

Рассмотрены цикловой комиссией

Председатель _____

Дата «08» июня 2016 г.

Утверждаю

Зам. директора по УР

Е.А. Коробкова _____

Дата «10» июня 2016 г.

**Перечень теоретических и практических заданий к
дифференцированному зачету
по ОП.15 Введение в специальность
(1 курс, 1 семестр 2017-2018 уч. г.)**

Форма контроля: Письменный опрос (Опрос)

Описательная часть: по выбору студента случайным образом выполнить два теоретических задания

Перечень теоретических заданий:

Задание №1

Сформулировать основные определения специальности: "компьютерная программа", "программирование", "программное обеспечение".

Оценка	Показатели оценки
3	<p>Сформулировано одно понятие из следующих:</p> <p>Компьютерная программа – это набор специальных компьютерных команд, которые выполняются по заданному программистом алгоритму.</p> <p>Программирование – процесс создания компьютерных программ с помощью языков программирования. Программирование сочетает в себе элементы искусства, науки, математики и инженерии.</p> <p>Программное обеспечение – это совокупность компьютерных программ, позволяющих осуществить на компьютере автоматизированную обработку информации.</p>
4	<p>Сформулированы два понятия из следующих:</p> <p>Компьютерная программа – это набор специальных компьютерных команд, которые выполняются по заданному программистом алгоритму.</p>

	<p>Программирование – процесс создания компьютерных программ с помощью языков программирования. Программирование сочетает в себе элементы искусства, науки, математики и инженерии.</p> <p>Программное обеспечение – это совокупность компьютерных программ, позволяющих осуществить на компьютере автоматизированную обработку информации.</p>
5	<p>Сформулированы три понятия из следующих:</p> <p>Компьютерная программа – это набор специальных компьютерных команд, которые выполняются по заданному программистом алгоритму.</p> <p>Программирование – процесс создания компьютерных программ с помощью языков программирования. Программирование сочетает в себе элементы искусства, науки, математики и инженерии.</p> <p>Программное обеспечение – это совокупность компьютерных программ, позволяющих осуществить на компьютере автоматизированную обработку информации.</p>

Задание №2

Перечислить основные этапы вычислительного процесса.

Оценка	Показатели оценки
3	<p>Перечислены любые три этапа</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Анализ предметной области (постановка задачи). 2. Моделирование предметной области (логический, математический, информационный уровни). 3. Алгоритмизация (логическое и графическое описание). 4. Программирование (информационный и проблемный уровни). 5. Отладка и реализация (решение) задач и систем задач. 6. Эксплуатация задач (систем).

4	<p>Перечислены 5 этапов с соблюдением логики</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Анализ предметной области (постановка задачи). 2. Моделирование предметной области (логический, математический, информационный уровни). 3. Алгоритмизация (логическое и графическое описание). 4. Программирование (информационный и проблемный уровни). 5. Отладка и реализация (решение) задач и систем задач. 6. Эксплуатация задач (систем).
5	<p>Перечислены все этапы с соблюдением логики</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Анализ предметной области (постановка задачи). 2. Моделирование предметной области (логический, математический, информационный уровни). 3. Алгоритмизация (логическое и графическое описание). 4. Программирование (информационный и проблемный уровни). 5. Отладка и реализация (решение) задач и систем задач. 6. Эксплуатация задач (систем).

Задание №3

Изобразить структуру системного программного обеспечения. Объяснить назначение каждого блока.

Оценка	Показатели оценки
3	<p>Изображено разделение на "базовое" и "сервисное", либо изображена структура одного из блоков (базового, сервисного)</p>
4	<p>Изображено разделение на "базовое" и "сервисное". Представлено минимум по два элемента каждого блока с объяснением назначения каждого блока.</p>

5

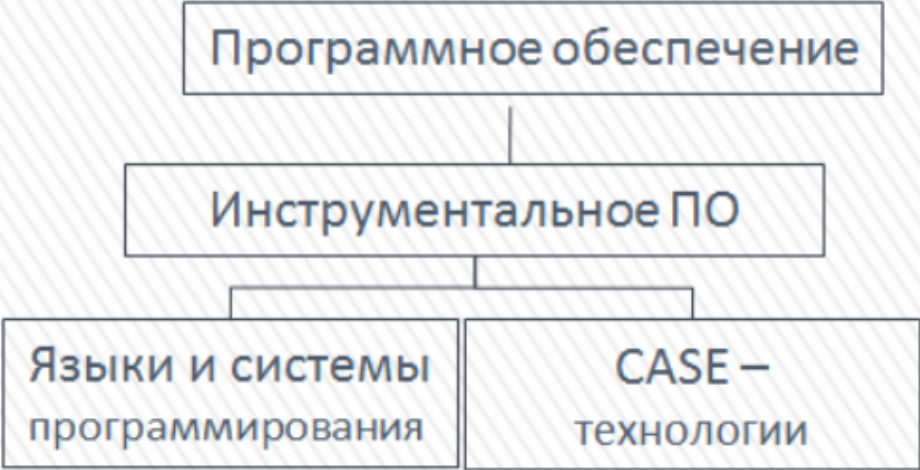
Представлена вся структура с с объяснением назначения каждого блока.



Задание №4

Изобразить структуру инструментального программного обеспечения. Объяснить назначение каждого блока. Привести примеры ПО.

Оценка	Показатели оценки
3	Изображена структура с разделением на "языки и системы программирования" и "case технологии"

4	<p>Изображена структура с разделением на "языки и системы программирования" и "case технологии". Объяснено назначение одного из блоков</p>
5	<p>Изображена структура с разделением на "языки и системы программирования" и "case технологии". Объяснено назначение каждого блока. Приведены примеры.</p>  <pre> graph TD A[Программное обеспечение] --> B[Инструментальное ПО] B --> C[Языки и системы программирования] B --> D["CASE – технологии"] </pre>

Задание №5

Изобразить структуру прикладного программного обеспечения. Объяснить назначение каждого блока.

Оценка	Показатели оценки
3	<p>Изображено разделение на "общего назначения" и "специального", либо изображена вся структура одного из блоков.</p>
4	<p>Изображено разделение на "общего назначения" и "специального". Представлено</p>

минимум по два элемента каждого блока с объяснением назначения каждого блока.

5

Представлена вся структура с с объяснением назначения каждого блока.



Задание №6

Перечислить объекты профессиональной деятельности специалиста КС.

Оценка	Показатели оценки
3	<p>Перечислены 3 любых объекта из следующих:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 цифровые устройства; 2 системы автоматизированного проектирования; 3 нормативно-техническая документация; 4 микропроцессорные системы; 5 периферийное оборудование; 6 компьютерные системы, комплексы и сети; 7 средства обеспечения информационной безопасности в компьютерных системах, комплексах и сетях; 8 продажа сложных технических систем.
4	<p>Перечислены 6 любых объекта из следующих:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 цифровые устройства; 2 системы автоматизированного проектирования; 3 нормативно-техническая документация; 4 микропроцессорные системы; 5 периферийное оборудование; 6 компьютерные системы, комплексы и сети; 7 средства обеспечения информационной безопасности в компьютерных системах, комплексах и сетях; 8 продажа сложных технических систем.
5	

Перечислены следующие объекты:

1 цифровые устройства;

2 системы автоматизированного проектирования;

3 нормативно-техническая документация;

4 микропроцессорные системы;

5 периферийное оборудование;

6 компьютерные системы, комплексы и сети;

7 средства обеспечения информационной безопасности в компьютерных системах, комплексах и сетях;

8 продажа сложных технических систем.

Задание №7

Перечислить профессиональные компетенции вида деятельности "Проектирование цифровых устройств".

Оценка	Показатели оценки
3	<p>Перечислены 2 любых параметра из следующих:</p> <p>ПК 1.1. Разрабатывать схемы цифровых устройств на основе интегральных схем разной степени интеграции.</p> <p>ПК 1.2. Выполнять требования технического задания на проектирование цифровых устройств.</p> <p>ПК 1.3. Использовать средства и методы автоматизированного проектирования при разработке цифровых устройств.</p> <p>ПК 1.4. Определять показатели надежности и качества проектируемых цифровых устройств.</p> <p>ПК 1.5. Выполнять требования нормативно – технической документации.</p>

4	<p>Перечислены 4 любых параметра из следующих:</p> <p>ПК 1.1. Разрабатывать схемы цифровых устройств на основе интегральных схем разной степени интеграции.</p> <p>ПК 1.2. Выполнять требования технического задания на проектирование цифровых устройств.</p> <p>ПК 1.3. Использовать средства и методы автоматизированного проектирования при разработке цифровых устройств.</p> <p>ПК 1.4. Определять показатели надежности и качества проектируемых цифровых устройств.</p> <p>ПК 1.5. Выполнять требования нормативно – технической документации.</p>
5	<p>Перечислены следующие параметры:</p> <p>ПК 1.1. Разрабатывать схемы цифровых устройств на основе интегральных схем разной степени интеграции.</p> <p>ПК 1.2. Выполнять требования технического задания на проектирование цифровых устройств.</p> <p>ПК 1.3. Использовать средства и методы автоматизированного проектирования при разработке цифровых устройств.</p> <p>ПК 1.4. Определять показатели надежности и качества проектируемых цифровых устройств.</p> <p>ПК 1.5. Выполнять требования нормативно – технической документации.</p>

Задание №8

Перечислить профессиональные компетенции вида деятельности "Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования".

Оценка	Показатели оценки
--------	-------------------

3	<p>Перечислены 2 любых параметра из следующих:</p> <p>ПК 2.1. Создавать программы на языке ассемблера для микропроцессорных систем.</p> <p>ПК 2.2. Производить тестирование и отладку микропроцессорных систем.</p> <p>ПК 2.3. Осуществлять установку и конфигурирование персональных компьютеров и подключение периферийных устройств.</p> <p>ПК 2.4. Выявлять причины неисправности периферийного оборудования.</p>
4	<p>Перечислены 3 любых параметра из следующих:</p> <p>ПК 2.1. Создавать программы на языке ассемблера для микропроцессорных систем.</p> <p>ПК 2.2. Производить тестирование и отладку микропроцессорных систем.</p> <p>ПК 2.3. Осуществлять установку и конфигурирование персональных компьютеров и подключение периферийных устройств.</p> <p>ПК 2.4. Выявлять причины неисправности периферийного оборудования.</p>
5	<p>Перечислены следующие параметры:</p> <p>ПК 2.1. Создавать программы на языке ассемблера для микропроцессорных систем.</p> <p>ПК 2.2. Производить тестирование и отладку микропроцессорных систем.</p> <p>ПК 2.3. Осуществлять установку и конфигурирование персональных компьютеров и подключение периферийных устройств.</p> <p>ПК 2.4. Выявлять причины неисправности периферийного оборудования.</p>

Перечислить профессиональные компетенции вида деятельности "Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов".

Оценка	Показатели оценки
3	<p>Перечислен 1 любой параметр из следующих:</p> <p>ПК 3.1. Проводить контроль, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов.</p> <p>ПК 3.2. Проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов.</p> <p>ПК 3.3. Принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов; инсталляции, конфигурировании программного обеспечения.</p>
4	<p>Перечислены 2 любых параметра из следующих:</p> <p>ПК 3.1. Проводить контроль, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов.</p> <p>ПК 3.2. Проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов.</p> <p>ПК 3.3. Принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов; инсталляции, конфигурировании программного обеспечения.</p>
5	<p>Перечислены следующие параметры:</p> <p>ПК 3.1. Проводить контроль, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов.</p> <p>ПК 3.2. Проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов.</p> <p>ПК 3.3. Принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов; инсталляции, конфигурировании программного обеспечения.</p>

Задание №10

Сформулировать правила техники безопасности и гигиены при работе на ПК (требования по электрической безопасности).

Оценка	Показатели оценки
3	<p>Перечислены 2 любых параметра из следующих:</p> <p>1 Недопустимо использование некачественных и изношенных компонентов в системе электроснабжения, а также их заменителей: розеток, удлинителей, переходников, тройников. Недопустимо самостоятельно модифицировать розетки для подключения вилок, соответствующих иным стандартам. Электрические контакты розеток не должны испытывать механических нагрузок, связанных с подключением массивных компонентов (адаптеров, тройников и т. п.).</p> <p>2 Все питающие кабели и провода должны располагаться с задней стороны компьютера и периферийных устройств. Их размещение в рабочей зоне пользователя недопустимо. Запрещается производить какие-либо операции, связанные с подключением, отключением или перемещением компонентов компьютерной системы без предварительного отключения питания.</p> <p>3 Компьютер не следует устанавливать вблизи электронагревательных приборов и систем отопления.</p> <p>4 Недопустимо размещать на системном блоке, мониторе и периферийных устройствах посторонние предметы: книги, листы бумаги, салфетки, чехлы для защиты от пыли. Это приводит к постоянному или временному перекрытию вентиляционных отверстий.</p> <p>5 Запрещается внедрять посторонние предметы в эксплуатационные или вентиляционные отверстия компонентов компьютерной системы.</p>
4	<p>Перечислены 4 любых параметра из следующих:</p> <p>1 Недопустимо использование некачественных и изношенных компонентов в системе электроснабжения, а также их заменителей: розеток, удлинителей, переходников, тройников. Недопустимо самостоятельно модифицировать розетки для подключения вилок, соответствующих иным стандартам. Электрические контакты розеток не должны испытывать механических нагрузок, связанных с подключением массивных компонентов (адаптеров, тройников и т. п.).</p> <p>2 Все питающие кабели и провода должны располагаться с задней стороны компьютера и периферийных устройств. Их размещение в рабочей зоне пользователя недопустимо.</p>

	<p>Запрещается производить какие-либо операции, связанные с подключением, отключением или перемещением компонентов компьютерной системы без предварительного отключения питания.</p> <p>3 Компьютер не следует устанавливать вблизи электронагревательных приборов и систем отопления.</p> <p>4 Недопустимо размещать на системном блоке, мониторе и периферийных устройствах посторонние предметы: книги, листы бумаги, салфетки, чехлы для защиты от пыли. Это приводит к постоянному или временному перекрытию вентиляционных отверстий.</p> <p>5 Запрещается внедрять посторонние предметы в эксплуатационные или вентиляционные отверстия компонентов компьютерной системы.</p>
5	<p>Перечислены следующие параметры:</p> <p>1 Недопустимо использование некачественных и изношенных компонентов в системе электроснабжения, а также их заменителей: розеток, удлинителей, переходников, тройников. Недопустимо самостоятельно модифицировать розетки для подключения вилок, соответствующих иным стандартам. Электрические контакты розеток не должны испытывать механических нагрузок, связанных с подключением массивных компонентов (адаптеров, тройников и т. п.).</p> <p>2 Все питающие кабели и провода должны располагаться с задней стороны компьютера и периферийных устройств. Их размещение в рабочей зоне пользователя недопустимо. Запрещается производить какие-либо операции, связанные с подключением, отключением или перемещением компонентов компьютерной системы без предварительного отключения питания.</p> <p>3 Компьютер не следует устанавливать вблизи электронагревательных приборов и систем отопления.</p> <p>4 Недопустимо размещать на системном блоке, мониторе и периферийных устройствах посторонние предметы: книги, листы бумаги, салфетки, чехлы для защиты от пыли. Это приводит к постоянному или временному перекрытию вентиляционных отверстий.</p> <p>5 Запрещается внедрять посторонние предметы в эксплуатационные или вентиляционные отверстия компонентов компьютерной системы.</p>

Задание №11

Перечислить наименование общепрофессиональных дисциплин.

Оценка	Показатели оценки
3	<p>Перечислены 3 любых параметра из следующих:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Инженерная графика 2.Основы электротехники 3.Прикладная электроника 4. Электротехнические измерения 5.Информационные технологии 6. Метрология, стандартизация и сертификация 7.Операционные системы 8. Дискретная математика 9. Основы алгоритмизации и программирования 10.Безопасность жизнедеятельности 11. Архитектура компьютерных систем 12. Конструирование радиоэлектронного оборудования 13. Компьютерные сети 14. Проектная деятельность 15. Введение в специальность 16. Безопасность информационных систем
4	<p>Перечислены 9 любых параметров из следующих:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Инженерная графика 2.Основы электротехники 3.Прикладная электроника

4. Электротехнические измерения
5. Информационные технологии
6. Метрология, стандартизация и сертификация
7. Операционные системы
8. Дискретная математика
9. Основы алгоритмизации и программирования
10. Безопасность жизнедеятельности
11. Архитектура компьютерных систем
12. Конструирование радиоэлектронного оборудования
13. Компьютерные сети
14. Проектная деятельность
15. Введение в специальность
16. Безопасность информационных систем

5

Перечислены следующие параметры:

1. Инженерная графика
2. Основы электротехники
3. Прикладная электроника
4. Электротехнические измерения
5. Информационные технологии
6. Метрология, стандартизация и сертификация
7. Операционные системы
8. Дискретная математика
9. Основы алгоритмизации и программирования

- 10. Безопасность жизнедеятельности
- 11. Архитектура компьютерных систем
- 12. Конструирование радиоэлектронного оборудования
- 13. Компьютерные сети
- 14. Проектная деятельность
- 15. Введение в специальность
- 16. Безопасность информационных систем

Задание №12

Перечислить наименование профессиональных модулей.

Оценка	Показатели оценки
3	<p>Перечислены 2 любых параметра из следующих:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Проектирование цифровых устройств 2. Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования 3. Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов 4. Выполнение работ по профессии "Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин"
4	<p>Перечислены 3 любых параметра из следующих:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Проектирование цифровых устройств 2. Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования

	<p>3. Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов</p> <p>4. Выполнение работ по профессии "Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин"</p>
5	<p>Перечислены следующие параметры:</p> <p>1. Проектирование цифровых устройств</p> <p>2. Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования</p> <p>3. Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов</p> <p>4. Выполнение работ по профессии "Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин"</p>

Задание №13

Перечислите виды курсовой работы

Оценка	Показатели оценки
3	<p>Перечислен 1 любой параметр из следующих:</p> <p>Курсовая работа по содержанию может носить:</p> <p>1. реферативный</p> <p>2. практический</p> <p>3. опытно-экспериментальный характер</p>
4	<p>Перечислены 2 любых параметра из следующих:</p>

	<p>Курсовая работа по содержанию может носить:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. реферативный 2. практический 3. опытно-экспериментальный характер
5	<p>Перечислены следующие параметры:</p> <p>Курсовая работа по содержанию может носить:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. реферативный 2. практический 3. опытно-экспериментальный характер

Задание №14

Перечислите элементы структуры курсовой работы практического характера

Оценка	Показатели оценки
3	<p>Перечислены 2 любых параметра из следующих:</p> <p>По структуре курсовая работа практического характера состоит из:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 введения, в котором раскрывается актуальность и значение темы, формулируются цели и задачи работы; 2 основной части, которая обычно состоит из двух разделов (в первом разделе содержатся теоретические основы разрабатываемой темы; вторым разделом является практическая часть, которая представлена расчетами, графиками, таблицами, схемами и т. п.); 3 заключения, в котором содержатся выводы и рекомендации относительно возможностей практического применения материалов работы;

	4 списка использованных источников, приложений.
4	<p>Перечислены 3 любых параметра из следующих:</p> <p>По структуре курсовая работа практического характера состоит из:</p> <p>1 введения, в котором раскрывается актуальность и значение темы, формулируются цели и задачи работы;</p> <p>2 основной части, которая обычно состоит из двух разделов (в первом разделе содержатся теоретические основы разрабатываемой темы; вторым разделом является практическая часть, которая представлена расчетами, графиками, таблицами, схемами и т. п.);</p> <p>3 заключения, в котором содержатся выводы и рекомендации относительно возможностей практического применения материалов работы;</p> <p>4 списка использованных источников, приложений.</p>
5	<p>Перечислены следующие параметры:</p> <p>По структуре курсовая работа практического характера состоит из:</p> <p>1 введения, в котором раскрывается актуальность и значение темы, формулируются цели и задачи работы;</p> <p>2 основной части, которая обычно состоит из двух разделов (в первом разделе содержатся теоретические основы разрабатываемой темы; вторым разделом является практическая часть, которая представлена расчетами, графиками, таблицами, схемами и т. п.);</p> <p>3 заключения, в котором содержатся выводы и рекомендации относительно возможностей практического применения материалов работы;</p> <p>4 списка использованных источников, приложений.</p>