



УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора Ур СЭИ (филиал)
ОУП ВО «АТиСО» по УВР

_____ О.В. Зубкова

« 17 » февраля 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ

**СПЕЦИАЛЬНОСТЬ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ**

09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением
(код профессии, специальности СПО)

Программист
(наименование квалификации)

Кафедра: Информатики и математики

Разработчик программы:
Зав. кафедрой

Маскайкин Е.П.

17 февраля 2026 г.

Оглавление

1.	ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА, ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	3
2.	ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	3
3.	МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА	3
4.	ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
5.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
6.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
7.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
8.	МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ	7
9.	ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ СО.03.01. ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ	7
10.	ПРИЛОЖЕНИЯ.....	9

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА, ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Рабочая программа учебной дисциплины «Индивидуальный проект» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением, квалификация – программист.

2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель: формирование культуры продуктивной творческой деятельности и навыков исследовательской, проектной работы в области разработки и управления программным обеспечением, развитие способности к самостоятельному решению профессиональных задач с использованием современных ИТ.

Задачи:

- сформировать знания о планировании и этапах реализации индивидуального проекта;
- сформировать умения в части постановки цели, задач, определения объекта и предмета проекта;
- сформировать знания об особенностях работы с различными источниками информации (научная литература, техническая документация, интернет-ресурсы, программные средства);
- сформировать умения в части разработки проектного продукта (программный код, веб-сайт, база данных, приложение, макет, документация и т.п.);
- сформировать умение оформлять и представлять результаты работы;
- сформировать умение логично формулировать, излагать и аргументировать собственную позицию по проблемам, затронутым в индивидуальном проекте.

3. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

Учебная дисциплина «Индивидуальный проект» относится к общеобразовательным учебным дисциплинам (СО.03.01) специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением.

Учебная дисциплина базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении общеобразовательных дисциплин (математика, информатика, физика) и является пропедевтической для освоения профессиональных модулей, связанных с разработкой программного обеспечения, управлением проектами, базами данных и информационными системами.

4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате подготовки индивидуального проекта обучающийся должен:

знать:

- порядок планирования и этапы реализации индивидуального проекта;
- особенности работы с различными источниками информации (техническая документация, научные статьи, стандарты, программные средства);
- требования к оформлению и представлению результатов работы (отчёт, презентация);

уметь:

- формулировать цель, задачи, объект и предмет проекта;
- создавать поэтапный план работы с распределением временных и ресурсных затрат;

- выбирать и обосновывать инструментальные средства для реализации проекта (языки программирования, СУБД, среды разработки);
- разрабатывать проектный продукт (программный модуль, веб-приложение, базу данных, макет интерфейса, документацию и т.п.);
- оформлять результаты работы в соответствии с принятыми нормами;
- публично представлять и защищать результаты проекта, отвечать на вопросы, аргументировать свои решения.

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	1 семестр	2 семестр	Итого по дисциплине
Максимальная учебная нагрузка (всего)	8	10	18
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	6	6	12
в том числе: лекции	0	0	0
практические занятия (консультации, семинары)	6	6	12
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	2	4	6
в том числе: работа над проектом	2	4	6
Промежуточная аттестация	–	–	–
Итоговая аттестация	ДФК	ДФК	ДФК, ДФК

(Примечание: в 1 семестре проводится промежуточная аттестация в форме ДФК (защита подготовительного этапа), во 2 семестре – итоговая защита проекта с выставлением оценки.)

5.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
Раздел 1. Введение в проектную деятельность. Выбор темы.	Практическое занятие: Цели и задачи индивидуального проекта. Типы проектов (исследовательский, прикладной, творческий). Этапы работы над проектом. Выбор темы, постановка цели и задач, определение объекта и предмета. Знакомство с требованиями к	3 (2 практ. + 1 СР)	1

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
	оформлению. Самостоятельная работа: выбор темы, предварительное обоснование, формулировка цели и задач, объекта и предмета.		
Раздел 2. Планирование и организация работы.	Практическое занятие: Составление плана работы, графика выполнения. Определение необходимых ресурсов (программное обеспечение, оборудование, литература). Выбор средств реализации проекта (языки программирования, СУБД, среды разработки). Самостоятельная работа: составление детального плана-графика, подбор источников.	3 (2 практ. + 1 СР)	2
Раздел 3. Работа с источниками информации и реализация проекта.	Практическое занятие: Поиск, анализ и систематизация информации по теме. Работа с технической документацией, научной литературой, интернет-ресурсами. Консультации по разработке проектного продукта (кодирование, создание базы данных, тестирование, отладка). Самостоятельная работа: выполнение основных этапов проекта – «сборка» конечного продукта, корректировка результатов.	6 (4 практ. + 2 СР)	2-3
Раздел 4. Оформление результатов и подготовка к защите.	Практическое занятие: Требования к оформлению письменного отчёта. Структура отчёта: введение, основная часть, заключение, список источников. Подготовка презентации. Правила публичной защиты. Репетиция защиты. Самостоятельная работа: написание отчёта, создание презентации, подготовка доклада.	6 (4 практ. + 2 СР)	3
Итого		18	

6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы требует наличия учебного кабинета информатики и ИКТ или компьютерного класса.

Оборудование учебного кабинета:

- рабочие места по количеству обучающихся (компьютеры с установленным программным обеспечением для разработки);
- рабочее место преподавателя;
- мультимедийный проектор, экран, колонки для проведения презентаций;
- доступ к сети Интернет.

Технические средства обучения:

- операционная система;
- среды разработки (Pascal ABC, Python, C++, Visual Studio, PyCharm, и др.);
- системы управления базами данных (MySQL, SQLite, и др.);
- офисные пакеты (MS Office, LibreOffice);
- программы для создания презентаций.

6.2. Информационное обеспечение обучения

Основная литература:

1. Методические указания по выполнению индивидуального проекта для студентов СПО. – Челябинск: УрСЭИ, 2026.

Дополнительная литература:

2. Ресурсы Интернет: порталы для разработчиков, документация по языкам программирования, профессиональные сообщества.

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

- <http://el.ursei.ac.ru> – образовательная среда института;
- <https://ege.sdamgia.ru/> – подготовка к ГИА;
- <https://www.geogebra.org/> – интерактивная математическая среда.

7. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Рабочая программа учебной дисциплины «Индивидуальный проект» обеспечена оценочными материалами для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации.

Оценочные материалы включают в себя критерии оценки проекта, требования к отчёту и презентации, а также примерные вопросы к защите.

Промежуточная аттестация студентов проводится по окончании каждого семестра в форме другой формы контроля (ДФК). Итоговая оценка выставляется по результатам защиты во 2 семестре по 5-балльной системе (или «зачёт/незачёт»).

Текущий контроль результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения консультаций, проверки хода выполнения проекта, а также на промежуточных этапах (представление плана, черновиков, макета).

Критерии оценки индивидуального проекта:

Критерий	Описание
Обоснование актуальности и практической значимости	Чёткое обоснование выбора темы, её значимость для профессиональной области
Чёткость постановки цели, задач, объекта и предмета	Корректное и полное определение всех элементов проекта
Глубина и полнота проработки темы	Использование достаточного числа источников, полнота анализа

Критерий	Описание
Качество проектного продукта	Функциональность, соответствие техническому заданию, сложность, оригинальность
Оформление отчёта	Соответствие требованиям к структуре, объёму, оформлению
Качество презентации и устного выступления	Логичность, чёткость, соблюдение регламента, визуальное оформление
Ответы на вопросы	Аргументированность, глубина ответов, умение защищать свою позицию

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические указания по подготовке индивидуального проекта:

- Выбор темы.** Тема должна быть актуальной, соответствовать будущей профессиональной деятельности в сфере разработки ПО, иметь практическую значимость.
- Формулировка цели и задач.** Цель должна быть измеримой и достижимой. Задачи – это шаги на пути к цели.
- Планирование.** Составьте план-график с указанием сроков выполнения каждого этапа.
- Работа с источниками.** Используйте официальную документацию по языкам программирования, научные статьи, учебники, справочники. Обязательно ссылайтесь на источники в тексте.
- Разработка проектного продукта.** Применяйте современные инструменты разработки, следуйте лучшим практикам программирования (комментирование кода, структурирование, тестирование).
- Оформление.** Внимательно ознакомьтесь с требованиями к оформлению письменной работы (поля, шрифт, интервал, нумерация, структура) и презентации.
- Защита.** Подготовьте устный доклад на 7–10 минут. Отработайте ответы на возможные вопросы комиссии.

9. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ СО.03.01. ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ

Тип задания	Инструкция	Пример задания
Задание закрытого типа на установление соответствия (Знать)	Прочитайте текст и установите соответствие	Установите соответствие между элементами проекта и их определениями: А) Цель; Б) Задача; В) Объект; Г) Предмет. 1. Конкретный ожидаемый результат; 2. Шаг на пути к цели; 3. Явление или процесс, на которое направлено

Тип задания	Инструкция	Пример задания
		исследование; 4. Сторона объекта, рассматриваемая в проекте.
Задание закрытого типа на установление соответствия (Уметь)	Прочитайте текст и установите соответствие	Установите соответствие между этапом работы над проектом и его содержанием: А) Организационный; Б) Исполнительский; В) Представление и защита; Г) Оценивание. 1. Подбор источников, разработка продукта; 2. Выбор темы, планирование; 3. Проверка качества результатов; 4. Публичное выступление.
Задание закрытого типа на установление последовательности (Знать)	Прочитайте текст и установите последовательность	Расположите в правильном порядке этапы работы над проектом: 1) Защита, 2) Реализация, 3) Планирование, 4) Оформление, 5) Формулировка идеи.
Задание закрытого типа на установление последовательности (Уметь)	Прочитайте текст и установите последовательность	Расположите в правильном порядке действия при разработке программного продукта: 1) Тестирование, 2) Написание кода, 3) Анализ требований, 4) Проектирование, 5) Развёртывание.
Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа и обоснованием (Знать)	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы	Что является обязательным элементом любого индивидуального проекта? 1) Сценарий праздника; 2) Программный продукт; 3) Презентация; 4) Письменный отчёт.
Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа и обоснованием (Уметь)	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы	Вы разрабатываете веб-приложение на Python. Какой фреймворк вы выберете для быстрой разработки? 1) Tkinter; 2) Django; 3) Flask; 4) Qt.

Тип задания	Инструкция	Пример задания
Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа и развернутым обоснованием (Знать)	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы	Какие из перечисленных характеристик должны быть у проектного продукта в области программирования? 1) Функциональность; 2) Крупный размер; 3) Соответствие ТЗ; 4) Наличие документации; 5) Дороговизна.
Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа и развернутым обоснованием (Уметь)	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы	Вы готовитесь к защите проекта. Какие обязательные элементы должны быть в вашей презентации? 1) Актуальность; 2) Цель и задачи; 3) Список продуктов на обед; 4) Результаты работы; 5) Выводы.
Задание открытого типа с развернутым ответом (Знать)	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ	Дайте развернутое определение понятия «проектный продукт» и приведите два примера для проектов в области программирования.
Задание открытого типа с развернутым ответом (Уметь)	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ	Сформулируйте возможные цель, задачи и проектный продукт для темы «Разработка мобильного приложения для учета личных расходов».

10. ПРИЛОЖЕНИЯ

(Приложения оформляются в соответствии с образцом из методических указаний, но с заменой тематики на ИТ-направленность.)

Приложение 1. Образец оформления титульного листа (адаптирован под специальность).

Приложение 2. Примерная тематика индивидуальных проектов (ИТ-направленность).

Примерные темы:

1. Разработка веб-приложения для управления проектами.
2. Создание базы данных для интернет-магазина.
3. Разработка мобильного приложения-калькулятора.
4. Проектирование и реализация чат-бота для Telegram.
5. Автоматизация учёта книг в библиотеке с помощью Python.
6. Создание сайта-портфолио для программиста.
7. Разработка алгоритма сортировки данных и его визуализация.
8. Проектирование реляционной базы данных для учебного заведения.
9. Создание компьютерной игры на Python с использованием Pygame.

10. Разработка парсера для сбора данных с сайта.
11. Создание Telegram-бота для напоминаний о задачах.
12. Проектирование и разработка интерфейса мобильного приложения.
13. Разработка программы для шифрования текстовых файлов.
14. Создание сайта-визитки для ИТ-компаний.
15. Автоматизация процесса тестирования программного модуля.