

Государственное бюджетное профессиональное образовательное
«Южно-Уральский государственный колледж»

РАССМОТРЕНО

Председатель ПЦК

«Информационных технологий»

_____/ Назарова Н.А.

«10» мая 2023 г.

**КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**ПМ.02. Осуществление интеграции программных модулей
специальности СПО**

**09.02.07 Информационные системы и программирование
Квалификация: Программист**

Челябинск, 2023

Разработчики:

ГБПОУ «ЮУГК»

(место работы)

Преподаватель

(занимаемая должность)

Н.А. Назарова

(инициалы, фамилия)

Эксперты:

ЗАО ЮУИК «Трейд-Альянс»

(место работы)

Руководитель отдела А.Ю. Скворцов

информационных

(инициалы, фамилия)

технологий (занимаемая

должность)

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения.....	3
2. Комплект КИМ для промежуточной аттестации.....	28

1. Общие положения

Комплект КИМ предназначен для оценки готовности обучающегося к выполнению основного вида деятельности (ВД) Осуществление интеграции программных модулей основной профессиональной образовательной программы (далее ОПОП) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

КИМы позволяют оценивать: сформированность общих и профессиональных компетенций в соответствии с показателями.

Спецификация общих компетенций, освоение которых подтверждается действиями, умениями и знаниями обучающегося при текущем контроле и на промежуточной аттестации:

Таблица 1

ОК	Дескрипторы (показатели сформированности)	Код	Умения	Код	Знания	Код
ОК.01	1. правильно распознает задачу в профессиональном контексте 2. точно перечисляет методы работы в сфере ИТ	ОД.01-1	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;	ОУ.01-1	методы работы в профессиональной и смежных сферах;	ОЗ.01-1
	1.правильно выполняет этапы по решению задачи 2.точно называет структуру плана для решения задачи	ОД.01-2	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи;	ОУ.01-2	структуру плана для решения задач;	ОЗ.01-2
	1.правильно осуществляет поиск информации 2.точно называет порядок оценки результатов решения задачи	ОД.01-3	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	ОУ.01-3	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	ОЗ.01-3
	1.правильно составляет план действий	ОД.01-4	составить план действия;	ОУ.01-4		
	1.правильно определяет ресурсы для решения задачи	ОД.01-5	определить необходимые ресурсы;	ОУ.01-5		
	1.правильно применяет методы работы в сфере ИТ	ОД.01-6	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;	ОУ.01-6		
	1.точно и правильно может реализовать составленный план по решению задачи	ОД.01-7	реализовать составленный план;	ОУ.01-7		
	1.объективно оценивает результат своих действий	ОД.01-8	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	ОУ.01-8		
ОК.02	использует различные источники, включая	ОД.02-1	определять задачи для поиска информации; определять	ОУ.02-1	номенклатура информационных источников,	ОЗ.02-1

ОК	Дескрипторы (показатели сформирован- ности)	Код	Умения	Код	Знания	Код
	электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач		необходимые источники информации;		применяемых в профессиональной деятельности;	
	1.правильно перечисляет приемы структурирования информации 2.точно и правильно планирует процесс поиска информации и ее структурирование средствами ИТ	ОД.02-2	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;	ОУ.02-2	приемы структурирования информации;	ОЗ.02-2
	1.правильно определяет формат оформления поиска результатов	ОД.02-3	выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска	ОУ.02-3	формат оформления результатов поиска информации	ОЗ.02-3
ОК.03	1.точно и правильно определяет актуальность нормативно-правовой документации средствами ИТ	ОД.03-1	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	ОУ.03-1	содержание актуальной нормативно-правовой документации	ОЗ.03-1
	1.правильно применяет современную научную и профессиональную терминологию	ОД.03-2			современная научная и профессиональная терминология	ОЗ.03-2
	1.правильно называет возможные траектории профессионального развития и самообразования в сфере ИТ	ОД.03-3			возможные траектории профессионального развития и самообразования	ОЗ.03-3
ОК.04	1.правильно организывает работу коллектива	ОД.04-1	организовывать работу коллектива и команды;	ОУ.04-1	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной	ОЗ.04-1

ОК	Дескрипторы (показатели сформирован- ности)	Код	Умения	Код	Знания	Код
					деятельности	
	1.правильно взаимодействует с коллегами в ходе работы на занятиях	ОД.04-2	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	ОУ.04-2		
ОК.05	1.правильно оформляет документы с использованием ИТ	ОД.05-1	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	ОУ.05-1	особенности социального и культурного контекста;	ОЗ.05-1
	1.точно называет правила оформления документов средствами ИТ	ОД.05-2			правила оформления документов и построения устных сообщений	ОЗ.05-2
ОК.09	1.правильно применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач 2.правильно определяет современные средства и устройства информатизации	ОД.09-1	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;	ОУ.09-1	современные средства и устройства информатизации	ОЗ.09-1
	1.правильно и точно использует современное программное обеспечение 2.точно называет порядок применения ПО в сфере ИТ	ОД.09-2	использовать современное программное обеспечение	ОУ.09-2	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности	ОЗ.09-2
ОК.10	1.правильно понимает тексты на темы, связанные со сферой ИТ	ОД.10-1	высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;	ОУ.10-1	профессиональные темы;	ОЗ.10-1
	1.правильно применяет диалоги на темы, связанные со сферой ИТ	ОД.10-2	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;	ОУ.10-2	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);	ОЗ.10-2
	1.точно и правильно строит простые	ОД.10-3	строить простые высказывания о себе и о своей	ОУ.10-3	лексический минимум, относящийся к	ОЗ.10-3

ОК	Дескрипторы (показатели сформирован- ности)	Код	Умения	Код	Знания	Код
	высказывания о себе и о сфере ИТ		профессиональной деятельности;		описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;	
	1.правильно объясняет свои действия	ОД.10-4	кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);	ОУ.10-4	особенности произношения;	ОЗ.10-4
	5.правильно пишет и читает тексты ИТ-направленности	ОД.10-5	писать простые связанные сообщения на знакомые или интересные профессиональные темы	ОУ.10-5	правила чтения текстов профессиональной направленности	ОЗ.10-5
ОК 11	Выполняет оценку экономической эффективности информационной системы	ОД.11-1	1. выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; 2. презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;	ОУ.11-1	основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности;	ОЗ.11-1
	Может описать бизнес-процессы заданной предметной области	ОД.11-2	оформлять бизнес-план	ОУ.11-2	правила разработки бизнес-планов;	ОЗ.11-2
			рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности	ОУ.11-3	кредитные банковские продукты	ОЗ.11-3
			презентовать бизнес-идею, определять источники финансирования	ОУ.11-4	порядок выстраивания презентации	ОЗ.11-4

Спецификация профессиональных компетенций, освоение которых подтверждается действиями обучающегося при текущем контроле и на промежуточной аттестации:

Таблица 2

Формируемые компетенции	Действия	Код	Умения	Код	Знания	Код
ПК 2.1.	разрабатывает варианты интеграционного решения с помощью графически	ПД2.1-1	Разрабатывать требования к программным модулям	ПУ2.1-1	Модели процесса разработки программного обеспечения, методологии и стандарты, регламентирующие	ПЗ2.1-1

Формируемые компетенции	Действия	Код	Умения	Код	Знания	Код
	х средств среды разработки правильно оформляет результат в соответствии с требованиями стандартов				е работу с требованиями	
ПК 2.2.	1.правильно организует заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов	ПД2.2-1	Анализировать архитектуру проекта, выбирать способы форматирования данных, тестировать интеграцию модулей проекта и выполнять их отладку	ПУ2.2-1	Основные подходы к интегрированию программных модулей, основные принципы разработки программного обеспечения	ПЗ2.2-1
	2.правильно использует специализированные графические средства построения и анализа архитектуры программных продуктов	ПД2.2-2	Построить архитектуру программного продукта с помощью специализированных графических средств	ПУ2.2-2	Интеграция на уровне данных, на уровне физических, программных и пользовательских интерфейсов, на функционально-прикладном и организационном уровнях, на уровне корпоративных программных приложений, при помощи web сервисов	ПЗ2.2-2
ПК 2.3.	1.правильно тестирует интеграцию модулей программного проекта	ПД2.3-1	Использовать выбранную систему контроля версий	ПУ2.3-1	Методы и средства организации тестирования	ПЗ2.3-1
	2.правильно применяет средства	ПД2.3-2	Выполнять отладку программных	ПУ2.3-2	Инструменты отладки, отладочные	ПЗ2.3-2

Формируемые компетенции	Действия	Код	Умения	Код	Знания	Код
	инструментальной среды для выполнения отладки, сохраняет отладочную информацию		модулей		классы, обработка исключительных ситуаций	
ПК 2.4.	правильно и точно разрабатывает тестовые наборы и тестовые сценарии для программного обеспечения	ПД2.4-1	Разрабатывать тестовые сценарии и тестовые пакеты, выполняет тестирование с применением инструментальных средств	ПУ2.4-1	Жизненный цикл тестирования, классификации тестирования	ПЗ2.4-1
	правильно оценивает размер минимального набора тестов	ПД2.4-2	Проводить оценку необходимого набора тестов	ПУ2.4-2	Тестовые пакеты и тестовые сценарии	ПЗ2.4-2
	правильно разрабатывает тестовые пакеты и тестовые сценарии, позволяющие выполнить полное тестирование по	ПД2.4-3	Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии	ПУ2.4-3	Методы автоматизации тестирования	ПЗ2.4-3
	точно и правильно выполняет тестирование программного обеспечения	ПД2.4-4	Выполнять тестирование интеграции и ручное тестирование	ПУ2.4-4	Тестирование с применением инструментальных средств	ПЗ2.4-4
ПК 2.5.	1.правильно выявляет несоответствия стандартам кодирования в	ПД2.5-1	Использовать методы для получения кода с заданной степенью качества	ПУ2.5-1	Основы верификации аттестации программного обеспечения	ПЗ2.5-1

Формируемые компетенции	Действия	Код	Умения	Код	Знания	Код
	предложенн ом коде					

**Перечень учебных изданий,
дополнительной литературы, Интернет-ресурсов**

Основные источники

1. Федорова Г.И. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности. Учебное пособие. Изд.: КУРС, Инфра-М. Среднее профессиональное образование. 2016 г. 336 стр.

Дополнительные источники:

1. Васильев. Р. Стратегическое управление информационными системами. Учебник / Р. Васильев, Г. Калянов, Г. Левочкина, О. Лукинова. - Бином. Лаборатория знаний, Интернет-университет информационных технологий, 2014. – 512 с. ISBN 978-5-9963-0350-2

2. Комплект КИМ для промежуточного контроля

КИМ № 1

Пакет экзаменуемого		
Задание 1 Разработки ИС торгово-закупочной фирмы		
Объекты оценки:		
Спецификация ПК	ПК 2.1.	ПД2.1-1 ПЗ2.1-1 ПУ2.1 – 1
	ПК 2.2.	ПД2.2-1 ПД2.2-2 ПЗ2.2-1 ПЗ2.2-2 ПУ2.2-1 ПУ2.2-2
	ПК 2.3	ПД2.3-1 ПД2.3-2 ПЗ2.3-1 ПЗ2.3-2 ПУ2.3-1 ПУ2.3-2
	ПК 2.4	ПД2.4-1 ПД2.4-2 ПД2.4-3 ПД2.4-4 ПУ2.4-1 ПУ2.4-2 ПУ2.4-3 ПУ2.4-4 ПЗ2.4-1 ПЗ2.4-2 ПЗ2.4-3 ПЗ2.4-4
	ПК 2.5	ПД2.5-1 ПЗ2.5-1
Спецификация ОК	ОК 1	ОД.01-1, ОД.01-2, ОД.01-3, ОД.01-4, ОД.01-5, ОД.01-6, ОД.01-7, ОД.01-8 ОУ.01-1, ОУ.01-2, ОУ.01-3, ОУ.01-4, ОУ.01-5, ОУ.01-6, ОУ.01-7, ОУ.01-8 ОЗ.01-1, ОЗ.01-2, ОЗ.01-3
	ОК 2	ОД.02-1, ОД.02-2, ОД.02-3 ОУ.02-1, ОУ.02-2, ОУ.02-3 ОЗ.02-1, ОЗ.02-2, ОЗ.02-3
	ОК 3	ОД.03-1, ОД.03-2, ОД.03-3 ОУ.03-1 ОЗ.03-1, ОЗ.03-2, ОЗ.03-3
	ОК 4	ОД.04-1, ОД.04-2, ОД.05-1 ОУ.04-1, ОУ.04-2, ОУ.05-1 ОЗ.04-1, ОЗ.05-1
	ОК 5	ОД.05-1, ОД.05-2 ОУ.05-1 ОЗ.05-1, ОЗ.05-2
	ОК 9	ОД.09-1, ОД.09-2 ОЗ.09-1, ОЗ.09-2 ОУ.09-2
	ОК 10	ОД.10-1, ОД.10-2, ОД.10-3, ОД.10-4, ОД.10-5 ОУ.10-1, ОУ.10-2, ОУ.10-4, ОУ.10-5 ОЗ.10-1, ОЗ.10-2, ОЗ.10-3, ОЗ.10-4, ОЗ.10-5
Условия задания	выполнения	- практическая работа выполняется в аудитории, время проведения работы 270 минут
Инструкция для студентов	для	1. Последовательность и условия выполнения задания - ознакомится с методическими указаниями для выполнения практической работы; - подготовить работу к защите 2. Вы можете воспользоваться конспектом, методическими указаниями. 3. Максимальное время выполнения задания: 270 мин.
Оборудование и оснащение		Для проведения работы применяется следующее оснащение: Компьютер Программное обеспечение

<p style="text-align: center;">Задание Комплексная задача</p>	<p>Общая постановка темы: Разработка программного обеспечения с использованием инструментальных средств.</p> <p>Варианты:</p> <p>№1</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Произведите анализ предметной области Туристического агентства. Опишите бизнес-процессы предметной области. Постройте концептуальную схему информационной системы. 2. Разработайте регламент выполнения процесса «Работа с клиентами» в информационной системе для Туристического агентства и осуществите интеграцию программных модулей. <p>№2</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Произведите анализ предметной области Библиотеки. Опишите бизнес-процессы предметной области. Постройте концептуальную схему информационной системы. 2. Разработайте регламент выполнения процесса «Движение библиотечного фонда» в информационной системе и осуществите интеграцию программных модулей. <p>№3</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Произведите анализ предметной области Торговой базы. Опишите бизнес-процессы предметной области. Постройте концептуальную схему информационной системы. 2. Разработайте регламент выполнения процесса «Поставки товара» в информационной системе для Торговой базы и осуществите интеграцию программных модулей. <p>№4</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Произведите анализ предметной области Книжного магазина. Опишите бизнес-процессы предметной области. Постройте концептуальную схему информационной системы. 2. Разработайте регламент выполнения процесса «Работа с клиентами» в информационной системе для Книжного магазина и осуществите интеграцию программных модулей. <p>№5</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Произведите анализ предметной области Салона красоты. Опишите бизнес-процессы предметной области. Постройте концептуальную схему информационной системы. 2. Разработайте регламент выполнения процесса «Учет предоставленных услуг салоном красоты» в информационной системе и осуществите интеграцию программных модулей. <p>№6</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Произведите анализ предметной области Магазина бытовой техники. Опишите бизнес-процессы предметной области. Постройте концептуальную схему информационной системы. 2. Разработайте регламент выполнения процесса «Реализация товаров» в информационной системе для магазина бытовой техники и осуществите интеграцию программных модулей. <p>№7</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Произведите анализ предметной области Ювелирного салона. Опишите бизнес-процессы предметной области. Постройте концептуальную схему информационной системы. 2. Разработайте регламент выполнения процесса «Учет продаж» в информационной системе для Ювелирного салона и осуществите интеграцию программных модулей. <p>№8</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Произведите анализ предметной области Мебельного салона. Опишите бизнес-процессы предметной области. Постройте концептуальную схему информационной системы. 2. Разработайте регламент выполнения процесса «Учет входящих документов предприятия» в информационной системе для Мебельного салона и осуществите интеграцию программных модулей. <p>№9</p>
---	---

	<p>1. Произведите анализ предметной области Аптеки. Опишите бизнес-процессы предметной области. Постройте концептуальную схему информационной системы.</p> <p>2. Разработайте регламент выполнения процесса «Учет реализации лекарственных препаратов в аптеке» в информационной системе и осуществите интеграцию программных модулей.</p> <p>№10</p> <p>1. Произведите анализ предметной области Спортивного магазина. Опишите бизнес-процессы предметной области. Постройте концептуальную схему информационной системы.</p> <p>2. Разработайте регламент выполнения процесса «Приобретение товаров от поставщиков» в информационной системе для Спортивного магазина и осуществите интеграцию программных модулей.</p> <p>№11</p> <p>1. Произведите анализ предметной области Юридической фирмы. Опишите бизнес-процессы предметной области. Постройте концептуальную схему информационной системы.</p> <p>2. Разработайте регламент выполнения процесса «Ведение документооборота» в информационной системе для Юридической фирмы и осуществите интеграцию программных модулей.</p> <p>№12</p> <p>1. Произведите анализ предметной области Сотового салона. Опишите бизнес-процессы предметной области. Постройте концептуальную схему информационной системы.</p> <p>2. Разработайте регламент выполнения процесса «Работа с покупателями» в информационной системе для Салона сотовой связи и осуществите интеграцию программных модулей.</p> <p>№13</p> <p>1. Произведите анализ предметной области Фирмы по оказанию бухгалтерских услуг. Опишите бизнес-процессы предметной области. Постройте концептуальную схему информационной системы.</p> <p>2. Разработайте регламент выполнения процесса «Разработка документации по работе с клиентами» в информационной системе для Фирмы по оказанию бухгалтерских услуг и осуществите интеграцию программных модулей.</p> <p>№14</p> <p>1. Произведите анализ предметной области Магазина одежды. Опишите бизнес-процессы предметной области. Постройте концептуальную схему информационной системы.</p> <p>2. Разработайте регламент выполнения процесса «Автоматический расчет суммы товара во входящих документах» в информационной системе для Магазина одежды и осуществите интеграцию программных модулей.</p> <p>№15</p> <p>1. Произведите анализ предметной области Магазина оргтехники. Опишите бизнес-процессы предметной области. Постройте концептуальную схему информационной системы.</p> <p>2. Разработайте регламент выполнения процесса «Поставки товара» в информационной системе для Магазина оргтехники и осуществите интеграцию программных модулей</p> <p>3. Оформить отчет.</p> <p>4. Защитить проект на зачёте.</p>
Критерии оценки	<p>Каждое правильно выполненное задание сопровождается отметкой о выполнении (выполнено/не выполнено). Количество положительных отметок (выполнено) суммируется и выносится итоговая оценка.</p> <p>Итоговая оценка определяется в соответствии с универсальной шкалой:</p>

На основании итоговой оценки определяется однозначное решение: «вид деятельности освоен/не освоен»:

«Вид деятельности освоен»	Оценки «5» (отлично), «4» (хорошо), «3» (удовлетворительно)
«Вид деятельности не освоен»	Оценка «2» (неудовлетворительно)

Практическое задание:

Критериями оценки выполнения практических заданий являются оценка по 5-ти балльной системе. При выполнении практических заданий так же оцениваются: умение использовать теоретические знания при выполнении практических заданий; умение свободно справляться с практическими задачами, правильно обосновывать принятые решения; владение необходимыми приемами решения практических задач; владение профессиональной терминологией.

Практическая часть оценивается по оценочной ведомости

Результат (сумма баллов)	Качественная оценка результата			
	Оценка	Процент результативности	Вербальный аналог	Освоен/ не освоен
18-23	5	90-100%	отлично	освоен
13-17	4	70-89%	хорошо	освоен
8-12	3	55-69%	удовлетворительно	освоен
7 и менее	2	54% и менее	не удовлетворительно	не освоен

Соответствие оценки за практическое задание:

«отлично»:

- студент самостоятельно выполнил все этапы решения задания;

- работа выполнена полностью и получен верный ответ или иное требуемое представление результата работы.

«хорошо»:

- работа выполнена полностью, но при выполнении обнаружилось недостаточное владение навыками работы в рамках поставленной задачи;

- правильно выполнена большая часть работы (свыше 85 %);

- работа выполнена полностью, но использованы наименее оптимальные подходы к решению поставленной задачи.

«удовлетворительно»:

- работа выполнена не полностью, допущено более трех ошибок, но учащийся владеет основными навыками работы, требуемыми для решения поставленной задачи.

«неудовлетворительно»:

допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными знаниями, умениями и навыками работы или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

Индикаторы	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
------------	---------------------	-------------------	--------	---------

	компетенции				
	Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки.	Минимально допустимый уровень знаний. Допущено много негрубых ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.
	Наличие умений	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки.	Продемонстрированы основные умения. Решены типовые задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме.	Продемонстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельным и несущественным недочетом, выполнены все задания в полном объеме.
	Уровень сформированности компетенций	Низкий	Ниже среднего	Средний	Высокий
Источники	<p>Основные источники:</p> <p>1. Федорова Г.И. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности. Учебное пособие. Изд.: КУРС, Инфра-М. Среднее профессиональное образование. 2016 г. 336 стр.</p> <p>Дополнительные источники:</p> <p>1. Васильев. Р. Стратегическое управление информационными системами. Учебник / Р. Васильев, Г. Калянов, Г. Левочкина, О. Лукинова. - Бином. Лаборатория знаний, Интернет-университет информационных технологий, 2014. – 512 с. ISBN 978-5-9963-0350-2</p>				
<p align="center">Пакет экзаменатора</p> <p>Количество вариантов для студентов – 15 <i>вариантов</i>.</p> <p>Время выполнения задания – 6 <i>часов</i>.</p> <p>Оборудование:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Программное обеспечение - ПК 					