

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Нигматуллина Танзиля Алтафовна
Должность: Директор
Дата подписания: 14.03.2023 15:02:22
Уникальный программный ключ:
72a47dccb87179e0bc42366ed030bf219f69a



**ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ПРОФСОЮЗОВ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«АКАДЕМИЯ ТРУДА И СОЦИАЛЬНЫХ
ОТНОШЕНИЙ»**



**БАШКИРСКИЙ ИНСТИТУТ СОЦИАЛЬНЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ (филиал)**

АННОТАЦИЯ

**К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
« ПМ.03 Проектирование и разработка информационных систем»**

Уфа-2023

ПМ.03 Проектирование и разработка информационных систем

МДК.03.01 Проектирование и дизайн информационных систем

1. Цели и задачи дисциплины

Цель:

- сформировать основные знания и навыки в части анализа деятельности предприятий, имеющих бизнес-процессов для выполнения проектных работ по автоматизации и информатизации, созданию и эксплуатации информационных систем.

Задачи:

- изучить стандарты, поддерживающие создание информационных систем;
- овладеть ключевыми методиками моделирования и описания предметной области внедрения информационной системы;
- изучить основные способы проектирования информационных систем;
- изучить основные способы разработки и оформления проектных документов.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие профессиональных компетенций: ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 5.1.; ПК 5.2.; ПК 5.3.; ПК 5.4.; ПК 5.5.; ПК 5.6.; ПК 5.7.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

иметь практический опыт в:

управлении процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств

уметь:

- осуществлять постановку задач по обработке информации;
- проводить анализ предметной области;
- осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств;
- использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений;
- разрабатывать графический интерфейс приложения;
- создавать и управлять проектом по разработке приложения; проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям.

знать:

- основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации;
- основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой;
- основные процессы управления проектом разработки;
- основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения;
- методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем.

3. Трудоемкость – 126 ч.

4. Форма контроля – экзамен

МДК.03.02 Разработка кода информационных систем

1. Цели и задачи дисциплины

Цель:

- сформировать практические навыки разработки и модификация информационных систем.

Задачи:

- Изучить основные инструменты для создания, исполнения и управления информационной системой;
- Изучить интегрированные среды разработки для создания независимых программ;
- Выделить особенности объектно-ориентированных и структурных языков программирования;
- изучить основы разработки сценариев с помощью специализированных языков.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие профессиональных компетенций: ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 5.1.; ПК 5.2.; ПК 5.3.; ПК 5.4.; ПК 5.5.; ПК 5.6.; ПК 5.7.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

иметь практический опыт в:

- обеспечении сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы;
- программировании в соответствии с требованиями технического задания; использовании критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы

уметь:

- использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений;
- решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ.

знать:

- основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения;
- методы и средства проектирования и разработки информационных систем
- спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI), файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента.

3. Трудоемкость – 140 ч.

4. Форма контроля – экзамен

МДК.03.03 Тестирование информационных систем

1. Цели и задачи дисциплины

Цель:

- сформировать практические навыки тестирования информационных систем и реинжиниринга бизнес-процессов в информационных системах.

Задачи:

- изучить организацию тестирования в команде разработчиков;
- определить виды и методы тестирования (в том числе автоматизированные);

- приобрести практические навыки оформления результатов тестирования информационных систем;
- изучить методы анализа качества программных продуктов в среде разработки;
- изучить методы и способы выявления и идентификации сбоев и ошибок, варианты их устранения.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины: процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие профессиональных компетенций: ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 5.1.; ПК 5.2.; ПК 5.3.; ПК 5.4.; ПК 5.5.; ПК 5.6.; ПК 5.7.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

иметь практический опыт в: применении методики тестирования разрабатываемых приложений; определении состава оборудования и программных средств разработки информационной системы

уметь:

- осуществлять постановку задач по обработке информации;
- разрабатывать документации по эксплуатации информационной системы;
- проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции

знать:

- основные процессы управления проектом разработки;
- основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения;
- методы и средства тестирования информационных систем;
- систему стандартизации, сертификации и систему обеспечения качества продукции.

3. Трудоемкость – 124 ч.

4. Форма контроля – экзамен

УП.03.01 Учебная практика

Цель:

– формирование профессиональных компетенций, приобретение необходимых знаний, умений и навыков практической работы в части осуществления проектирования и разработки информационных систем.

Задачи производственной практики

- закрепление знаний, полученных в ходе изучения профессиональных дисциплин, а также формирование связей между теоретическими знаниями и профессионально-практическими навыками;
- приобретение студентами умений сбора исходных данных и разработки проектной документации;
- приобретение студентами умений разработки модулей информационной системы;
- приобретение студентами умений тестирования системы и ее оценки для выявления возможностей модернизации.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики

Процесс прохождения практики направлен на формирование и развитие основных профессиональных компетенций: ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 5.1.; ПК 5.2.; ПК 5.3.; ПК 5.4.; ПК 5.5.; ПК 5.6.; ПК 5.7.

В результате прохождения производственной практики (по профилю специальности)

обучающийся должен:

Иметь практический опыт (первоначальный в):

- управлении процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств;
- обеспечении сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы;
- программировании в соответствии с требованиями технического задания;
- использовании критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы;
- применении методик тестирования разрабатываемых приложений;
- определении состава оборудования и программных средств разработки информационной системы;
- разработке документации по эксплуатации информационной системы;
- проведении оценки качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции;
- модификации отдельных модулей информационной системы;
- анализе предметной области;
- использовании инструментальных средств обработки информации;
- выполнении работ предпроектной стадии;
- разработке проектной документации на информационную систему;
- формировании отчетной документации по результатам работ;
- использовании стандартов при оформлении программной документации.

уметь:

- осуществлять постановку задач по обработке информации;
- проводить анализ предметной области;
- осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств;
- использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений;
- решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ;
- разрабатывать графический интерфейс приложения;
- создавать и управлять проектом по разработке приложения и формулировать его задачи;
- проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям;
- работать с инструментальными средствами обработки информации;
- использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ;
- использовать методы тестирования в соответствии с техническим заданием;
- разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы;
- использовать стандарты при оформлении программной документации;
- использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации.

знать:

- основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации;
- основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой;
- основные процессы управления проектом разработки;
- основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения;
- методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных

систем;

- систему стандартизации, сертификации и систему обеспечения качества продукции;
- национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества;
- важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента;
- основные понятия системного анализа;
- методы контроля качества объектно-ориентированного программирования;
- объектно-ориентированное программирование;
- спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI), файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента.
- важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента.

3. Трудоемкость – 72 ч.

4. Форма контроля – зачет с оценкой

ПП.03.01 Производственная практика

Цель:

- формирование профессиональных компетенций, приобретение необходимых знаний, умений и навыков практической работы в части осуществления проектирования и разработки информационных систем

Задачи производственной практики

- закрепление знаний, полученных в ходе изучения профессиональных дисциплин, а также формирование связей между теоретическими знаниями и профессионально-практическими навыками;
- приобретение студентами практического опыта сбора исходных данных и разработки проектной документации;
- приобретение студентами практического опыта разработки модулей информационной системы;
- приобретение студентами практического опыта тестирования системы и ее оценки для выявления возможностей модернизации.

Практика имеет целью комплексное освоение обучающимися вида профессиональной деятельности «Проектирование и разработка информационных систем», формирование профессиональных компетенций, приобретение умений практической работы по специальности.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики

Процесс прохождения практики направлен на формирование и развитие основных профессиональных компетенций: ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 5.1.; ПК 5.2.; ПК 5.3.; ПК 5.4.; ПК 5.5.; ПК 5.6.; ПК 5.7

В результате прохождения производственной практики (по профилю специальности) обучающийся должен:

Иметь практический опыт:

- управлении процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств;
- обеспечении сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы;
- программировании в соответствии с требованиями технического задания;

- использовании критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы;
- применении методик тестирования разрабатываемых приложений;
- определении состава оборудования и программных средств разработки информационной системы;
- разработке документации по эксплуатации информационной системы;
- проведении оценки качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции;
- модификации отдельных модулей информационной системы;
- анализе предметной области;
- использовании инструментальных средств обработки информации;
- выполнении работ предпроектной стадии;
- разработке проектной документации на информационную систему;
- формировании отчетной документации по результатам работ;
- использовании стандартов при оформлении программной документации.

уметь:

- осуществлять постановку задач по обработке информации;
- проводить анализ предметной области;
- осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств;
- использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений;
- решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ;
- разрабатывать графический интерфейс приложения;
- создавать и управлять проектом по разработке приложения и формулировать его задачи;
- проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям;
- работать с инструментальными средствами обработки информации;
- использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ;
- использовать методы тестирования в соответствии с техническим заданием;
- разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы;
- использовать стандарты при оформлении программной документации;
- использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации.

знать:

- основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации;
- основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой;
- основные процессы управления проектом разработки;
- основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения;
- методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем;
- систему стандартизации, сертификации и систему обеспечения качества продукции;
- национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества;
- важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента;

- основные понятия системного анализа;
- методы контроля качества объектно-ориентированного программирования;
- объектно-ориентированное программирование;
- спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI), файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента.
- важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента.

3. Трудоемкость – 108 ч.

4. Форма контроля – зачет с оценкой