

ОГСЭ.05 Физическая культура

1.1. Область применения программы

Программа является частью основной образовательной программы – программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)».

1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Физическая культура» относится к дисциплинам общего гуманитарного и социально-экономического цикла.

1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

в результате изучения учебной дисциплины «Физическая культура» студент должен знать:

- о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
- основы здорового образа жизни;

в результате изучения учебной дисциплины «Физическая культура» студент должен уметь:

- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.

1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки студента – 336 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки студента – 168 часов;

самостоятельной работы студента – 168 часов.

ОП.19. Инженерная графика

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы - программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)».

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина относится к группе общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины:

- в результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:
- выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;
 - выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике;
 - выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике;
 - оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией;
 - читать чертежи, технологические схемы, спецификации и технологическую документацию по профилю специальности;
- в результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:
- законы, методы и приёмы проекционного черчения;
 - классы точности и их обозначение на чертежах;
 - правила оформления и чтения конструкторской и технологической документации;
 - правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;
 - способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем в ручной и машинной графике;
 - технику и принципы нанесения размеров;
 - типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления;
 - требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации и Единой системы технологической документации.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки студента - 74 часа в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки студента - 50 часов;

самостоятельной работы студента - 24 часа.

ОП.20. Автоматизированное место экономиста

1.1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы - программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)».

1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина относится к группе общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла.

1.3 Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины:

- в результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:
- осуществлять постановку экономических задач для их последующей реализации с использованием ПК в условиях АРМ;
 - использовать ПК и ППП для работы в Интернет-среде;
 - использовать основные программы, входящие в АРМ-экономиста;
 - осуществлять настройку плана счетов;

- создавать справочники объектов аналитического учета, делать привязку объектов аналитического счета к синтетическому;
 - формировать отчеты по журналу операций;
 - составить подборку документов по правовой проблеме и анализировать ее.
- иметь представление:
- о методике создания и функционирования информационного обеспечения АРМ экономиста-пользователя;
- в результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:
- базовые термины, используемые в экономике;
 - основные принципы работы программ, которые входят в АРМ-экономиста;
 - основные теоретические принципы создания и функционирования автоматизированных информационных систем и технологий в экономике;
 - требования, предъявляемые к организации АРМ специалистов-экономистов, их функционированию в локальной вычислительной сети;
- 1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:
 максимальной учебной нагрузки студента - 90 часов в том числе:
 обязательной аудиторной учебной нагрузки студента - 60 часов;
 самостоятельной работы студента - 30 часов.

ОП 21. Безопасность жизнедеятельности

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы - программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)».

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина относится к группе общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины:

- в результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:
- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;
 - использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;
 - применять первичные средства пожаротушения; ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;
 - применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;
 - владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;
 - оказывать первую помощь пострадавшим;
- в результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:
- обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;
 - основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;
 - основы военной службы и обороны государства; задачи и основные мероприятия гражданской обороны; способы защиты населения от оружия;
- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы
- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим массового поражения;

- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;
 - организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;
 - основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО
 - область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;
 - порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.
- 1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:
 максимальной учебной нагрузки студента - 122 часа в том числе:
 обязательной аудиторной учебной нагрузки студента - 80 часов;
 самостоятельной работы студента - 42 часа.

(ПМ) ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ МОДУЛИ

ПМ.01. Эксплуатация и модификация информационных систем

Программа профессионального модуля ПМ.01 «Эксплуатация и модификация информационных систем» – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Эксплуатация и модификация информационных систем и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):**

ПК 1.4 Участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.

ПК 1.5 Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы.

ПК 1.6 Участвовать в оценке качества и экономической эффективности информационной системы.

ПК 1.7 Производить инсталляцию и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.

ПК 1.8 Консультировать пользователей информационной системы и разрабатывать фрагменты методики обучения пользователей информационной системы.

ПК 1.9 Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.

ПК 1.10 Обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции

ПК 2.2 Программировать в соответствии с требованиями технического задания.

ПК2.1 Участвовать в разработке технического задания.

ПК 2.3 Применять методики тестирования разрабатываемых приложений

ПК 2.4 Формировать отчетную документацию по результатам работ

ПК 2.5 Оформлять программную документацию в соответствии с принятыми стандартами

ПК 2.6 Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.

1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля
 целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- инсталляции, настройки и сопровождения одной из информационных систем;
- выполнения регламентов по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы;
- сохранения и восстановления базы данных информационной системы;

- организации доступа пользователей к информационной системе в рамках компетенции конкретного пользователя;
- обеспечения сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы и участия в разработке проектной и отчетной документации;

- определения состава оборудования и программных средств разработки информационной системы;

- использования инструментальных средств программирования информационной системы;

- участия в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации и нахождения ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы;

- разработки фрагментов документации по эксплуатации информационной системы;

- участия в оценке качества и экономической эффективности информационной системы;

- модификации отдельных модулей информационной системы;

- взаимодействия со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности;

уметь:

- осуществлять сопровождение информационной системы, настройку под конкретного пользователя, согласно технической документации;

- поддерживать документацию в актуальном состоянии;

- принимать решение о расширении функциональности информационной системы, о прекращении эксплуатации информационной системы или ее реинжиниринге;

- идентифицировать технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации системы;

- производить документирование на этапе сопровождения;

- осуществлять сохранение и восстановление базы данных информационной системы;

- составлять планы резервного копирования, определять интервал резервного копирования;

- организовывать разноуровневый доступ пользователей информационной системы в рамках своей компетенции манипулировать данными с использованием языка запросов баз данных, определять ограничения целостности данных;

- выделять жизненные циклы проектирования компьютерных систем;

- использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации;

- строить архитектурную схему организации; проводить анализ предметной области;

- осуществлять выбор модели построения информационной системы и программных средств; оформлять программную и техническую документацию, с использованием стандартов оформления программной документации;

- применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;

- применять документацию систем качества;

- применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации;

знать:

- основные задачи сопровождения информационной системы;

- регламенты по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы;

- типы тестирования;

- характеристики и атрибуты качества;

- методы обеспечения и контроля качества;

- терминологию и методы резервного копирования;

- отказы системы; восстановление информации в информационной системе;

- принципы организации разно-уровневого доступа в информационных системах, политику безопасности в современных информационных системах;

- цели автоматизации организации;

- задачи и функции информационных систем;

- типы организационных структур;
- реинжиниринг бизнес-процессов;
- основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения;
- особенности программных средств используемых в разработке информационных систем;
- методы и средства проектирования информационных систем;
- основные понятия системного анализа;
- национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 696 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 408 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 272 часа;

самостоятельной работы обучающегося – 136 часов;

производственной практики – 288 часов.

ПМ.02. Участие в разработке информационных систем

Программа профессионального модуля ПМ.02 «Участие в разработке информационных систем» – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **участие в разработке информационных систем и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):**

ПК 1.1 Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.

ПК 1.2 Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.

ПК 1.3 Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения.

ПК 1.4 Участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.

ПК 1.5 Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы.

ПК 1.6 Участвовать в оценке качества и экономической эффективности информационной системы.

ПК 1.7 Производить установку и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.

ПК 1.8 Консультировать пользователей информационной системы и разрабатывать фрагменты методики обучения пользователей информационной системы

ПК 2.1 Участвовать в разработке технического задания.

ПК 2.2 Программировать в соответствии с требованиями технического задания

ПК 2.3 Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.

ПК 2.4 Формировать отчетную документацию по результатам работ.

ПК 2.5 Оформлять программную документацию в соответствии с принятыми стандартами.

ПК 2.6 Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы

1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- использования инструментальных средств обработки информации;
- участия в разработке технического задания;

- формирования отчетной документации по результатам работ;
- использования стандартов при оформлении программной документации;
- программирования в соответствии с требованиями технического задания;
- использования критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы;
- применения методики тестирования разрабатываемых приложений;
- управления процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств;

уметь:

- осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации, использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений;
- уметь решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием, статических экспертных систем, экспертных систем реального времени;
- использовать языки структурного, объектно - ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ, разрабатывать графический интерфейс приложения;
- создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи, выполнять управление проектом с использованием инструментальных средств;

знать:

- основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации (генерация отчетов, поддержка принятия решений, анализ данных, искусственный интеллект, обработка изображений);
 - сервисно - ориентированные архитектуры, CRM-системы, ERP-системы;
 - объектно-ориентированное программирование; спецификации языка, создание графического пользовательского интерфейса (GUI), файловый ввод-вывод, создание сетевого сервера и сетевого клиента;
 - платформы для создания, исполнения и управления информационной системой;
 - основные процессы управления проектом разработки
- 1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:
всего – 369 часов, в том числе:
максимальной учебной нагрузки обучающегося – 297 часов, включая:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 198 часов;
самостоятельной работы обучающегося – 99 часа;
производственной практики – 72 часа.

ПМ. 03 Выполнение работ по профессии оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин

Программа профессионального модуля ПМ.03 «Выполнение работ по профессии оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин» – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Выполнение работ по профессиям: оператор электронно-вычислительных машин, наладчик технологического оборудования и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):**

ПК 1.3 Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения.

ПК 1.5 Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы.

ПК 1.7 Производить установку и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ

ПК 1.10 Обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции

ПК 2.3 Применять методики тестирования разрабатываемых приложений

ПК 2.4 Формировать отчетную документацию по результатам работ.

ПК 2.6 Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.

1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

Целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- ввода средств компьютерной техники в эксплуатацию; - монтажа оборудования вычислительной системы; - разводки сетей питания и связи;
- поиска и устранения неисправностей на компьютерной технике; - производства замены расходных материалов; - установки и настройки периферийных устройств;
- установки и настройки прикладного программного обеспечения;
- монтажа и демонтажа компонентов компьютеров и серверов;
- замены и удаления компонентов периферийных устройств;

уметь:

- вести процесс обработки информации на ЭВМ;
- выполнять ввод информации в ЭВМ с носителей данных, каналов связи и вывод её из машины;
- подготавливать носители данных на устройствах подготовки данных;
- выполнять запись, считывание, копирование и перезапись информации с одного вида носителей на другой;
- обеспечить проведение и управление вычислительным процессом в соответствии с порядком обработки программ пользователя на ЭВМ;
- устанавливать причины сбоев в работе ЭВМ в процессе обработки информации;
- оформлять результаты выполняемых работ, соблюдать требования безопасности труда и пожарной безопасности.
- подключать и тестировать компьютерные комплексы;
- пользоваться технической и проектной документацией;
- устанавливать программное обеспечение;
- анализировать неисправности материнской платы, дисковых накопителей, flash-накопителей, сетевого оборудования, устройств визуализации и документирования информации;
- заправлять картриджи и менять тонер;
- устанавливать операционные системы;
- устанавливать и настраивать программное обеспечение;
- подключать контроллеры к материнской плате;
- регистрировать устройства в системе;
- контролировать параметры компонентов ЭВМ;
- заменять и добавлять компоненты компьютеров, серверов и периферийных устройств;
- обновлять версии операционных систем и прикладного программного обеспечения;
- обновлять и удалять драйвера устройств персональных компьютеров и периферийных устройств;

знать:

- состав ЭВМ. Функциональные узлы ЭВМ, их назначение и принципы работы;
- операционные системы, применяемые в ЭВМ;
- правила технической эксплуатации ЭВМ.
- периферийные внешние устройства, применяемые в ЭВМ, функциональные узлы, их назначение.
- виды и причины отказов в работе ЭВМ.
- нормы и правила труда и пожарной безопасности.
- основные сведения по комплексной автоматизации и управлению производством.
- правила организации рабочего места оператора ЭВМ;
- программы тестирования и настройки;
- номенклатуру компонентов компьютеров и серверов;
- номенклатуру расходных материалов;
- виды системного программного обеспечения, утилит, драйверов устройств, порядок их установки на ЭВМ;

- порядок регистрации устройств в системе;
- виды прикладного программного обеспечения;
- последовательность технологических операций по замене, удалению и добавлению компонентов периферийных устройств;
- последовательность технологических операций по обновлению и удалению версий операционных систем;
- последовательность технологических операций по обновлению и удалению версий прикладного программного обеспечения;
- последовательность технологических операций по обновлению и удалению драйверов устройств персонального компьютера;
- реинжиниринг бизнес-процессов;

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля: всего – 876 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 336 часов, включая:
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 224 часа;
 самостоятельной работы обучающегося – 112 часов;
 учебной практики – 288 часов;
 производственной практики – 252 часа.

(УП) Учебная практика

1.1. Область применения программы

Программа учебной практики является частью ППССЗ по специальности СПО СПО 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям).

1.2. Цели и задачи учебной практики– требования к результатам освоения учебной практики:

В результате освоения учебной практики обучающийся должен **иметь практический опыт:**

- применения системного программного обеспечения;
- применения инструментального программного обеспечения;
- применения графических редакторов;
- применения сетевого программного обеспечения;
- применения мультимедийного программного обеспечения;
- ввода средств компьютерной техники в эксплуатацию;
- монтажа оборудования вычислительной системы;
- разводки сетей питания и связи;
- поиска и устранения неисправностей на компьютерной технике;
- производства замены расходных материалов;
- установки и настройки периферийных устройств;
- установки и настройки прикладного программного обеспечения;
- монтажа и демонтажа компонентов компьютеров и серверов;
- замены и удаления компонентов периферийных устройств;

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной практики:

Раздел 1.	Работа с программными компонентами ЭВМ	216
Раздел 2.	Работа с аппаратными компонентами ЭВМ	72
Всего - 288		

(ПП) Производственная практика

1.1. Область применения программы

Программа производственной практики является частью ППССЗ по специальности СПО 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)» в части освоения основных видов профессиональной деятельности (ВПД): «Эксплуатация и модификация информационных систем».

1.2. Цели и задачи производственной практики - требования к результатам освоения

Целью производственной практики является: формирование общих и профессиональных компетенций: комплексное освоение обучающимися видов профессиональной деятельности.

Задачами производственной практики по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям)» являются: закрепление и совершенствование приобретенного в процессе обучения опыта практической деятельности обучающихся в сфере изучаемой профессии; развитие общих и профессиональных компетенций; освоение современных производственных процессов, технологий.

В результате прохождения производственной практики по видам профессиональной деятельности обучающийся должен:

практический опыт:

- инсталляции, настройки и сопровождения одной из информационных систем;
- выполнения регламентов по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы;
- сохранения и восстановления базы данных информационной системы;
- организации доступа пользователей к информационной системе в рамках компетенции конкретного пользователя;
- обеспечения сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы и участия в разработке проектной и отчетной документации;
- определения состава оборудования и программных средств разработки информационной системы;
- использования инструментальных средств программирования информационной системы;
- участия в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации и нахождения ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы;
- разработки фрагментов документации по эксплуатации информационной системы;
- участия в оценке качества и экономической эффективности информационной системы;
- модификации отдельных модулей информационной системы;
- взаимодействия со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности;

уметь:

- осуществлять сопровождение информационной системы, настройку под конкретного пользователя, согласно технической документации;
- поддерживать документацию в актуальном состоянии;
- принимать решение о расширении функциональности информационной системы, о прекращении эксплуатации информационной системы или ее реинжиниринге;
- идентифицировать технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации системы;
- производить документирование на этапе сопровождения;
- осуществлять сохранение и восстановление базы данных информационной системы;
- составлять планы резервного копирования, определять интервал резервного копирования;
- организовывать разноразовный доступ пользователей информационной системы в рамках своей компетенции манипулировать данными с использованием языка запросов баз данных, - -
- определять ограничения целостности данных;
- выделять жизненные циклы проектирования компьютерных систем;
- использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации;
- строить архитектурную схему организации; проводить анализ предметной области;

- осуществлять выбор модели построения информационной системы и программных средств; - оформлять программную и техническую документацию, с использованием стандартов - оформления программной документации;
- применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;
- применять документацию систем качества;
- применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации;

знать:

- основные задачи сопровождения информационной системы;
- регламенты по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы;
- типы тестирования;
- характеристики и атрибуты качества;
- методы обеспечения и контроля качества; терминологию и методы резервного копирования;
- отказы системы; восстановление информации в информационной системе;
- принципы организации разно-уровневого доступа в информационных системах, политику безопасности в современных информационных системах;
- цели автоматизации организации;
- задачи и функции информационных систем;
- типы организационных структур;
- реинжиниринг бизнес-процессов;
- основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения;
- особенности программных средств используемых в разработке информационных систем;
- методы и средства проектирования информационных систем;
- основные понятия системного анализа;
- национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества.
- отказы системы; восстановление информации в информационной системе;
- принципы организации разно-уровневого доступа в информационных системах, политику безопасности в современных информационных системах;
- цели автоматизации организации;
- задачи и функции информационных систем;
- типы организационных структур;
- реинжиниринг бизнес-процессов;
- основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения;
- особенности программных средств используемых в разработке информационных систем;
- методы и средства проектирования информационных систем;
- основные понятия системного анализа;
- национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества.

1.3. Количество часов на освоение программы производственной практики:

Всего – 612 часов, в том числе в рамках освоения ПМ.01 «Эксплуатация и модификация информационных систем» - 288 часов.

72 часа в рамках ПМ.02 «Участие в разработке информационных систем», 252 часа в рамках ПМ.03 «Выполнение работ по профессии оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин».

(ПДП) Преддипломная практика

1.1. Область применения программы

Программа преддипломной практики является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)»

1.2. Цели и задачи производственной (преддипломной) практики:

Целями преддипломной практики являются:

- углубление практических умений и навыков по профессиональной деятельности;
- сбор материалов необходимых для дипломного проектирования.

Задачами практики являются:

- закрепление знаний и умений студентов по специальности;
- формирование профессиональной компетентности специалиста;
- проверка готовности специалиста к самостоятельной трудовой деятельности;
- участие в производственной деятельности предприятия (организации),
- обработка и анализ полученных результатов;
- анализ литературы и документальных источников для дальнейшего их использования в дипломном проектировании.

В результате прохождения преддипломной практики обучающийся должен иметь:

практический опыт:

- структурировать функциональные возможности информационных систем, действующих на предприятии;
- осуществлять сбор, передачу и обработку информации на предприятии;
- пользоваться передовыми методами проектирования подсистем информационных систем;
- разбираться с техническими характеристиками и функциональными возможностями новой техники, используемой при обработке информации;
- пользоваться методами расчета экономической эффективности информационной системы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать:

- права и обязанности работника отдела;
- функции, задачи, структура отдела и его взаимосвязь с другими подразделениями предприятия;
- используемые средства и методы тестирования и диагностики технического и программного обеспечения АСОИУ;
- используемые технологии тестового контроля и диагностики технического и программного обеспечения;
- используемые приёмы технической поддержки пользователя;
- используемые средства телекоммуникации;
- используемые методы тестирования и диагностики средств телекоммуникации;
- используемые системы управления баз данных;
- технологии проектирования и разработки баз данных;
- приемы администрирования баз данных;
- применяемые методы защиты баз данных;
- приемы администрирования;
- применяемые методы и средства информационной защиты;
- программные средства информационной защиты;
- организацию маркетинга на предприятии;
- виды учета и анализа хозяйственной деятельности предприятия основные виды норм труда и методы его нормирования;
- формы и системы оплаты труда;
- особенности организации труда рабочих и специалистов в условиях отрасли;
- документация по учету рабочего времени.

Результатом освоения программы практики является овладение обучающимися следующими профессиональными (ПК) компетенциями:

ПК 1.1 Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.

ПК 1.2 Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.

ПК 1.3 Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения.

ПК 1.4 Участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.

ПК 1.5 Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы.

ПК 1.6 Участвовать в оценке качества и экономической эффективности информационной системы.

ПК 1.7 Производить инсталляцию и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.

К 1.8 Консультировать пользователей информационной системы и разрабатывать фрагменты методики обучения пользователей информационной системы

ПК 2.1 Участвовать в разработке технического задания.

ПК 2.2 Программировать в соответствии с требованиями технического задания

ПК 2.3 Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.

ПК 2.4 Формировать отчетную документацию по результатам работ.

ПК 2.5 Оформлять программную документацию в соответствии с принятыми стандартами.

ПК 2.6 Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.

1.3. Количество часов на освоение рабочей программы практики по профилю специальности

Всего: 4 недели - 144 час

