

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

	<p><b>Программирование</b> – процесс создания компьютерных программ с помощью языков программирования. Программирование сочетает в себе элементы искусства, науки, математики и инженерии.</p> <p><b>Программное обеспечение</b> – это совокупность компьютерных программ, позволяющих осуществить на компьютере автоматизированную обработку информации.</p>
5	<p>Сформулированы <b>три понятия</b> из следующих:</p> <p><b>Компьютерная программа</b> – это набор специальных компьютерных команд, которые выполняются по заданному программистом алгоритму.</p> <p><b>Программирование</b> – процесс создания компьютерных программ с помощью языков программирования. Программирование сочетает в себе элементы искусства, науки, математики и инженерии.</p> <p><b>Программное обеспечение</b> – 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"> <li>1. Анализ предметной области (постановка задачи).</li> <li>2. Моделирование предметной области (логический, математический, информационный уровни).</li> <li>3. Алгоритмизация (логическое и графическое описание).</li> <li>4. Программирование (информационный и проблемный уровни).</li> <li>5. Отладка и реализация (решение) задач и систем задач.</li> <li>6. Эксплуатация задач (систем).</li> </ol>

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

### 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

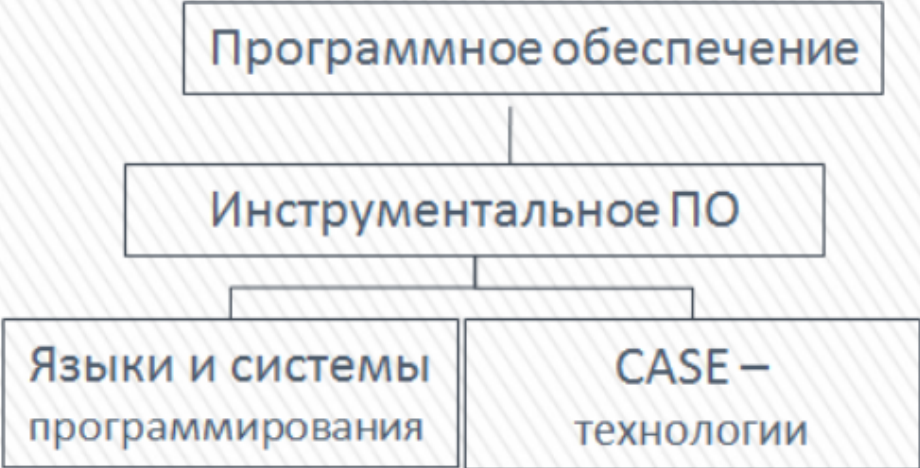
Представлена вся структура с с объяснением назначения каждого блока.



#### 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] --&gt; B[Инструментальное ПО]     B --&gt; C[Языки и системы программирования]     B --&gt; 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 ПКС.

Оценка	Показатели оценки
3	<p>Перечислены 2 любых объекта из следующих:</p> <p>1 компьютерные системы;</p> <p>2 автоматизированные системы обработки информации и управления;</p> <p>3 программное обеспечение компьютерных систем (программы, программные комплексы и системы);</p> <p>4 математическое, информационное, техническое, эргономическое, организационное и правовое обеспечение компьютерных систем;</p> <p>5 первичные трудовые коллективы.</p>
4	<p>Перечислены 4 любых объекта из следующих:</p> <p>1 компьютерные системы;</p> <p>2 автоматизированные системы обработки информации и управления;</p> <p>3 программное обеспечение компьютерных систем (программы, программные комплексы и системы);</p> <p>4 математическое, информационное, техническое, эргономическое, организационное и правовое обеспечение компьютерных систем;</p> <p>5 первичные трудовые коллективы.</p>
5	<p>Перечислены следующие объекты:</p> <p>1 компьютерные системы;</p> <p>2 автоматизированные системы обработки информации и управления;</p> <p>3 программное обеспечение компьютерных систем (программы, программные комплексы и системы);</p>

4 математическое, информационное, техническое, эргономическое, организационное и правовое обеспечение компьютерных систем;

5 первичные трудовые коллективы.

### Задание №7

Перечислить профессиональные компетенции вида деятельности "Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем".

Оценка	Показатели оценки
3	<p>Перечислены 2 любых параметра из следующих:</p> <p>ПК 1.1. Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.</p> <p>ПК 1.2. Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.</p> <p>ПК 1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.</p> <p>ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей.</p> <p>ПК 1.5. Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.</p> <p>ПК 1.6. Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.</p>
4	<p>Перечислены 4 любых параметра из следующих:</p> <p>ПК 1.1. Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.</p> <p>ПК 1.2. Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.</p> <p>ПК 1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.</p>



	<p>ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей.</p> <p>ПК 1.5. Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.</p> <p>ПК 1.6. Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.</p>
5	<p>Перечислены следующие параметры:</p> <p>ПК 1.1. Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.</p> <p>ПК 1.2. Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.</p> <p>ПК 1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.</p> <p>ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей.</p> <p>ПК 1.5. Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.</p> <p>ПК 1.6. Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.</p>

### Задание №8

Перечислить профессиональные компетенции вида деятельности "Разработка и администрирование баз данных".

Оценка	Показатели оценки
3	<p>Перечислены 2 любых параметра из следующих:</p> <p>ПК 2.1. Разрабатывать объекты базы данных.</p> <p>ПК 2.2. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных (СУБД).</p>

	<p>ПК 2.3. Решать вопросы администрирования базы данных.</p> <p>ПК 2.4. Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных.</p>
4	<p>Перечислены 3 любых параметра из следующих:</p> <p>ПК 2.1. Разрабатывать объекты базы данных.</p> <p>ПК 2.2. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных (СУБД).</p> <p>ПК 2.3. Решать вопросы администрирования базы данных.</p> <p>ПК 2.4. Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных.</p>
5	<p>Перечислены следующие параметры:</p> <p>ПК 2.1. Разрабатывать объекты базы данных.</p> <p>ПК 2.2. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных (СУБД).</p> <p>ПК 2.3. Решать вопросы администрирования базы данных.</p> <p>ПК 2.4. Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных.</p>

### Задание №9

Перечислить профессиональные компетенции вида деятельности "Участие в интеграции программных модулей".

Оценка	Показатели оценки
3	<p>Перечислены 2 любых параметра из следующих:</p>

	<p>ПК 3.1. Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения.</p> <p>ПК 3.2. Выполнять интеграцию модулей в программную систему.</p> <p>ПК 3.3. Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств.</p> <p>ПК 3.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев.</p> <p>ПК 3.5. Производить инспектирование компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования.</p> <p>ПК 3.6. Разрабатывать технологическую документацию.</p>
4	<p>Перечислены 4 любых параметра из следующих:</p> <p>ПК 3.1. Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения.</p> <p>ПК 3.2. Выполнять интеграцию модулей в программную систему.</p> <p>ПК 3.3. Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств.</p> <p>ПК 3.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев.</p> <p>ПК 3.5. Производить инспектирование компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования.</p> <p>ПК 3.6. Разрабатывать технологическую документацию.</p>
5	<p>Перечислены следующие параметры:</p> <p>ПК 3.1. Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения.</p> <p>ПК 3.2. Выполнять интеграцию модулей в программную систему.</p> <p>ПК 3.3. Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств.</p>

ПК 3.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев.

ПК 3.5. Производить инспектирование компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования.

ПК 3.6. Разрабатывать технологическую документацию.

### 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	

Перечислены 4 любых параметра из следующих:

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.).

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.

3 Компьютер не следует устанавливать вблизи электронагревательных приборов и систем отопления.

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.  
5 Запрещается внедрять посторонние предметы в эксплуатационные или вентиляционные отверстия компонентов компьютерной системы.

5

Перечислены следующие параметры:

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.).

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.

3 Компьютер не следует устанавливать вблизи электронагревательных приборов и систем отопления.

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.

5 Запрещается внедрять посторонние предметы в эксплуатационные или вентиляционные отверстия компонентов компьютерной системы.

### Задание №11

Перечислить наименование общепрофессиональных дисциплин.

Оценка	Показатели оценки
3	<p>Перечислены 3 любых параметра из следующих:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1.Операционные системы</li><li>2.Архитектура компьютерных систем</li><li>3.Технические средства информатизации</li><li>4. Информационные технологии</li><li>5. Основы программирования</li><li>6. Основы экономики</li><li>7. Правовое обеспечение профессиональной деятельности</li><li>8. Теория алгоритмов</li><li>9. Безопасность жизнедеятельности</li><li>10. Компьютерные сети</li><li>11. Конструирование радиоэлектронного оборудования</li><li>12. Администрирование 1С</li><li>13. Компьютерная графика</li><li>14. Проектная деятельность</li><li>15. Безопасность информационных систем</li><li>16. Web программирование</li></ol>

4

Перечислены 9 любых параметра из следующих:

- 1.Операционные системы
- 2.Архитектура компьютерных систем
- 3.Технические средства информатизации
4. Информационные технологии
5. Основы программирования
6. Основы экономики
7. Правовое обеспечение профессиональной деятельности
8. Теория алгоритмов
9. Безопасность жизнедеятельности
10. Компьютерные сети
11. Конструирование радиоэлектронного оборудования
12. Администрирование 1С
13. Компьютерная графика
14. Проектная деятельность
15. Безопасность информационных систем
16. Web программирование

5

Перечислены следующие параметры:

- 1.Операционные системы
- 2.Архитектура компьютерных систем

3. Технические средства информатизации
4. Информационные технологии
5. Основы программирования
6. Основы экономики
7. Правовое обеспечение профессиональной деятельности
8. Теория алгоритмов
9. Безопасность жизнедеятельности
10. Компьютерные сети
11. Конструирование радиоэлектронного оборудования
12. Администрирование 1С
13. Компьютерная графика
14. Проектная деятельность
15. Безопасность информационных систем
16. Web программирование

### Задание №12

Перечислить наименование профессиональных модулей.

Оценка	Показатели оценки
3	<p>Перечислены 2 любых параметра из следующих:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Разработка программных модулей программного обеспечения компьютерных систем</li> <li>2. Разработка и администрирование баз данных</li> <li>3. Участие в интеграции программных модулей</li> </ol>



	4. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.
4	<p>Перечислены 3 любых параметра из следующих:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Разработка программных модулей программного обеспечения компьютерных систем</li> <li>2. Разработка и администрирование баз данных</li> <li>3. Участие в интеграции программных модулей</li> <li>4. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.</li> </ol>
5	<p>Перечислены следующие параметры:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Разработка программных модулей программного обеспечения компьютерных систем</li> <li>2. Разработка и администрирование баз данных</li> <li>3. Участие в интеграции программных модулей</li> <li>4. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.</li> </ol>

### 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>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. реферативный</li> <li>2. практический</li> <li>3. опытно-экспериментальный характер</li> </ul>
4	<p>Перечислены 2 любых параметра из следующих:</p> <p>Курсовая работа по содержанию может носить:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. реферативный</li> <li>2. практический</li> <li>3. опытно-экспериментальный характер</li> </ul>
5	<p>Перечислены следующие параметры:</p> <p>Курсовая работа по содержанию может носить:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. реферативный</li> <li>2. практический</li> <li>3. опытно-экспериментальный характер</li> </ul>

#### 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>

	<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>
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>

3 заключения, в котором содержатся выводы и рекомендации относительно возможностей практического применения материалов работы;

4 списка использованных источников, приложений.