

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Южно-Уральский государственный колледж»

УТВЕРЖДАЮ:
Зам. директора по учебной работе
_____/Т. С. Занова /
«30» июня 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.05. Проектирование и разработка информационных систем
по специальности среднего
профессионального образования
09.02.07 Информационные системы и программирование
Квалификация: разработчик веб и мультимедийных приложений

2021 г.

Рабочая программа учебной практики разработана на основе примерной программы по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование укрупнённой группы специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника

Рекомендована экспертной организацией: Общество с ограниченной ответственностью «Мой регион». Зарегистрировано в государственном реестре примерных основных образовательных программ под номером: 09.02.07-170511 от 11.05.2017 г.

Организация-разработчик рабочей программы: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Южно-Уральский государственный колледж».

Разработчики:

Назарова Наталья Александровна, преподаватель

Рассмотрена и одобрена на заседании ПЦК «Информационных технологий»
Протокол № 11 от «21» июня 2020 г.

Содержание

Паспорт программы учебной практики	4
Результаты освоения программы учебной практики	6
Тематический план и содержание учебной практики	8
Условия реализации программы учебной практики	9
Контроль и оценка результатов освоения учебной практики	10

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1 Область применения программы:

Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» в части освоения квалификации *Разработчик веб и мультимедийных приложений* и основных видов профессиональной деятельности (ВПД): Проектирование и разработка информационных систем.

1.2 Цели и задачи учебной практики:

Формирование у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках профессионального модуля ПМ.05. Проектирование и разработка информационных систем по основному виду профессиональной деятельности, обучение основным приемам, операциям и способам выполнения процессов, характерных для соответствующей профессии и необходимых для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной профессии.

Количество часов на освоение рабочей программы учебной практики в рамках освоения профессионального модуля 144 часа.

1.3 Требования к результатам освоения учебной практики

В ходе освоения программы учебной практики студент должен:

иметь практический опыт:

- правлении 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 методики тестирования разрабатываемых приложений; определения 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.

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;
- 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;
- систему стандартизации, сертификации и систему обеспечения качества продукции.

Итоговая аттестация проводится в форме комплексного дифференцированного зачёта.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения рабочей программы учебной практики является сформированность у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках модулей ППССЗ СПО по основным видам профессиональной деятельности (ВПД) Проектирование и разработка информационных систем и соответствующих профессиональных компетенций

Код	Наименование результата освоения практики
ПК 5.1.	Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.
ПК 5.2.	Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика
ПК 5.3	Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием
ПК 5.4	Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием
ПК 5.5	Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы
ПК 5.6	Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы
ПК 5.7	Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ОК 11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Наименование профессионального модуля, тем	Содержание учебного материала (дидактические единицы)	Объем часов	Уровень освоения
Раздел 1. Технологии проектирования и дизайн информационных систем	Инструктаж по технике безопасности. Определение целей и задач практики.	6	3
	Анализ предметной области индивидуального задания различными методами: контент-анализ, вебметрический анализ, анализ ситуаций, моделирование	6	3
	Сбор данных для создания информационной системы	6	3
	Разработка и анализ требований к информационной системе	6	3
	Определение программных средств разрабатываемой информационной системы	6	3
	Разработка технического задания проектируемой системы	6	3
	Отображение модели данных (IDEF0, DFD, IDEF3)	6	3
	Диаграммы декомпозиции (IDEF0)	6	3
	Контекстная диаграмма (IDEF0)	6	3
	Построение диаграммы потоков данных (DFD)	6	3
	Построение диаграммы IDEF3	6	3
Раздел 2. Инструментарий и технологии разработки кода информационных систем	Проектирование информационной системы с применением языка моделирования UML	6	3
	Моделирование бизнес-процессов с использованием case-средств	6	3
	Проектирование и разработка интерфейса пользователя	6	3
	Реализация алгоритмов обработки числовых данных, алгоритмов поиска.	6	3
	Отладка приложения	6	3
	Разработка руководства по инсталляции программного средства по индивидуальному заданию	6	3
	Разработка руководства пользователя программного средства по индивидуальному заданию	6	3
Раздел 3. Методы и средства тестирования информационных систем	Разработка тестового сценария проекта	6	3
	Ручное тестирование. Разработка тестовых пакетов	6	3
	Использование инструментария анализа качества индивидуального проекта	6	3
	Анализ и обеспечение обработки исключительных ситуаций	6	3
	Автоматизированное тестирование индивидуального проекта	6	3
	Зачетное занятие	6	3
ИТОГО		144	

4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация рабочей программы учебной практики предполагает наличие Лаборатории Организации и принципов построения информационных систем.

Оснащение:

- компьютеры;
- проектор;
- программное обеспечение общего и профессионального назначения;
- комплект учебно-методической документации.

4.2 Общие требования к организации образовательного процесса

Учебная практика проводится мастерами производственного обучения и/или преподавателями профессионального цикла концентрированно по окончании изучения междисциплинарных циклов данного профессионального модуля.

4.3 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Мастера производственного обучения и/или преподаватели, осуществляющие руководство учебной практикой обучающихся, должны иметь квалификационный разряд по специальности на 1-2 разряда выше, чем предусматривает ФГОС, высшее или среднее профессиональное образование по профилю профессии, проходить обязательную стажировку в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется руководителем практики в процессе проведения учебных занятий, самостоятельного выполнения обучающимися заданий, выполнения практических проверочных работ. В результате освоения учебной практики в рамках профессиональных модулей обучающиеся проходят промежуточную аттестацию в форме дифференцированного зачета.

Результаты обучения (освоенные умения в рамках ВПД)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему	– экспертная проверка выполненных работ по сбору исходных данных;
Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика	– экспертная проверка выполненных работ по разработке проектной документации в соответствии с требованиями заказчика;
Разрабатывать в соответствии с техническим заданием	– экспертная оценка по разработке подсистемы безопасности информационной системы – экспертная оценка разработанной подсистемы безопасности информационной системы на соответствие техническому заданию
Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием	– экспертная оценка по разработке модуля информационной системы – экспертная оценка разработанного модуля информационной системы на соответствие техническому заданию
Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы	– экспертная оценка по осуществлению тестирования информационной системы на этапе опытной эксплуатации – экспертная оценка фиксации выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы
Разрабатывать техническую документацию на	– экспертная оценка разработанной технической документации на эксплуатацию информационной системы

эксплуатацию информационной системы	
Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации	– экспертная оценка выявления возможности информационной системы к модернизации