°С относительно температуры окружающей среды. Теплоотвод осуществляется с двух поверхностей пластины. Теплосъёмом с торцевых поверхностей пренебрегаем. Рассмотреть варианты ориентации пластины в пространстве вертикально длинной стороной вдоль свободных конвективных потоков воздуха.

3. Вычислить теплоотвод естественной конвекцией с плоской прямоугольной пластины размерами 35 см и 50 см, имеющей перегрев в 25 °С относительно температуры окружающей среды. Теплоотвод осуществляется с двух поверхностей пластины. Теплосъёмом с торцевых поверхностей пренебрегаем. Рассмотреть варианты ориентации пластины в пространстве горизонтально поперёк свободных конвективных потоков воздуха.

4. Рассчитать количество теплоты, отдаваемое в окружающую среду аппаратурой при принудительной конвекции при температуре окружающей среды 20°С, перегреве 25 °С относительно температуры окружающей среды, и потребляемой мощности 0,0035 кВт.

5. Вычислить теплоотвод лучеиспусканием с плоской прямоугольной пластины размерами 5 см и 15 см, имеющей перегрев в 23 °С относительно температуры окружающей среды 20 °С. Теплосъём осуществляется с двух поверхностей пластины. Теплосъёмом с торцевых поверхностей пренебрегаем. $\varphi_{ij} = 0.1$, используется материал матовая краска, $\varepsilon = 0,92$.

6. Из 30 неремонтируемых изделий в первый год эксплуатации отказало 13, а во второй – 16 изделий. Определить вероятность безотказной работы, частоту отказов, интенсивность отказов в первый год эксплуатации, а так же среднюю наработку до первого отказа.

Условия выполнения задания:

1. Место выполнения задания: кабинет №1 «Лаборатория Программирования и Цифровой схемотехники» учебный корпус ул. Ленина,4
2. Максимальное время выполнения задания: 1 час.

Пакет экзаменатора - приложение № 1

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области
«Режевской политехникум»
Пакет экзаменатора по МДК 01.02:
«Проектирование цифровых устройств»
 Специальность 09.02.01 «Компьютерные системы и комплексы» Курс __, группа __, очное отделение

№ п/п	ФИО студента	Общие компетенции							Профессиональные компетенции		Экзамен	
		ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 6	ОК 7	ОК 9	ПК 1.3	ПК 1.4	Всего баллов	оценка
	Количество баллов	0-2	0-2	0-2	0-2	0-2	0-2	0-2	0-2	0-2	0-18	
1.												
2.												
3.												

Подписи членов комиссии:

Председатель комиссии _____

Преподаватель _____

Преподаватель _____

«__» _____ 20__г.

Система оценивания - 3-х балльная: **0** баллов- признак не проявлен; **1** балл- признак проявлен не в полном объеме; **2** балла -признак проявлен полностью. Оценка в переводе в 5-ти балльную систему оценивания: 18 - 16 баллов-«**5**»-«отлично», 15 - 14 баллов- «**4**»-«хорошо», 13 - 12 баллов-«**3**»-«удовлетворительно», 0 - 11 баллов- «**2**»- «неудовлетворительно».

**Лист оценки освоения программы профессионального модуля
по МДК 01.02 «Проектирование Цифровых устройства»
Специальность 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы Курс __, группа __**

Вид компетенции	Название компетенции (вид деятельности)	Количество баллов	Признаки (проявления)
Профессиональные	ПК 1.3 Использовать средства и методы автоматизированного проектирования при разработке цифровых устройств	0-2	- знает основные задачи и этапы проектирования цифровых устройств; - знает конструкторскую документацию, используемую при проектировании
	ПК 1.4 Определять показатели надежности и качества проектируемых цифровых устройств	0-2	- определяет показатели надежности и качества цифровых устройств по заданным параметрам
Общие компетенции	ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	0-2	- ответственное отношение к выполнению заданий и решению всех поставленных задач. - проявляет интерес к своей будущей профессии
	ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;	0-2	- Организует собственную деятельность; - выбирает типовые методы и способы выполнения профессиональных задач; - оценивает эффективность и качество выполнения профессиональных задач.
	ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность;	0-2	- принимает решения в стандартных и нестандартных ситуациях и несет за них ответственность; - контролирует качество выполнения на всех этапах практической работы, обобщает результаты, несет ответственность за результаты своей работы.
	ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;	0-2	- осуществляет поиск точной информации по заданию
	ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	0-2	- выстраивание рационального общения с руководителем.
	ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	0-2	- берет на себя ответственность за результат выполнения задания
	ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	0-2	- отслеживает изменения в области профессиональной деятельности; - вносит изменения в свою деятельность в соответствии с произошедшими изменениями
Итого баллов.		0 - 22	

Система оценивания - 3-х бальная:

- 2 балла - Проявляет знания в полной мере;
- 1 балл - Проявляет частичные знания;
- 0 баллов - Не проявляет знаний.

Максимальное количество баллов – 18.

Оценка в переводе в 5-ти балльную систему оценивания:

18 - 16 баллов - «**5**» - «отлично»,

15 - 14 баллов - «**4**» - «хорошо»,

13 - 12 баллов - «**3**» - «удовлетворительно»,

0 - 11 баллов - «**2**» - «неудовлетворительно».

