

**Автономная некоммерческая организация  
профессиональная образовательная организация  
Самарский колледж цифровой экономики и предпринимательства «МИР»  
(АНО ПОО Колледж «МИР»)**

СОГЛАСОВАНО

Директор ООО SEO «Простор»

\_\_\_\_\_ Ю.Н. Ширинских

« 31 » \_\_\_\_\_ августа \_\_\_\_\_ 2022г.

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора

по учебно-методической работе

\_\_\_\_\_ Н.Е. Маслова

« 31 » \_\_\_\_\_ августа \_\_\_\_\_ 2022г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**по профессиональному модулю**

**ПМ.05 «Проектирование и разработка информационных систем»**

**Для специальности**

**09.02.07 «ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ»**

Самара 2022

ОДОБРЕНА

на заседании ПЦК информационных технологий

Протокол № 1 от 31 августа 2022 г.

Председатель ПЦК

\_\_\_\_\_ В.П. Алипанова

Рабочая программа учебной практики разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта СПО по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 «Информационные системы и программирование», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 09.12.16 № 1547, с учетом профессионального стандарта «Специалист по информационным системам», утвержденный приказом Минтруда и социальной защиты РФ от 18.11.2014г. № 896н

Организация-разработчик: Автономная некоммерческая организация профессиональная образовательная организация Самарский колледж цифровой экономики и предпринимательства «МИР»

**Составители:**

В.Л. Юмашев, преподаватель АНО ПОО Колледж «МИР»

**Рецензент:**

Ю.Н. Ширинских, Директор ООО SEO «Простор»

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

## 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» СПО, в части освоения специалистом основных видов профессиональной деятельности в соответствии с изучением профессионального модуля ПМ.05 «Проектирование и разработка информационных систем».

## 1.2. Цели и задачи учебной практики

Практика является обязательным разделом ППССЗ. Она представляет собой вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Учебная практика проводится при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессионального модуля ПМ.05 «Проектирование и разработка информационных систем».

Целью учебной практики является формирование у обучающихся практических умений (приобретение практического опыта) в рамках освоения профессионального модуля ПМ.05 «Проектирование и разработка информационных систем».

Задачами учебной практики по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» являются приобретение практического опыта:

- обеспечению сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы;
- использованию критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы;
- применению методики тестирования разрабатываемых приложений;
- определению состава оборудования и программных средств разработки информационной системы;
- разработке проектной документации на эксплуатацию информационной системы.

## 1.3. Требования к результатам освоения практики

<b>Виды профессиональной деятельности</b>	<b>Требования к умениям (практическому опыту)</b>
Проектирование и разработка информационных систем	<i>Иметь практический опыт в</i> <ul style="list-style-type: none"><li>– управлении процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств;</li><li>– обеспечении сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы;</li><li>– программировании в соответствии с требованиями технического задания;</li><li>– использовании критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы;</li><li>– применении методики тестирования разрабатываемых приложений;</li><li>– определении состава оборудования и программных средств разработки информационной системы;</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– разработке документации по эксплуатации информационной системы;</li> <li>– проведении оценки качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции;</li> <li>– модификации отдельных модулей информационной системы.</li> </ul> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– осуществлять постановку задач по обработке информации;</li> <li>– проводить анализ предметной области;</li> <li>– осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств;</li> <li>– использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений;</li> <li>– решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ;</li> <li>– разрабатывать графический интерфейс приложения;</li> <li>– создавать и управлять проектом по разработке приложения;</li> <li>– проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям.</li> </ul>
--	---

Форма контроля – дифференцированный зачет.

**1.4. Количество часов на учебную практику:**

Всего   3   недели,   108   часа.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы учебной практики является сформированность у обучающихся общих и профессиональных компетенций, а также приобретение практических профессиональных умений в рамках профессионального модуля ПМ. 05 «Проектирование и разработка информационных систем»:

<b>Вид профессиональной деятельности</b>	<b>Код</b>	<b>Наименование результатов практики</b>
Проектирование и разработка информационных систем	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.

Результатом учебной практики является освоение общих компетенций ОК:

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
ОК01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.
ОК11.	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

### 3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

#### 3.1. Тематический план учебной практики

№ п/п	Виды работ	Наименование тем практики	Кол-во часов по темам
1	Вводный инструктаж по технике безопасности во время прохождения практики. Анализ предметной области	Введение	4
2	Использовать инструментальные средства обработки информации. Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования информационной системы. Определять состав оборудования и программных средств разработки информационной системы. Выполнять работы пред проектной стадии. Разрабатывать проектную документацию на информационную систему. Разрабатывать приложения с использованием инструментальных средств. Формировать отчетную документацию по результатам работ. Использовать стандарты при оформлении программной документации Модифицировать отдельные модули информационной системы. Программировать в соответствии с требованиями технического задания.	Технологии проектирования и дизайн информационных систем	36
3	Разработка программного кода информационной системы в соответствии с требованиями технического задания. Отладка и инспектирование созданного кода на предмет соответствия стандартам кодирования Оптимизация кода информационной системы. Управление процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств.	Инструментарий и технологии разработки кода информационных систем	32
4	Разрабатывать документацию по эксплуатации информационной системы. Определять необходимые методы и средства тестирования информационной системы. Подготовить план тестирования информационной	Методы и средства тестирования информационных систем	28

## **4. УСЛОВИЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

### **4.1. Требования к документации, необходимой для проведения практики**

- положение о практике студентов, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования;
- рабочая программа учебной практики;
- методические рекомендации по организации и прохождению учебной практики;
- график проведения практики;
- график консультаций;
- график защиты отчётов по практике.

### **4.2. Материально-техническое обеспечение практики**

Оборудование для проведения учебной практики: оснащенная необходимыми техническими средствами компьютерная лаборатория.

Технические средства: компьютеры, проектор.

### **4.3. Перечень учебных изданий, дополнительной литературы**

#### **Основная литература**

1. Проектирование информационных систем: курс лекций : учебное пособие : [16+] / авт.-сост. Т. В. Киселева. – Ставрополь : Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2018. – Часть 1. – 150 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=563326>
2. Бова, В. В. Основы проектирования информационных систем и технологий : учебное пособие : [16+] / В. В. Бова, Ю. А. Кравченко. – Ростов-на-Дону ; 2018. – 106 с. : ил. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=499515>
3. Лисяк, В. В. Разработка информационных систем : учебное пособие : [16+] / В. В. Лисяк ; Южный федеральный университет. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Южный федеральный университет, 2019. – 97 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=577875>
4. Антонов, В.Ф. Методы и средства проектирования информационных систем : учебное пособие / В.В. Бова, Ю.А. Кравченко ; – Ростов-на-Дону ; Таганрог 2018. – 106 с. : ил. — URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=499515>

#### **Дополнительная литература:**

1. Кугаевских, А. В. Проектирование информационных систем. Системная и бизнес-аналитика : учебное пособие : [16+] / А. В. Кугаевских ; Новосибирский государственный технический университет. – Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2018. – 256 с. : табл., схем., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573827>
2. Проектирование информационных систем: методические указания для выполнения лабораторных работ для студентов 2-, 3-го курсов по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» (профиль – «Прикладная информатика в экономике») : методическое пособие : [16+] / сост. В. В. Коваленко ; Сочинский государственный университет, Кафедра «Информационные технологии». – Сочи : Сочинский государственный университет, 2020. – 40 с. : схем., ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=618260>
3. Жуков, Р.А. Базы данных: учебно-методическое пособие / Р.А. Жуков. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2019. – 177 с. : ил., схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=566814>
4. Лисяк, В.В. Моделирование информационных систем : учебное пособие / В.В. Лисяк,

Н.К. Лисяк ;– Ростов-на-Дону ; Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2018. – 89 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=561102>. – Библиогр.: 85. – ISBN 978-5-9275- 2881-3. – Текст : электронный.

**Периодические издания:**

– Журнал «БИТ. Бизнес & Информационные технологии». URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=562412>.

– Журнал «Прикладная информатика». URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=562209>.

– Журнал «Информационно-управляющие системы». URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=561219>.

**Интернет-ресурсы:**

– [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru) - Справочная правовая система «Консультант Плюс»

– <http://www.garant.ru> - Справочная правовая система «Гарант»

**4.4. Требования к руководителям практики**

Требования к руководителям практики от АНО ПОО Колледж «МИР» при проведении учебной практики:

- проведение инструктажа по прохождению учебной практики;
- ознакомление с профессиональными компетенциями, которые обучающиеся должны освоить в ходе прохождения учебной практики;
- проведение инструктажа по заполнению дневника-отчёта о прохождении учебной практики;
- ознакомление с перечнем приложений к отчёту о прохождении учебной практики.

**4.5 Требования к соблюдению техники безопасности и пожарной безопасности**

Обучающиеся в период прохождения практики обязаны:

- соблюдать действующие в организации правила внутреннего трудового распорядка;
- строго соблюдать требования охраны труда и пожарной безопасности.



## 5. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРАКТИКИ СТУДЕНТОВ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

Практика студентов с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов осуществляется в соответствии с Положением о практике студентов, осваивающих основные образовательные программы среднего профессионального образования в АНО ПОО Самарский колледж цифровой экономики и предпринимательства «МИР».

При выборе мест происхождения практики студентами с ОВЗ и инвалидами учитывается состояние их здоровья и доступность баз практики для данных обучающихся. При определении мест учебной и производственной практик для студентов с ОВЗ и инвалидов должны учитываться рекомендации индивидуальной программы реабилитации и медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

На основании личного заявления студента практика может проводиться в структурных подразделениях колледжа.

## 6. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Формой отчётности обучающегося по учебной практике является письменный отчёт о выполнении работ, свидетельствующий о закреплении знаний, умений, приобретении практического опыта, формировании общих и профессиональных компетенций, освоении профессионального модуля.

Обучающийся в соответствии с графиком защиты практики защищает отчёт по практике. Работа над отчётом по учебной практике должна позволить руководителю оценить уровень развития общих, а также профессиональных компетенций, в рамках освоения профессионального модуля и установленных ФГОС СПО по конкретной специальности, или рабочей программой профессионального модуля.

Контроль и оценка результатов освоения программы учебной практики осуществляется руководителем практики в процессе наблюдения за выполнением обучающимися заданий по практике, в том числе индивидуальных, в соответствии с фондом оценочных средств.

<b>Результаты (освоенные профессиональные компетенции)</b>	<b>Показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.	Умение осуществлять сбор исходной информации, ее использование для разработки проектной документации на информационную систему. Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений	Наблюдение за деятельностью в ходе практики, отчет по практике, беседа по результатам отчета
ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.	Умение разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.	Наблюдение за деятельностью в ходе практики, отчет по практике, беседа по результатам отчета
ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.	Применение методов контроля качества функционирования информационной системы; умение разрабатывать подсистемы безопасности	Наблюдение за деятельностью в ходе практики, отчет по практике, беседа по результатам отчета

	информационной системы в соответствии с заданием	
ПК 5.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.	Умение разрабатывать отдельные модули информационной системы; проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы	Наблюдение за деятельностью в ходе практики, отчет по практике, беседа по результатам отчета
ПК 5.5. Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.	Владение методами тестирования информационной системы; выявление ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы	Наблюдение за деятельностью в ходе практики, отчет по практике, беседа по результатам отчета
ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.	Умение разрабатывать проектную документацию на информационную систему с учетом стандартов по оформлению программной документации	Наблюдение за деятельностью в ходе практики, отчет по практике, беседа по результатам отчета
ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.	Умение проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы	Наблюдение за деятельностью в ходе практики, отчет по практике, беседа по результатам отчета

Формы и методы контроля и оценки результатов учебной практики должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Умение выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Наблюдение за деятельностью в ходе практики, экспертная оценка отчета по практике, беседа по результатам отчета
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Способность определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска	Наблюдение за деятельностью в ходе практики, экспертная оценка отчета по практике, беседа по результатам отчета
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное	Планирование траектории профессионального развития и	Наблюдение за деятельностью в

профессиональное и личностное развитие.	самообразования	ходепрактики, экспертная оценка отчета по практике, беседа по результатам отчета
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Владение навыками работы в команде; взаимодействия с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Наблюдение за деятельностью в ходепрактики, экспертнаяоценка отчета по практике, беседа по результатам отчета
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Способность грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Наблюдение за деятельностью в ходепрактики, экспертнаяоценка отчета по практике, беседа по результатам отчета
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанноеповедение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	Понимание значимости своей специальности; применение стандартовантикоррупционного поведения.	Наблюдение за деятельностью в ходепрактики, экспертнаяоценка отчета по практике, беседа по результатам отчета
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Соблюдение норм экологической безопасности; определение направленияресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности специальности.	Наблюдение за деятельностью в ходепрактики, экспертнаяоценка отчета по практике, беседа по результатам отчета
ОК 08. Использовать средствафизической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	Осуществлять физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональнойдеятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для выбранной специальности	Наблюдение за деятельностью в ходепрактики, экспертнаяоценка отчета по практике, беседа по результатам отчета
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Способность применять средства информационных технологий для решенияпрофессиональных задач; использовать современное программное обеспечение	Наблюдение за деятельностью в ходепрактики, экспертнаяоценка отчета по практике, беседа по результатам отчета
ОК 10. Пользоваться профессиональной	Демонстрация понимания текстов на базовые профессиональные	Наблюдение за деятельностью в

<p>документацией на государственном и иностранном языке.</p>	<p>темы; участия в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; умение писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p>	<p>ходо практики, экспертная оценка отчета по практике, беседа по результатам отчета</p>
<p>ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.</p>	<p>Умение оценивать достоинства и недостатки коммерческой идеи; выступать презентациями бизнес-идеи, доказывать ее инвестиционную привлекательность, отстаивать свою позицию</p>	<p>Наблюдение за деятельностью в ходе практики, экспертная оценка отчета по практике, беседа по результатам отчета</p>