

ОБОСНОВАНИЕ ВАРИАТИВНОЙ ЧАСТИ ППССЗ

Обязательная часть ППССЗ по циклам составляет 70,3% от общего объема времени, отведенного на их освоение. Вариативная часть (29,7%) распределена в соответствии с потребностями работодателей и спецификой деятельности факультета СПО и направлена на введение новых дисциплин и увеличение объема времени, отведенных на модули обязательной части.

Распределение объема вариативной части УП ППССЗ по циклам представлено в следующих таблицах:

Таблица 1.

| Индексы циклов | Распределение вариативной части (ВЧ) по циклам, часов | | | | | |
|------------------------|---|-------------------------|---|-------------------------|--------------------------------------|-------------------------|
| | Всего | | В том числе | | | |
| | | | На увеличение объёма обязательных дисциплин (МДК) | | На введение дополнительных дисциплин | |
| | Максимальная нагрузка | Обязательная аудиторная | Максимальная нагрузка | Обязательная аудиторная | Максимальная нагрузка | Обязательная аудиторная |
| ОГСЭ.00 | 120 | 80 | - | - | 120 | 80 |
| ОП.00 | 1230 | 820 | - | - | 1230 | 820 |
| ПМ.00 | - | - | - | - | - | - |
| Вариативная часть (ВЧ) | 1350 | 900 | - | - | 1350 | 900 |

Распределение объёма вариативной части по циклам с конкретизацией введённых дисциплин и обоснование необходимости их введения, а также обоснование увеличения обязательной части представлены в таблице:

| Циклы | Наименование дисциплин вариативной части | Количество часов максимальной учебной нагрузки | Основные результаты изучения дисциплин вариативной части и краткое обоснование необходимости их введения (увеличения объема обязательной части цикла) |
|---------|---|--|---|
| ОГСЭ.4 | Введение в профессию: общие компетенции профессионала | 52 | Введена согласно Концепции вариативной составляющей ОПОП СПО в Самарской области для повышения конкурентных способностей выпускников на региональном рынке труда. <i>Коды формируемых компетенций:</i> ОК1-4, ОК6 |
| ОГСЭ. 5 | Математическая логика | 68 | Изучение данной дисциплины дает возможность получения дополнительных умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника и возможностями продолжения образования. <i>Коды формируемых компетенций:</i> ОК-1-5 |
| ОП.10 | Бизнес-планирование | 60 | Введена согласно концепции вариативной составляющей ОПОП СПО в Самарской области для формирования у обучающихся умений осуществлять предпринимательскую деятельность по специальности. <i>Коды формируемых компетенций:</i> ОК- 1-9 |
| ОП.11 | Эффективное поведение на рынке труда | 90 | Введена согласно Концепции вариативной составляющей ОПОП СПО в Самарской области для повышения конкурентных способностей выпускников на региональном рынке труда <i>Коды формируемых компетенций:</i> ОК1-8 |

| | | | |
|--------|---|-----|--|
| ОП. 12 | Компьютерная графика | 140 | <p><u>По рекомендации работодателей</u> для повышения качества подготовки выпускника по специальности - техник по компьютерным системам, что повысит его конкурентоспособность на рынке труда</p> <p><u>Коды формируемых компетенций:</u> ОК-1-5, 9</p> |
| ОП. 13 | Электронная техника | 160 | <p><u>По рекомендации работодателей</u> для повышения качества подготовки выпускника по специальности - техник по компьютерным системам, что повысит его конкурентоспособность на рынке труда</p> <p><u>Коды формируемых компетенций:</u> ОК-1-5, 9</p> |
| ОП.14 | Экономика отрасли | 88 | <p>Введена согласно концепции вариативной составляющей ОПОП СПО в Самарской области для формирования у обучающихся умений осуществлять предпринимательскую деятельность по специальности.</p> <p><u>Коды формируемых компетенций:</u> ОК- 1-9</p> |
| ОП.15 | Правовые основы профессиональной деятельности | 54 | <p>Изучение данной дисциплины дает возможность получения дополнительных знаний в области законодательства РФ, что обеспечит конкурентоспособность выпускника и предоставит возможность продолжения образования.</p> <p><u>Коды формируемых компетенций:</u> ОК-1-5, 8, 9</p> |
| ОП.16 | Охрана труда | 48 | <p><u>Обоснование</u> Сопоставление с профессиональным стандартом</p> <p><u>Коды формируемых компетенций:</u> ОК-1-5, 9</p> |

| | | | |
|--------|--|-----|--|
| ОП.17 | Основы модернизации персональных компьютеров | 120 | <u>По рекомендации работодателей</u> для повышения качества подготовки выпускника по специальности - техник по компьютерным системам, что повысит его конкурентоспособность на рынке труда <u>Коды формируемых компетенций:</u> ОК-1-5, 9, ПК 2.2, ПК 3.3 |
| ОП. 18 | Информационная безопасность | 120 | <u>Обоснование</u> Сопоставление с профессиональным стандартом. <u>Коды формируемых компетенций:</u> ОК- 4, 5, 9, ПК 1.5 |
| ОП.19 | Системы автоматизированного проектирования | 182 | Изучение данной дисциплины дает возможность получения дополнительных умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника и возможностями продолжения образования. <u>Коды формируемых компетенций:</u> ОК-4, 5, 9, ПК 1.3 |
| ОП. 20 | Менеджмент | 48 | Изучение данной дисциплины дает возможность получения дополнительных умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника и возможностями продолжения образования. <u>Коды формируемых компетенций:</u> ОК- 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8 |
| ОП. 21 | Базы данных | 120 | Изучение данной дисциплины дает возможность получения дополнительных умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника и возможностями продолжения образования. <u>Коды формируемых компетенций:</u> ОК-4, 5, 9 |

Связь образовательной программы с профессиональными стандартами

Таблица 2.

| Наименование программы | Наименование выбранного профессионального стандарта | Уровень квалификации |
|---|--|----------------------|
| Программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, квалификация – техник по компьютерным системам | Системный администратор информационно-коммуникационных систем (утв. 05.10.2015 № 691 н) | 4 5 |

Сопоставление ФГОС СПО с профессиональными стандартами

Таблица 3.

| ФГОС СПО | Профессиональный стандарт | Выводы |
|---|---|---|
| <p>Вид деятельности (ВД. 1) – Проектирование цифровых устройств</p> <p>ПК1.1Выполнять требования технического задания на проектирование цифровых устройств ПК1.2Разрабатывать схемы цифровых устройств на основе интегральных схем степени интеграции ПК 1.3Использовать средства и методы автоматизированного проектирования при разработке цифровых устройств ПК1.4Проводить измерения параметров устройств и определять показатели надежности ПК1.5Выполнять требования нормативно-технической документации</p> <p>Вид деятельности (ВД. 2) –Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования</p> <p>ПК 2.1Создавать программы на языке ассемблера для микропроцессорных систем</p> | <p>Обобщенная трудовая функция (ОТФ–1) Администрирование структурированной кабельной системы (СКС)</p> <p>Трудовая функция А/01.4: Документирование инфраструктуры СКС и ее составляющих</p> <p>Трудовые действия:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Обозначение всех элементов, составляющих кабельную подсистему инфокоммуникационной системы 2.Учет всех элементов, составляющих кабельную подсистему инфокоммуникационной системы 3.Обозначение всех элементов трасс прокладки телекоммуникационных кабелей 4.Учет всех элементов трасс прокладки телекоммуникационных кабелей 5.Взаимодействие с внешней организацией, монтирующей оптические кабели 6.Учет телекоммуникационных и других помещений, в которых монтируются составляющие инфокоммуникационной системы 7.Документирование изменений в администрируемой кабельной системе 8.Обозначение телекоммуникационных и других | <p>ОТФ-1, ОТФ-2, включающие трудовые функции, трудовые действия, умения и знания, осваивается в полном объеме при освоении видов деятельности ВД.1, ВД.2, ВД.3, ВД. 4 и формировании соответствующих компетенций ФГОС специальности 09.02.01.</p> <p>ТФ А/01.4 – А/02.4, включающие трудовые действия, умения и знания, осваивается в полном объеме при изучении учебных дисциплин: «Прикладная электроника», «Электронная техника», «Основы модернизации ПК», «Системы автоматизированного проектирования», «Микропроцессорные системы», «Установка и конфигурирование периферийного оборудования», «Выполнение работ по профессии - системный администратор».</p> |

| | | |
|---|--|--|
| <p>ПК 2.2Проводить тестирование, оп</p> <p>ПК2.3Осуществлять установку и конфигурирование персональных компьютеров и подключение периферийных устройств</p> <p>ПК 2.4Выявлять причины неисправности периферийного оборудования</p> <p>Вид деятельности (ВД. 3) – Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов</p> <p>ПК 3.1Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности систем и комплексов</p> <p>ПК 3.2Проводить 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> <p>Вид деятельности (ВД. 4) - Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</p> | <p>помещений, в которых монтируются составляющие инфокоммуникационной системы</p> <p>Необходимые умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Вести нормативно-техническую документацию по СКС 2.Пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий 3.Организовывать инвентаризацию технических средств 4.Маркировать элементы СКС 5.Фиксировать в журнале инвентарный номер устройства и месторасположение установленного устройства <p>Необходимые знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Среды передачи данных 2.Типы и технические характеристики кабелей связи 3.Составляющие волоконно-оптических линий передачи 4.Типы коннекторов телекоммуникационных кабелей 5.Подсистемы и элементы СКС 6.Стандарты создания телекоммуникаций служебных и производственных зданий 7.Планирование кабельных систем зданий 8.Методика построения системы телекоммуникаций служебных и производственных зданий 9.Стандарты на помещения, в которых устанавливается СКС и телекоммуникационное оборудование 10.Стандарты администрирования телекоммуникационной инфраструктуры в служебных и производственных зданиях 11.Требования охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой инфокоммуникационной системы 12.Английский язык на уровне чтения технической документации в области информационных и | <p>ТФ В/01.5 – В/07.5, включающие трудовые действия, умения и знания, осваивается в полном объеме при изучении учебных дисциплин: «Информационные технологии», «Основы алгоритмизации и программирования», «Информационная безопасность», «Компьютерная графика», «Базы данных», «Цифровая схемотехника», «Проектирование цифровых устройств», «Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов», «Выполнение работ по профессии - системный администратор».</p> |
|---|--|--|

компьютерных технологий
13.Стандарты на инфраструктуру телекоммуникационной системы заземления и выравнивания потенциалов в служебных и производственных зданиях

Трудовая функция А/02.4

Мониторинг СКС с целью локализации неисправностей

Трудовые действия:

- 1.Установка системы управления СКС
- 2.Контроль правильности работы СКС
- 3.Локализация неисправностей в работе СКС
- 4.Документирование изменений в администрируемой СКС
- 5.Устранение выявленных неисправностей в работе СКС

Необходимые умения:

- 1.Вести нормативно-техническую документацию
- 2.Работать со специализированными коммутационными кабелями - патч-кордами
- 3.Применять специализированные контрольно-измерительные приборы и оборудование

Необходимые знания:

- 1.Регламенты профилактических работ на администрируемой СКС
- 2.Специализированное программное обеспечение для работы с аппаратными средствами администрирования СКС
- 3.Стандарты администрирования телекоммуникационной инфраструктуры в служебных и производственных

зданиях

4.Составляющие волоконно-оптических линий передачи

5.Типы коннекторов телекоммуникационных кабелей

6.Подсистемы и элементы СКС

7.Требования охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой инфокоммуникационной системы

Обобщенная трудовая функция (ОТФ–2)

Администрирование прикладного программного обеспечения инфокоммуникационной системы организации

Трудовая функция В/01.5:

Установка прикладного программного обеспечения

Трудовые действия:

1.Запуск процедуры установки прикладного программного обеспечения на конечных устройствах пользователей и/или серверном оборудовании

2.Мониторинг процедуры установки прикладного программного обеспечения

3.Контроль процедуры установки прикладного программного обеспечения

4.Лицензионная регистрация прикладного программного обеспечения на конечных устройствах пользователей и/или серверном оборудовании

5.Настройка установленного прикладного программного обеспечения на конечных устройствах пользователей и/или серверном оборудовании

6.Обновление установленного прикладного программного обеспечения на конечных устройствах пользователей и/или серверном оборудовании

Необходимые умения:

1. Соблюдать процедуру установки прикладного программного обеспечения в соответствии с требованиями организации-производителя
2. Пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий
3. Идентифицировать инциденты, возникающие при установке программного обеспечения, и принимать решение по изменению процедуры установки

Необходимые знания:

1. Лицензионные требования по настройке устанавливаемого программного обеспечения
2. Основы архитектуры, устройства и функционирования вычислительных систем
3. Принципы организации, состав и схемы работы операционных систем
4. Стандарты информационного взаимодействия систем
5. Локальные правовые акты, действующие в организации
6. Требования охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой инфокоммуникационной системы

Трудовая функция В/02.5**Оценка критичности возникновения инцидентов при работе прикладного программного обеспечения****Трудовые действия:**

1. Обнаружение критических инцидентов при работе прикладного программного обеспечения
2. Определение причин возникновения критических инцидентов при работе прикладного программного

обеспечения

3.Регистрация инцидентов при работе прикладного программного обеспечения

4.Идентификация инцидентов при работе прикладного программного обеспечения

5.Выполнение действий по устранению критических инцидентов при работе прикладного программного обеспечения в рамках должностных обязанностей

Необходимые умения:

1.Идентифицировать инциденты при работе прикладного программного обеспечения

2.Устранять возникающие инциденты

3.Оценивать степень критичности инцидентов при работе прикладного программного обеспечения

Необходимые знания:

1.Лицензионные требования по настройке и эксплуатации устанавливаемого программного обеспечения

2.Основы архитектуры, устройства и функционирования вычислительных систем

3.Принципы организации, состав и схемы работы операционных систем

4.Стандарты информационного взаимодействия систем

5.Основы делопроизводства

6.Регламенты проведения профилактических работ на администрируемой инфокоммуникационной системе

7.Локальные правовые акты, действующие в организации

8.Требования охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой инфокоммуникационной системы

Трудовая функция В/02.3 Оптимизация функционирования прикладного программного обеспечения

Трудовые действия:

1. Анализ функционирования прикладного программного обеспечения по значимым параметрам
2. Разработка плана работ по оптимизации функционирования прикладного программного обеспечения инфокоммуникационной системы
3. Выполнение работ по оптимизации функционирования прикладного программного обеспечения инфокоммуникационной системы и оценка результата

Необходимые умения:

1. Анализировать функционирование инфокоммуникационной системы по выбранным параметрам
2. Использовать специализированное программное обеспечение для оптимизации функционирования прикладного программного обеспечения
3. Выполнять настройку прикладного программного обеспечения в соответствии с принятыми критериями оптимизации

Необходимые знания:

1. Основные параметры функционирования инфокоммуникационной системы
2. Методы измерения параметров функционирования прикладного программного обеспечения инфокоммуникационной системы
3. Методы контроля параметров функционирования прикладного программного обеспечения

инфокоммуникационной системы
4. Принципы оптимизации инфокоммуникационных систем
5. Методы оптимизации инфокоммуникационных систем
6. Регламенты проведения профилактических работ на администрируемой инфокоммуникационной системе
7. Требования охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой инфокоммуникационной системы
8. Методы мониторинга параметров функционирования прикладного программного обеспечения инфокоммуникационной системы

Трудовая функция В/04.5 Интеграция прикладного программного обеспечения в единую структуру инфокоммуникационной системы

Трудовые действия:

1. Анализ структуры и параметров функционирования интегрируемого прикладного программного обеспечения
2. Выбор принципов и методов интеграции прикладного программного обеспечения инфокоммуникационных систем
3. Запуск в эксплуатацию интегрированной инфокоммуникационной системы
4. Тестирование интегрированной системы
5. Выполнение работ в соответствии с выбранным методом интеграции

Необходимые умения:

1. Анализировать функционирование интегрируемого прикладного программного обеспечения
2. Оценивать функционирование прикладного

программного обеспечения в рамках единой структуры инфокоммуникационной системы
3.Выполнять настройку прикладного программного обеспечения

Необходимые знания:

- 1.Основные параметры функционирования интегрируемого прикладного программного обеспечения администрируемой инфокоммуникационной системы и/или ее составляющих
- 2.Методы измерения параметров функционирования прикладного программного обеспечения в рамках единой структуры инфокоммуникационной системы
- 3.Методы контроля параметров функционирования прикладного программного обеспечения в рамках единой структуры инфокоммуникационной системы
- 4.Требования охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой инфокоммуникационной системы
- 5.Регламенты проведения профилактических работ на администрируемой инфокоммуникационной системе
- 6.Методы мониторинга параметров функционирования прикладного программного обеспечения в рамках единой структуры инфокоммуникационной системы

Трудовая функция В/05.5 Реализация регламентов обеспечения информационной безопасности прикладного программного обеспечения

Трудовые действия:

- 1.Установка аппаратно-программных средств защиты прикладного программного обеспечения
- 2.Настройка аппаратно-программных средств защиты

| | | |
|--|---|--|
| | <p>прикладного программного обеспечения</p> <p>3.Проведение регламентов обеспечения защиты информационных систем в соответствии с политикой информационной безопасности (в том числе управление правами доступа)</p> <p>4.Проведение регламентов обеспечения защиты информации в соответствии с политикой информационной безопасности</p> <p>Необходимые умения:</p> <p>1.Выполнять настройку прикладного программного обеспечения в соответствии с регламентами обеспечения информационной безопасности</p> <p>2.Применять программные средства защиты информации</p> <p>3.Применять программно-аппаратные средства защиты информации</p> <p>4.Производить авторизацию пользователей прикладного программного обеспечения</p> <p>Необходимые знания:</p> <p>1.Основы обеспечения информационной безопасности</p> <p>2.Локальные правовые акты в области информационной безопасности, действующие в организации</p> <p>3.Типовые уязвимости, учитываемые при настройке устанавливаемого программного обеспечения</p> <p>4.Типовые уязвимости, учитываемые при эксплуатации устанавливаемого программного обеспечения</p> <p>5.Методы и средства защиты информации</p> <p>6.Требования охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой инфокоммуникационной системы</p> <p>7.Регламенты обеспечения информационной безопасности</p> | |
|--|---|--|

8.Регламенты проведения профилактических работ на администрируемой инфокоммуникационной системе

Трудовая функция В/06.5 Разработка нормативно-технической документации на процедуры управления прикладным программным обеспечением

Трудовые действия:

- 1.Разработка технических заданий на процедуры управления программным обеспечением инфокоммуникационной системы
- 2.Разработка нормативно-технической документации на процедуры настройки и интеграции прикладного программного обеспечения, включая инструкции для пользователей
- 3.Актуализация нормативно-технической документации на процедуры настройки и интеграции прикладного программного обеспечения, включая инструкции для пользователей
- 4.Уничтожение нормативно-технической документации на процедуры настройки и интеграции прикладного программного обеспечения, включая инструкции для пользователей
- 5.Хранение нормативно-технической документации на процедуры настройки и интеграции прикладного программного обеспечения, включая инструкции для пользователей

Необходимые умения:

- 1.Применять отраслевую нормативную документацию на аппаратное обеспечение инфокоммуникационной системы
- 2.Оформлять техническую документацию на аппаратное

обеспечение инфокоммуникационной системы
3.Применять отраслевую нормативную документацию на программно-аппаратное обеспечение инфокоммуникационной системы
4.Оформлять техническую документацию на программно-аппаратное обеспечение инфокоммуникационной системы
5.Оформлять нормативную и техническую документацию на программное обеспечение инфокоммуникационной системы
6.Применять отраслевую нормативную документацию на программное обеспечение инфокоммуникационной системы

Необходимые знания:

- 1.Требования к структуре, содержанию и оформлению нормативной документации
- 2.Требования к структуре, содержанию и оформлению технической документации
- 3.Основы документационного обеспечения деятельности информационно-технологических структурных подразделений организации
- 4.Локальные правовые акты, действующие в организации
- 5.Регламенты проведения профилактических работ на администрируемой инфокоммуникационной системе
- 6.Требования охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой инфокоммуникационной системы

Трудовая функция В/07.5 Разработка требований к аппаратному обеспечению и поддерживающей инфраструктуре для эффективного функционирования прикладного программного

обеспечения

Трудовые действия:

- 1.Контроль текущего состояния аппаратного обеспечения и поддерживающей инфраструктуры
- 2.Формирование требований к аппаратному обеспечению и поддерживающей инфраструктуре инфокоммуникационной системы
- 3.Анализ текущего состояния аппаратного обеспечения и поддерживающей инфраструктуры
- 4.Мониторинг текущего состояния аппаратного обеспечения и поддерживающей инфраструктуры

Необходимые умения:

- 1.Оценивать инциденты, возникающие в ходе эксплуатации аппаратного обеспечения и поддерживающей инфраструктуры
- 2.Оценивать технические параметры аппаратного обеспечения и поддерживающей инфраструктуры, необходимые для эффективного функционирования прикладного программного обеспечения
- 3.Идентифицировать класс аппаратного обеспечения и поддерживающей инфраструктуры для эффективного функционирования прикладного программного обеспечения
- 4.Формировать критерии для выбора аппаратного обеспечения и поддерживающей инфраструктуры

Необходимые знания:

- 1.Основные типы аппаратного обеспечения
- 2.Основные типы объектов поддерживающей инфраструктуры
- 3.Основные характеристики аппаратного обеспечения

| | | |
|--|--|--|
| | <p>4.Основные характеристики объектов поддерживающей инфраструктуры</p> <p>5.Локальные правовые акты, действующие в организации</p> <p>6.Требования охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой инфокоммуникационной системы</p> <p>7.Регламенты проведения профилактических работ на администрируемой инфокоммуникационной системе</p> | |
|--|--|--|

Результаты освоения программы СПО

Таблица 4.

| Виды деятельности | Профессиональные компетенции |
|--|--|
| 1 | 2 |
| 1.Проектирование цифровых устройств | ПК1.1Выполнять требования технического задания на проектирование цифровых устройств |
| | ПК1.2Разрабатывать схемы цифровых устройств на основе интегральных схем степени интеграции |
| | ПК 1.3Использовать средства и методы автоматизированного проектирования при разработке цифровых устройств |
| | ПК1.4Проводить измерения параметров устройств и определять показатели надежности |
| | ПК1.5Выполнять требования нормативно-технической документации |
| 2.Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования | ПК 2.1Создавать программы на языке ассемблера для микропроцессорных систем |
| | ПК 2.2Проводить тестирование, определение параметров и отладку микропроцессорных систем |
| | ПК2.3Осуществлять установку и конфигурирование персональных компьютеров и подключение периферийных устройств |
| | ПК 2.4Выявлять причины неисправности периферийного оборудования |
| 3.Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов | ПК 3.1Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности систем и комплексов |
| | ПК 3.2Проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов |
| | ПК 3.3 Принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов, инсталляции, конфигурировании программного обеспечения |
| 4.Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (системный администратор) | |
| Общие компетенции (ОК): | |

ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2 Организовывать свою собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6 Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями

ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчинённых), за результат выполнения заданий.

ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Разработка процедур и средств оценки результатов обучения по программе

Основным результатом освоения образовательной программы, разработанной с учётом профессиональных стандартов, является профессиональная квалификация. Квалификацию необходимо оценивать в целом, при выполнении деятельности в реальных условиях или максимально приближенных к ним. Объективность оценки может быть достигнута за счёт её проведения независимыми экспертами на основании чётко сформулированных показателей и критериев. При освоении программ СПО оценка профессиональной квалификации проводится на экзаменах по каждому их осваиваемых профессиональных модулей (промежуточная аттестация) и при защите выпускной квалификационной работы (итоговая аттестация).

Формирование структуры и содержания программы

Структура программы в целом определяется ФГОС по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы.

ФГОС СПО фиксирует структуру программы подробно, с детализацией до модулей, дисциплин, междисциплинарных курсов. Для программ СПО определена модульная составляющая профессионального цикла: каждый вид деятельности, освоение которого предусмотрено программой, изучается в рамках профессионального модуля, интегрирующего теоретическое и практическое обучение. Таким образом, в данном случае реализуется модульно-компетентностный подход.

Разработка программы учебной и производственной практик

При определении содержания программы важно исходить из результатов обучения, определённых на основе ФГОС и с учётом профессионального стандарта. Для этого разрабатывается программа учебной и производственной практик.

Формирование содержания практики

Таблица 5

| Результаты (освоенные компетенции) | Виды работ на практике |
|---|---|
| 1 | 2 |
| Вид деятельности – ВД 1. Проектирование цифровых устройств | |
| ПК1.1Выполнять требования технического задания на проектирование цифровых устройств ПК1.2Разрабатывать схемы цифровых устройств на основе интегральных схем степени интеграции ПК 1.3Использовать средства и методы автоматизированного проектирования при разработке цифровых устройств ПК1.4Проводить измерения параметров устройств и определять показатели надежности ПК1.5Выполнять требования нормативно-технической документации | <ol style="list-style-type: none"> 1. Сбор в соответствии с трудовым заданием документации заказчика касательно его запросов и потребностей применительно к типовой ИС. 2. Документирование собранных данных в соответствии с регламентами организации. 3. Фиксирование результатов тестирования в системе учета. 4. Изучение организации рабочего места. 5. Изучение цифровых устройств на основе интегральных схем. 6. Изучение проектирования цифровых устройств |

Вид деятельности – ВД. 2 Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования

ПК 2.1Создавать программы на языке ассемблера для микропроцессорных систем
ПК 2.2Проводить тестирование, определение параметров и отладку микропроцессорных систем
ПК2.3Осуществлять установку и конфигурирование персональных компьютеров и подключение периферийных устройств
ПК 2.4Выявлять причины неисправности периферийного оборудования

1. Изучение применения микропроцессорных систем.
2. Изучение установки и конфигурирования периферийных устройств.

Вид деятельности – ВД. 3 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов

ПК 3.1 Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности систем и комплексов
ПК 3.2 Проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов
ПК 3.3 Принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов, инсталляции, конфигурировании программного обеспечения

- 1 Прием обращений клиентов по заранее подготовленному опросному листу, согласованному со специалистами соответствующих структурных подразделений
- 2 Регистрация обращений клиентов
- 3 Анализ обращений клиентов с целью выявления аварийных ситуаций и/или возможных путей решения возникшей проблемы
4. Консультирование по типовым решениям проблем, возникающим в поддерживаемых инфокоммуникационных системах и/или их составляющих
5. Разработка технических заданий на процедуры управления программным обеспечением инфокоммуникационной системы
6. Разработка нормативно-технической документации на процедуры настройки и интеграции прикладного программного обеспечения включая инструкция для пользователей.
7. Формирование требований к аппаратному обеспечению и поддерживающей инфраструктуре инфокоммуникационной системы
8. Настраивать программно-аппаратных средств обеспечения ИБ в автоматизированных системах
9. Настраивать технические средства обеспечения информационной безопасности (ИБ)
10. Поддерживать в исправном состоянии, проводить техническое обслуживание и текущий ремонт программно-аппаратных средств обеспечения ИБ
11. Проведение контроля, диагностики и восстановления работоспособности компьютерных систем и комплексов
12. Изучение систематического обслуживания компьютерных систем и комплексов
13. Инсталляция, конфигурирование и настройка операционной системы, драйверов, резидентных программ

Вид деятельности – ВД. 4 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

1. Документирование инфраструктуры СКС и ее составляющих;
2. Проводить мониторинг СКС с целью локализации неисправностей
3. Устанавливать прикладное программное обеспечение;
4. Производить оценку критичности возникновения инцидентов при работе прикладного программного обеспечения;
5. Оптимизировать функции прикладного программного обеспечения;
6. Производить подбор регламентов обеспечения информационной безопасности прикладного программного обеспечения;
7. Разрабатывать требования к аппаратному обеспечению и поддерживающей инфраструктуре для эффективного функционирования прикладного программного обеспечения.
8. Организация работы с персональным компьютером.
9. Настройка параметров функционирования персонального компьютера.
10. Установка и настройка интерфейсных плат.
11. Работа с информацией и ее защитой.
12. Администрирование компьютерных сетей.