

Утверждаю
Первый проректор
А.М. [подпись]

Первый проректор

М.Д. Мукайлов

Махачкала 2025г

Рабочая программа дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности (профессии) среднего профессионального образования для специальности **09.02.07 «Информационные системы и программирование»**, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 г. № 1547.

Организация-разработчик: ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный аграрный университет имени М.М. Джембулатова» Аграрно-экономический техникум.

Разработчик



Р.А.Амирханова

СОГЛАСОВАНО:



Директор АЭТ

подпись

Магомедов Д.А.

Одобрено на заседании ПЦК
Общепрофессиональных и специальных
дисциплин по специальности 09.02.07
«Информационные системы и
программирование »
«14» апреля 2025г., протокол № 8

Председатель ПЦК



Рабданова З.К.

СОГЛАСОВАНО:

Директор Компании Color- IT, Интернет решения



Салихов А.Б.

Ф.И.О.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	15
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	19

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

ПМ. 03. МДК 03.02 Управление проектами

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование** в части освоения основного вида профессиональной деятельности.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована для подготовки специалистов по очной, очно-заочной и заочной формам обучения по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование

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

С 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);
- сервисноориентированные 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 примерной программы профессионального модуля:

всего –**90** часов, в том числе:

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 90 часов, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка **84** часов;
- самостоятельной работы **6** часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности **«Управление проектами»** в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Вид деятельности: Ревьюирование программных продуктов	
ПК 3.2.	Выполнять процесс измерения характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям.
ПК 3.3.	Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма.
ПК 3.4.	Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (максимальная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка студента			Самостоятельная работа студента		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности)
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 3.2 - ПК 3.4	Раздел 1. Применение различных информационных технологий в управлении проектами						-	-	-
ПК 3.2 - ПК 3.4	Раздел 2. Формирование основных процессов управления проектами разработки						-	-	-

	Всего:	90	88	44		2			
--	---------------	-----------	-----------	----	--	----------	--	--	--

3.2.. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем		Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа студента, курсовой Проект		Объем часов	Уровень освоения
1		2		3	4
МДК 02.02 Управление проектами				90	
Тема 1. Жизненный цикл и организационная структура ИТ - проекта	Содержание			10	2
	1.	ИТ - проект. Жизненный цикл ИТ - проекта.		4	
	2.	Организационная структура ИТ – проекта. Анализ организационной структуры ИТ-проекта.		6	
Тема 2. Инициация проекта	Содержание			20	2
	1.	Адаптация модели жизненного цикла проекта, процедура адаптации модели ЖЦ ИС. Разработка технико-экономического обоснования. Формирование бизнес - цели проекта.		12	
	2.	Разработка устава проекта. Идентификация и анализ участников проекта. Формирование требований проекта. Организация и проведение результативного интервью.		8	
	Практические занятия			10	
	1.	Разработка технико-экономического обоснования. Формирование бизнес-цели проекта.		2	

	2.	Разработка устава проекта. Идентификация и анализ участников проекта.	4	
	3.	Формирование требований проекта. Организация и проведение результативного интервью.	4	
Тема 3. Управление проектом	Содержание		20	2
	1.	План управления проектом. Формирование иерархической структуры проекта. Построение ИСР. Определение содержания проекта. Критические факторы успеха. Формирование списка работ (операций) проекта. Определение логической последовательности выполнения работ. Оценка трудоемкости и потребности в ресурсах.	12	
	2.	Определение длительности операций. Исходная информация процесса определения длительности операций. Результаты процесса оценки длительности операций. Концептуальная оценка стоимости проекта. Формирование сметы. Шаблон сметы проекта. Проверка качества составления сметы проекта. Разработка базового плана по стоимости проекта.	8	
	Практические занятия		8	
	1.	Определение содержания проекта. Формирование списка работ (операций) проекта.	2	
	2.	Определение логической последовательности выполнения работ. Оценка трудоемкости и потребности в ресурсах.	2	
	3.	Концептуальная оценка стоимости проекта. Формирование сметы.	2	
	4.	Проверка качества составления сметы проекта. Разработка	2	

		базового плана по стоимости проекта.		
Тема 4. Разработка расписания проекта	Содержание		20	2
	1.	Исходные данные для разработки расписания. Результаты разработки расписания. Технология разработки расписания. Разработка расписания проекта методом критического пути. Организация управления расписанием проекта.	14	
	2.	Исходная информация для процесса управления расписанием. Линия исполнения. Построение линии исполнения проекта. Диаграмма контрольных событий. Построение диаграммы контрольных событий.	6	
	Практические занятия		8	
	1.	Разработка расписания проекта методом критического пути.	2	
	2.	Организация управления расписанием проекта.	2	
	3.	Построение линии исполнения проекта Построение диаграммы контрольных событий.	4	
Тема 5. Планирование обеспечения качества в проекте	Содержание		20	2
	1.	Разработка плана обеспечения качества. Регламент по управлению качеством в проекте. Примеры процедур планирования качества.	10	
	2.	Процедура документирования. Процедура согласований документов проекта. Процедура утверждения документов. Организация управления качеством.	10	
	Практические занятия		8	
	1.	Разработка плана обеспечения качества Описание выполнения процедуры документирования.	4	

	2.	Описание выполнения процедуры согласований документов проекта. Описание выполнения процедуры утверждения документов. Организация управления качеством.	4	
Тема 6. Планирование рисков проекта	Содержание		20	2
	1.	Основные понятия управления рисками. Определение уровней вероятности возникновения рисков и их последствий.	10	
	2.	Методики идентификации рисков. Организация управления рисками. Пример процедуры управления рисками.	10	
	Практические занятия		8	
	1.	Определение уровней вероятности возникновения рисков и их последствий.	4	
	2.	Организация управления рисками	4	
Тема 7. Планирование кадровых ресурсов проекта	Содержание		20	2
	1.	Определение ролей проекта. Матрица ответственности проекта. Построение матрицы ответственности.	8	
	2.	Закрепление функций и полномочий в проекте. Реестры навыков	12	
	Практические занятия		8	
	1.	Определение ролей проекта.	4	
	2.	Построение матрицы ответственности. Закрепление функций и полномочий в проекте.	4	
Тема 8. Планирование коммуникаций и управления	Содержание		20	2
	1.	Формирование стратегии коммуникаций. Пример стратегии коммуникации. Идентификация объектов управления конфигурацией проекта. Процедура создания нового элемента конфигурации. Инфраструктура проекта. Пример требований к	12	

конфигурацией в проекте		инфраструктуре офиса проекта (фрагмент). Пример процедуры создания инфраструктуры проекта.		
	2.	Формирование базовой линии конфигурации проекта. Организация управления конфигурацией проекта. Организация документирования статуса элементов конфигурации. Пример процедуры обеспечения хранения документов. Пример процедуры рассылки документов. Пример процедуры подготовки документов. Пример процедуры отчетности о деятельности.	8	
	Практические занятия		10	
	1.	Формирование стратегии коммуникаций. Идентификация объектов управления конфигурацией проекта. Процедура создания нового элемента конфигурации.	2	
	2.	Формирование базовой линии конфигурации проекта. Организация управления конфигурацией проекта. Организация документирования статуса элементов конфигурации.	2	
	3.	Выполнение процедуры обеспечения хранения документов. Выполнение процедуры рассылки документов.	2	
	4.	Выполнение процедуры подготовки документов. Выполнение процедуры подготовки отчетности о деятельности.	4	
Тема 9. Оценка реализуемости проекта	Содержание		20	2
	1.	Переход к стадии оценки. Анализ достижимости запланированных бизнес-выгод.	10	

	2.	Оценка реализуемости проектного расписания. Оценка доступности и нагрузки человеческих ресурсов. Оценка организационной готовности	10	
	Практические занятия		10	
	1.	Анализ достижимости запланированных бизнес-выгод. Оценка реализуемости проектного расписания.	6	
	2.	Оценка доступности и загрузки человеческих ресурсов. Оценка организационной готовности	4	
Тема 10.Идентификаци я рисков проекта	Содержание		20	2
	1.	Качественный анализ рисков. Количественный анализ рисков.	8	
	2.	Подтверждение содержания проекта.	12	
	Практические занятия		10	
	1.	Качественный анализ рисков.	4	
	2.	Количественный анализ рисков.	6	
Тема 11. Управление проектом на фазе проектирования	Содержание		20	2
	1.	Формирование детальных планов стадии проектирования. Уточнение плана управления проектом. Руководство и управление исполнением проекта. Обеспечение качества проекта. Осуществление интегрированного управления изменениями. Матрица координации изменений. Запрос на внесение изменений. Журнал изменений проекта. Обеспечение качества проекта на этапе проектирования. Обеспечение целостности элементов конфигурации.	8	

	2.	Обновление реестра рисков на фазе проектирования. Набор команды проекта. Описание процесса. Планирование инфраструктуры для команды проекта. Оценка и управление персоналом проекта. Определение уточненных требований проекта. Мониторинг содержания и объема проекта. Управление требованиями проекта. Оценка потребности в обучении пользователей.	12	
	Практические занятия		10	
	1.	Формирование детальных планов стадии проектирования. Уточнение плана управления проектом. Построение матрицы координации изменений. Журнал изменений проекта.	2	
	2.	Обеспечение качества проекта на этапе проектирования. Обеспечение целостности элементов конфигурации. Обновление реестра рисков на фазе проектирования.	2	
	3.	Планирование инфраструктуры для команды проекта. Оценка и управление персоналом проекта. Определение уточненных требований проекта.	4	
	4.	Мониторинг содержания и объема проекта. Управление требованиями проекта. Оценка потребности в обучении пользователей.	2	
Тема 12. Управление проектом на фазе разработки и внедрения	Содержание		20	2
	1.	Детальное планирование стадии разработки и внедрения. Подготовка инфраструктуры для фазы эксплуатации. Подведение итогов контроля качества проекта. Управление рисками настройки и внедрения. Подготовка персонала к завершению проекта. Организация тестирования. Реализация	10	

		цикла тестирования. Тестирование процессов, документов и отчетов.		
	2.	Переход к продуктивной эксплуатации. Завершение проекта (фазы). Пример процедуры приемки результатов проекта. Пример процедуры согласования. Пример процедуры управления открытыми вопросами. Управление открытыми вопросами и проблемами осуществляется на двух уровнях. Порядок работы с открытыми вопросами и проблемами уровня проекта в целом.	10	
	Практические занятия		10	
	1.	Планирование стадии разработки и внедрения.	2	
	2.	Управление рисками настройки и внедрения. Организация тестирования.	4	
	3.	Реализация цикла тестирования. Тестирование процессов, документов и отчетов.	2	
	4.	Выполнение процедуры приемки результатов проекта.	2	
	Примерная тематика курсовых работ (проектов)		20	
	1. Особенности проектного управления производством. 2. Построение системы управления производством (проектный подход). 3. Организация планирования проектного производства. 4. Проектирование сервисных продуктов. 5. Разработка и реализация производственных стратегий малого предприятия. 6. Управление проектами организации нового производства. 7. Управление ресурсами производственных проектов. 8. Исследование инвестиционной привлекательности отраслевых рынков. 9. Исследование моделей управления портфелем проектов.			

10.	Исследование процессов управления проектами в сложной ситуации.		
11.	Управление рисками проекта, программы и портфеля проектов.		
12.	Построение корпоративной системы управления рисками на промышленном предприятии.		
13.	Управление портфелем проектов в условиях неопределенности.		
14.	Управление стоимостью проекта на основе методологии освоенного объема.		
15.	Управление рисками крупных международных нефтегазовых проектов.		
16.	Управление проектами и портфелями проектов нефтегазовых компаний.		
17.	Исследование методов оценки бизнеса.		
18.	Методы учета риска при оценке экономической эффективности инвестиций.		
19.	Обоснование инвестиций на внедрение корпоративной системы управления проектами в компаниях.		
20.	Анализ осуществимости проекта на примере компании.		
21.	Применение информационных систем для управления проектами на предприятиях малого и среднего бизнеса.		
22.	Построение корпоративной системы управления проектами в компании.		
23.	Управление изменениями в крупном проекте.		
24.	Формирование базы данных проектных моделей.		
25.	Воздействие проекта на формирование финансово-экономических результатов компании.		
Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 02.		6	
Самостоятельная работа включает в себя изучение нормативно технической документации по разработке ИС.			
Всего		90	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля требует наличия учебного кабинета информационных систем. Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места на 12 обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий по предмету.
- мультимедийные и видеоматериалы;

Технические средства обучения:

- компьютеры, объединенные в ЛВС с доступом к сети Интернет;
- интерактивная доска;
- мультимедийный проектор;
- стандартное лицензионное программное обеспечение;
- электронные образовательные ресурсы, в том числе разработанные в колледже (программы, пособия, рекомендации и др.);
- операционная система Windows 7, 10;
- учебное ПО;
- C ++ Builder 2007;
- Java (free);
- Turbo Delphi (free);
- Virtual Box (free).

4.2 Информационное обеспечение обучения

1. Баланов, А. Н. Теория управления. Внешние команды разработки и управление проектами : учебное пособие для спо / А. Н. Баланов. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 156 с. — ISBN 978-5-507-49638-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/422594>
2. Баланов, А. Н. Управление IT-проектами : учебное пособие для спо / А. Н. Баланов. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 136 с. — ISBN 978-5-507-49699-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/428084>
3. Филиппова, О. Н. Управление и контроль качества проекта : учебное пособие для спо / О. Н. Филиппова. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 148 с. — ISBN 978-5-507-50123-6. —

Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:

<https://e.lanbook.com/book/440072>

4. Царенко, А. С. Управление проектами : учебное пособие для спо / А. С. Царенко. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 236 с. — ISBN 978-5-507-49961-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/405614>

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Организация образовательного процесса по профессиональному модулю ПМ 02 «Информационные технологии и платформы разработки информационных систем» осуществляется в соответствии с ФГОС СПО по специальности, с рабочим планом, программой профессионального модуля, с расписанием занятий; с требованиями к результатам освоения

профессионального модуля: компетенциями, практическому опыту, умениям и знаниям.

В процессе освоения модуля используются активные и интерактивные формы проведения занятий с применением электронных образовательных ресурсов: деловые игры, индивидуальные и групповые проекты, анализ производственных ситуаций, а также иные методы в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций студентов.

Программа профессионального модуля обеспечивается учебно-методической документацией по всем разделам междисциплинарного курса.

Внеаудиторная работа сопровождается методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемого на ее выполнение.

Материально-техническая база обеспечивает проведение всех видов практических занятий, практики. Материально-техническая база должна соответствовать действующим санитарным и противопожарным нормам.

Оценка качества освоения профессионального модуля включает текущий контроль знаний и промежуточную аттестацию. Текущий контроль проводится в пределах учебного времени, отведенного на соответствующий раздел модуля, как традиционными, так и инновационными методами, включая компьютерные технологии.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета, итоговый контроль – экзамен квалификационный.

4.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): реализация программы профессионального модуля должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемого модуля.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой: опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального модуля в рамках производственной практики, эти преподаватели должны проходить стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Инженерно-педагогический состав: высшее образование,
соответствующее профилю преподаваемого модуля.

**5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)**

Результаты	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
------------	--	--

(освоенные профессиональные компетенции)		
ПК 3.1. Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией	- разрабатывать техническое задание в соответствии с потребностями заказчика; - решает ситуационные задачи, ориентированные на математическую и информационную постановку задач по обработке информации, использование алгоритмов обработки информации для различных приложений; - выполняет индивидуальные и групповые задания, направленные на демонстрацию умений решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием, статических экспертных систем, экспертных систем реального времени	Защита отчета по учебной практике, наблюдение и оценка выполнения практических работ
ПК 3.2. Выполнять процесс измерения характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям	- выполняет задания по разработке ИС с использованием языков структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ в соответствии с требованиями технического задания; - выполняет задания по	Защита отчета по учебной практике, контроль самостоятельности составления документации, оценка содержания портфолио студента, оценка выполнения практических работ

	разработке графического интерфейса приложения; - решает ситуационные задачи по созданию проекта по разработке приложения и формулирование его задачи; - выполняет задания по управлению проектом с использованием инструментальных средств;	
ПК 3.3. Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма	- решает ситуационные задачи по проведение тестирования разрабатываемого приложения в соответствии с требованиями технического задания;	Электронное тестирование, защита совместного задания, оценка соответствия тестовых заданий требованиям ГОСТа
ПК 3.4. Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием	- выполняет задания по разработке, оформлению и формированию отчетной документации по результатам работ в соответствии с необходимыми нормативными правилами и стандартами	Защита отчета по практике, текущий контроль самостоятельности составления документации, оценка выполнения практических работ

Критерии оценки:

- оценка **«отлично»** выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач;
 - оценка **«хорошо»** выставляется студенту, если он твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения;
 - оценка **«удовлетворительно»** выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач;
- оценка **«неудовлетворительно»** выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно

