

Министерство образования Иркутской области

ГБПОУИО «ИАТ»

Рассмотрено
на заседании ВЦК
Протокол № 6 от 18.02.2016 г.



УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУИО «ИАТ»
В.Г. Семенов
_____ 2016 г.

ПРОГРАММА

промежуточной аттестации профессиональных модулей

ПМ.01 Проектирование цифровых устройств

**ПМ.02 Применение микропроцессорных систем, установка и настройка
периферийного оборудования**

по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

на 2015/2016 учебный год

Иркутск

Экзамен комплексный квалификационный является итоговой формой контроля по профессиональным модулям ПМ.01, ПМ.02 и проверяет готовность обучающегося к выполнению указанного вида профессиональной деятельности, сформированности у него компетенций, определенных в разделе «Требования к результатам освоения ОПОП» ФГОС СПО.

1. Видом комплексного квалификационного экзамена по профессиональным модулям ПМССЗ является выполнение практических заданий. Проводится как процедура внешнего оценивания с участием представителей работодателя.

2. Объем времени отводимый на выполнение одного практического задания одним обучающимся по профессиональным модулям составляет 90 минут.

3. Сроки промежуточной аттестации по профессиональным модулям устанавливаются календарным учебным графиком по специальности для каждой группы обучающихся с 12 по 18 апреля 2016 года. Конкретная дата проведения экзамена устанавливается расписанием экзаменов за две недели до начала промежуточной аттестации.

4. Условия подготовки и процедура проведения комплексного квалификационного экзамена:

4.1. Подготовка комплексного квалификационного экзамена по профессиональным модулям.

Преподавателями профессионального цикла разрабатывается программа промежуточной аттестации, состоящая из фондов оценочных средств по элементам ПМ и фондов оценочных средств для проведения комплексного квалификационного экзамена по профессиональным модулям.

Преподавателями профессионального цикла определяется перечень наглядных пособий, материалов справочного характера, нормативных документов и различных образцов, которые разрешены к использованию на комплексном квалификационном экзамене.

4.2. Организация разработки практических заданий для проведения комплексной оценки сформированности профессиональных и общих компетенций.

К комплексному квалификационному экзамену по профессиональным модулям допускаются обучающиеся не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план.

Виды работ и содержание практических заданий определяются выпускающей цикловой комиссией специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы (ВЦК КС). Примерный перечень практических заданий представлен в Приложении 1 к программе промежуточной аттестации. Обучающиеся знакомятся с программой промежуточной аттестации в течение первых двух месяцев от начала обучения по профессиональным модулям.

Требования к структуре и содержанию практического задания:

По структуре и содержанию практическое задание состоит из:

- план-задания – оформляется индивидуально для обучающегося (Приложение 2);
- листа наблюдения члена аттестационной комиссии – оформляется членом аттестационной комиссии на группу обучающихся (Приложение 3);

В план-задании указываются:

- номер варианта план-задания;
- дата и время начала проведения комплексного квалификационного экзамена;
- время, отведенное на выполнение задания;
- специальность, курс, группа, фамилия и инициалы обучающегося;
- наименование профессиональных модулей;
- вид практической работы;
- проверяемые профессиональные и общие компетенции;
- таблица содержания практического задания, в которой указывается норма времени на выполнение и фактическое время выполнения каждого контролируемого этапа задания;
- подпись, расшифровка подписи (фамилия и инициалы) лица, ответственного за составление практического задания.

В листе наблюдения члена аттестационной комиссии указываются:

- дата и время начал проведения комплексного квалификационного экзамена;
- специальность, курс, группа, общее количество экзаменуемых обучающихся;
- наименование профессиональных модулей;
- проверяемые виды практической работы;
- проверяемые профессиональные и общие компетенции;
- сводная таблица результатов выполнения практического задания;
- подпись, расшифровка подписи (фамилия и инициалы) члена аттестационной комиссии, ответственного за заполнение листа наблюдения практического задания.

4.3. Организация работы аттестационной комиссии.

Для проведения комплексного квалификационного экзамена приказом директора техникума создается аттестационная комиссия численностью не менее трех человек.

Аттестационную комиссию возглавляет председатель, который организует и контролирует деятельность комиссии, обеспечивает единство требований к обучающимся. Председателем комиссии для проведения комплексного квалификационного экзамена является представитель работодателя, остальные члены комиссии - преподаватели выпускающей цикловой комиссии.

4.4. Проведение комплексного квалификационного экзамена

На заседание аттестационной комиссии представляются следующие документы:

- приказ директора техникума о допуске студентов к комплексному квалификационному экзамену;
- план-задания;
- лист наблюдения практического задания;
- оценочная ведомость по профессиональным модулям;
- протокол заседания аттестационной комиссии по проведению комплексного квалификационного экзамена;
- зачетные книжки обучающихся.

4.5. Процедура проведения комплексного квалификационного экзамена

Обучающиеся получают план-задание при наличии записи о несформированных компетенциях в оценочной ведомости по профессиональным модулям. План-задание выдается в соответствии с той компетенцией, которая не была сформирована во время производственной практики.

При выполнении практического задания обучающиеся могут пользоваться наглядными пособиями, материалами справочного характера, нормативными документами и различными образцами, которые разрешены к использованию на комплексном квалификационном экзамене.

Результаты комплексного квалификационного экзамена определяются на основании оценочной ведомости. Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», вносятся в Протокол заседания аттестационной комиссии и объявляются в тот же день.

При определении окончательной оценки комплексного квалификационного экзамена учитываются:

- оценка сформированности профессиональных и общих компетенций, выставленная руководителем производственной практики от предприятия;
- оценка выполнения практического задания на основании листа наблюдения;
- оценка, ответов обучающегося на вопросы членов аттестационной комиссии.

Решение, аттестационной комиссии об окончательной оценке обучающемуся по комплексному квалификационному экзамену, принимается на закрытом заседании простым большинством голосов членов аттестационной комиссии, участвующих в заседании. При равном числе голосов голос председателя является решающим.

Критерии оценки комплексного квалификационного экзамена представлены в Приложении 4.

Оформление результатов заседаний аттестационной комиссии.

Заседания аттестационной комиссии протоколируются. В протоколах записываются: итоговая оценка комплексного квалификационного экзамена.

Приложение 1

Примерный перечень практических заданий по профессиональным модулям

№	ПК	Вид работы
1.	ПК 1.1 Разрабатывать схемы цифровых устройств на основе интегральных схем разной степени интеграции	Разработка цифровых устройств в системе автоматизированного проектирования.
2.	ПК 1.2 Выполнять требования технического задания на проектирование цифровых устройств.	Проектирование цифровых устройств, выполняющих сравнение двух чисел А и В, согласно техническому заданию.
3.	ПК 1.3 Использовать средства и методы автоматизированного проектирования при разработке цифровых устройств	Использование САПР QuartusII для проектирования цифровых устройств.
4.	ПК 1.4 Определять показатели надежности и качества проектируемых цифровых устройств.	Определение показателей надежности схемы цифрового устройства. Критерии оценки показателей качества: - потребляемая мощность; - функциональность; - время на восстановление при поломке.
5.	ПК 1.5 Выполнять требования нормативно – технической документации.	Привести в соответствие с требованиям ГОСТ 2.114-95 представленный фрагмент текста.
6.	ПК 2.1 Создавать программы на языке ассемблера для микропроцессорных систем	Создание программ на языке ассемблер.
7.	ПК 2.2 Производить тестирование и отладку микропроцессорных систем.	Отладка программ на лабораторном стенде Pickit 2.
8.	ПК 2.3 Осуществлять установку и конфигурирование персональных компьютеров и подключение периферийных устройств	Выполнение настройки и конфигурирования персональных компьютеров и периферийных устройств с помощью базовой системы ввода/вывода (BIOS).
9.	ПК 2.4 Выявлять причины неисправности периферийного оборудования.	Выполнение тестирования функциональных элементов персонального компьютера с помощью программ диагностики.

Приложение 2

План-задания на выполнение практического задания

Дата проведения _____ время начала _____ Время, отведенное на выполнение задания 90 мин.

Специальность: 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы Курс: 4 Группа КС-5,6

Ф.И.О. обучающегося _____

профессиональные модули: ПМ.01 Проектирование цифровых устройств, ПМ.02 Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования

Вид практического задания:

- разработка цифровых устройств в системе автоматизированного проектирования;
- проектирование цифровых устройств согласно техническому заданию;
- использование САПР для проектирования цифровых устройств;
- определение показателей надежности схем цифрового устройства;
- приведение в соответствие требованиям ГОСТ 2.114-95 представленный фрагмент текста;
- создание программ на языке ассемблер;
- выполнение настройки и конфигурирования персональных компьютеров и периферийных устройств;
- выполнение тестирования функциональных элементов персонального компьютера с помощью программ диагностики.

Наименование операций и приемов	Норма времени (мин)	Фактическое время выполнения работ	
		Время начала выполнения работ	Время окончания выполнения работ
Ознакомление с заданием	5		
Стадия «Техническое задание» Обоснование необходимости выполнения работы: – постановка задачи; – сбор исходных материалов; – выбор методов решения задачи. Выполнение работ: – определение структуры входных и выходных данных; – определение требований к техническим средствам и программному обеспечению; – обоснование принципиальной возможности решения поставленных задач.	45		

Разработка и утверждение технического задания: – разработка технико-экономического обоснования поставленной задачи; – определение стадий и этапов разработки; – согласование и утверждение ТЗ.			
Стадия «Выполнение технического задания» - выполнения поставленной задачи по техническому заданию в САПР; - результат выполнения поставленной задачи; - проверка и отладка программ и оборудования.	40		

Приложение 3
Образец листа наблюдения члена аттестационной комиссии

Специальность: 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы Курс: 4 Группа: КС-5, 6

Количество обучающихся по списку 18 чел., количество обучающихся, выполнявших задание 18 чел.

Дата проведения: _____

Профессиональные модули: ПМ.01 Проектирование цифровых устройств, ПМ.02 Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования

Проверяемые виды практических работ:

№	Ф.И.О. обучающихся	Вариант	ОК кол-во	Общие компетенции									ПК кол-во	Профессиональные компетенции								Итоговая оценка, %		Итоговая оценка			
				ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9		Операции и приемы								ОК	ПК	ОК	ПК		
														ПК 1.1	ПК 1.2	ПК 1.3	ПК 1.4	ПК 1.5	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3					ПК 2.4	
1.			9									9															
...																											
9.																											

Критерии оценки:

При оценивании каждой из обозначенных в листе наблюдения ОК или ПК, ставится:

1 – 0,9 балла при условии соответствия деятельности обучающегося обозначенному критерию оценки «отлично»;

0,8 – 0,7 балла при условии соответствия деятельности обучающегося обозначенному критерию оценки «хорошо»;

0,6 – 0,3 балла при соответствии деятельности обучающегося обозначенному критерию оценки «удовлетворительно»;

0,2 – 0 баллов при соответствии деятельности обучающегося обозначенному критерию оценки «неудовлетворительно».

Итоговая оценка в % рассчитывается по формуле: $(ОК1+ОК2+ \dots)/\text{общее количество ОК} \cdot 100$; $(ПК1.1+ПК1.2+\dots)/\text{общее количество ПК} \cdot 100$.

Итоговая оценка ставится следующим образом:

100% – 90% – «5»;

89% – 70% – «4»;

69% – 30 % – «3»;

<30% – «2».

Уровень сформированности общих и профессиональных компетенций в целом группы обучающихся определяется как среднее значение итоговой оценки в %.

Приложении 4

Критерии оценки комплексного квалификационного экзамена по профессиональным модулям: ПМ.01 Проектирование цифровых устройств,
ПМ.02 Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования

Оценка	Критерии
«отлично»	Логичность изложения, грамотность подачи материала. Полнота представления фактических материалов, их всесторонний анализ, аргументированность выводов. Работа оформлена в соответствии с требованиями. Материал, иллюстрирующий выполненную работу, умело использован. Доклад на комплексном квалификационном экзамене раскрывает содержание работы, четкие ответы на вопросы членов аттестационной комиссии. Отлично- ПК: 8, 9 компетенций; ОК: 9 компетенций
«хорошо»	Соответствие критериев в п. 1. при достаточной глубине раскрытия темы, однако имеются некоторые погрешности, не носящие принципиального характера. Ответы получены в основном на все вопросы членов аттестационной комиссии. Хорошо - ПК: 6, 7 компетенций; ОК: 7 компетенции
«удовлетворительно»	Поверхностное выполнение практического задания. Выводы расплывчаты, не конкретны и не обоснованы. Работа оформлена небрежно. На 50% вопросов членов аттестационной комиссии не получены ответы. Удовлетворительно: ПК – 5,4 компетенций; ОК - 3 компетенций
«неудовлетворительно»	Выполнение работы поверхностно, компилятивно. Не получено ответов на вопросы членов аттестационной комиссии.

Приложение 5

№	Ф.И.О. обучающихся	МДК 01.01	МДК 01.02	УП 01	МДК 02.01	Курсовая работа	МДК 02.02	УП 02	ПП	Оценка выполнения комплексного экзамена		Итоговая оценка
										ОК	ПК	
1.												
...												
18.												

Зав. отделением _____
ФИО, подпись

Зам. директора по УПР _____
ФИО, подпись

Приложение 6

Министерство образования Иркутской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Иркутской области
«Иркутский авиационный техникум»
(ГБПОУИО «ИАТ»)

ПРОТОКОЛ
заседания аттестационной комиссии
по приему экзамена квалификационного

Дата проведения _____

До экзамена квалификационного допущено _____ чел.

Не явились _____
ФИО, причина

Председатель аттестационной комиссии: _____

Члены аттестационной комиссии: _____

Повестка заседания:

Прием экзамена комплексного квалификационного по ПМ.01 Проектирование цифровых устройств, ПМ.02 Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования студентов специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы групп КС-5, КС-6.

Решение:

Из общего числа обучающихся, выполнявших практическое задание, получили оценки:

	Общие компетенции	Профессиональные компетенции
Количество «5»		
Количество «4»		
Количество «3»		
Количество «2»		
Уровень освоения		

Председатель аттестационной комиссии: _____
подпись

Члены аттестационной комиссии: _____
подпись