

приложение 1.4
к ПООП по специальности/профессии
09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.04 Обеспечение проектной деятельности

2023 г.

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе
Федерального государственного образовательного стандарта по
специальности среднего профессионального образования 09.02.05
Прикладная информатика, входящей в состав укрупненной группы 09.00.00
Информатика и вычислительная техника.

Организация-разработчик: государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение Новосибирской области «Новосибирский
профессионально-педагогический колледж».

Разработчики:

Зильбернагель Я.Г., преподаватель

Рассмотрена и принята на заседании кафедры информационных технологий и
дизайна

Протокол № 1 от 01.09.2023г.

Руководитель кафедры _____ О.Ю.Ануфриева

(подпись)

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	12

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «Обеспечение проектной деятельности»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить вид деятельности Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении и соответствующие ему профессиональные компетенции:

1.1.1 Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

1.1.2 Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 4	Обеспечение проектной деятельности
ПК 4.1	Обеспечивать содержание проектных операций.
ПК 4.2	Определять сроки и стоимость проектных операций
ПК 4.3	Определять качество проектных операций.
ПК 4.4	Определять ресурсы проектных операций.
ПК 4.5	Определять риски проектных операций.

1.1.3 Перечень личностных результатов:

ЛР 13	Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации.
ЛР 14	Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм
ЛР 15	Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.
ЛР 16	Выражающий активную гражданскую позицию, участвующий в формировании условий для успешного развития потенциала молодежи в интересах социально-экономического, общественно-политического и культурного развития региона
ЛР 17	Способный генерировать новые идеи для решения профессиональных задач, перестраивать сложившиеся способы их решения, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий как результативный и привлекательный участник трудовых отношений
ЛР 18	Гибко реагирующий на появление новых форм трудовой деятельности, готовый к их освоению
ЛР 19	Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику
ЛР 20	Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством
ЛР 21	Экономически активный, предприимчивый, готовый к самозанятости

1.1.4 В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Иметь практический опыт	– обеспечения содержания проектных операций; – определения сроков и стоимости проектных операций; – определения качества проектных операций; – определения ресурсов проектных операций; – определение рисков проектных операций.
Уметь	– выполнять деятельность по проекту в пределах зоны ответственности; – описывать свою деятельность в рамках проекта; – сопоставлять цель своей деятельности с целью проекта; – определять ограничения и допущения своей деятельности в рамках проекта; – работать в виртуальных проектных средах; – определять состав операций в рамках своей зоны ответственности; – использовать шаблоны операций; – определять стоимость проектных операций в рамках своей деятельности; – определять длительность операций на основании статистических данных; – осуществлять подготовку отчета об исполнении операции; – определять изменения стоимости операций; – определять факторы, оказывающие влияние на качество результата проектных операций; – документировать результаты оценки качества; – выполнять корректирующие действия по качеству проектных операций;

	– определять ресурсные потребности проектных операций; – определять комплектность поставок ресурсов; – определять и анализировать риски проектных операций; – использовать методы сбора информации о рисках проектных операций; – составлять список потенциальных действий по реагированию на риски проектных операций; – применять методы снижения рисков применительно к проектным операциям.
Знать	– правила постановки целей и задач проекта; – основы планирования; – активы организационного процесса; – шаблоны, формы, стандарты содержания проекта; – процедуры верификации и приемки результатов проекта; – теорию и модели жизненного цикла проекта; – классификацию проектов; – этапы проекта; – внешние факторы своей деятельности; – список контрольных событий проекта; – текущую стоимость ресурсов, необходимых для выполнения своей деятельности; – расписание проекта; – стандарты качества проектных операций; – критерии приемки проектных операций; – стандарты документирования оценки качества; – список процедур контроля качества; – перечень корректирующих действий по контролю качества проектных операций; – схемы поощрения и взыскания; – дерево проектных операций; – спецификации, технические требования к ресурсам; – объемно-календарные сроки поставки ресурсов; – методы определения ресурсных потребностей проекта; – классификацию проектных рисков; – методы отображения рисков с помощью диаграмм; – методы сбора информации о рисках проекта; – методы снижения рисков.

1.2 Количество часов на освоение программы профессионального модуля

Всего 126 часов

в том числе в форме практической подготовки 90 часов

Из них на освоение МДК 04.01 60 часов

в том числе самостоятельная работа 30 часов

практики, в том числе учебная 36 часа

производственная 0 часов

Промежуточная аттестация в виде экзамена по модулю

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля			Объем профессионального модуля, ак. час.							
		Суммарный объем нагрузки, час.	В т.ч. в форме практ. подготовки	Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем							Самостоятельная работа ¹
				Обучение по МДК			Практики		Консультации ²		
				Всего	В том числе						
	Промежут. аттест.	Лаборат. и практ. занятий	Курсовых работ (проектов) ³		Учебная	Производственная					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ПК 4.1, ОК 1-9 ЛР 13-21	Раздел 1. Обеспечение содержания проектных операций	24	4	14		4	-	-	-		10
ПК 4.2, ПК 4.3 ОК 1-9, ЛР 13-21	Раздел 2. Организация проектных операций	40	20	30		20	-	-	-		10
ПК 4.4, ПК 4.5 ОК 1-9, ЛР 13-21	Раздел 3. Управление проектом на фазах	62	42	16		6	-	36	-		10
	Всего:	126	30	60		30	-	36	-		30

¹ Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема профессионального модуля в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием междисциплинарного курса.

² Консультации вставляются в случае отсутствия в учебном плане недель на промежуточную аттестацию по модулю.

³ Данная колонка указывается только для специальностей СПО.

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)		Объем в часах
1	2		3
МДК.04. 01. Обеспечение проектной деятельности			
Раздел 1: Обеспечение содержания проектных операций			14
Тема 1.1. IT -проекта	Содержание		6
	1.	Понятия «проект», «IT-проект». Отличительные особенности IT- проекта	
	2.	Объекты и субъекты управления. Результат и продукт проекта	
	3.	Правила постановки целей и задач проекта. Жизненный цикл IT-проекта. Организационная структура проекта	
	В том числе практических занятий		2
1.	Выбор проекта, определение цели и задач проекта		
Самостоятельная работа при изучении темы «IT -проект»			4
Самостоятельно изучить примеры соотношения ЖЦ ИС и ЖЦ проекта.			
Тема 1.2. Теория и модели жизненного цикла проекта	Содержание		4
	1.	Модель жизненного цикла информационных систем (ЖЦ ИС) на основе ГОСТ Р ИСО/МЭК 15288—2005 Системная Инженерия. Процессы жизненного цикла систем	
	2.	Формирование бизнес-цели проекта и требований проекта	
	В том числе практических занятий		2
	1.	Сформировать бизнес-цели, требования в вымышленном проекте	
Самостоятельная работа при изучении темы «Теория и модели жизненного цикла проекта»			6
Самостоятельно 1. Изучить стандарт управления проектами (AmericanNationalStandard, ANSI/PMI 99-001-2008), Руководство к своду знаний по управлению проектам Стандарт ANCIPMIPMBOKGuide 4thEdition, 2008, ГОСТ Р ИСО/МЭК 15288 —2005 Системная Инженерия. Процессы жизненного цикла систем			
2. Разработать устав проекта			
Раздел 2. Организация проектных операций			30
Тема 2.1. Дерево проектных операций	Содержание		4
	1.	План управления проектом	
	2.	Формирование списка работ (операций) проекта. Определение длительности операций.	
	В том числе практических занятий		4

	1.	Концептуальная оценка стоимости проекта. Формирование сметы	
	2.	Разработать расписания проекта методом критического пути	
Тема 2.2. Планирование обеспечения качества в проекте	Содержание		2
	1.	Анализ процессов управления качеством. Основные понятия и организация управления рисками	
	В том числе практических занятий		4
	1.	Разработка плана обеспечения качества	
	2.	Определение уровней вероятности возникновения рисков и их последствий	
Самостоятельная работа при изучении темы «Разработка расписания проекта» Оформить форму регистрации риска. Изучить стандарт управления рисками ISO 15288			10
Тема 2.3. Планирование человеческих ресурсов проекта	Содержание		2
	1.	Определение ролей проекта. Реестры навыков	
	В том числе практических занятий		6
	1.	Матрица ответственности проекта	
	2.	Закрепление функций и полномочий в проекте	
	3.	Формирование стратегии коммуникаций и идентификация объектов управления конфигурацией проекта	
Тема 2.4. Оценка реализуемости проекта	В том числе практических занятий		4
	1.	Переход к стадии оценки и оценка реализуемости проектного расписания	
	2.	Анализ достижимости запланированных бизнес-выгод	
Тема 2.5. Идентификация рисков проекта	Содержание		2
	1.	Методики идентификации рисков	
	В том числе практических занятий		2
	1.	Качественный и количественный анализ рисков	
Раздел 3. Управление проектом на фазах			16
Тема 3.1. Стадия проектирования	Содержание		4
	1.	Формирование и уточнение плана управления проектом. Руководство и управление исполнением проекта	
	2.	Оценка и управление персоналом проекта. Набор команды	
	В том числе практических занятий		2
	1.	Обеспечение качества проекта и обновление реестра рисков на фазе проектирования	
Самостоятельная работа при изучении темы «Оценка и управление командой» Изучить рынок систем обучения в г.Новосибирске			10

Тема 3.2. Реализация плана коммуникаций и обучение пользователей. Подготовка перехода к следующей фазе	Содержание		4
	1.	Информирование участников проекта. Планирование обучения пользователей	
	2.	Контроль качества, рисков проекта	2
	В том числе практических занятий		
Тема 3.3. Управление проектом на фазе разработки и внедрения	1.	Управление расписанием и стоимостью своего проекта	2
	Содержание		
	1.	Управление рисками настройки и внедрения	2
	В том числе практических занятий		
Учебная практика Виды работ	1.	Детальное планирование стадии разработки и внедрения	36
	1. Выполнение деятельности по проекту в пределах зоны ответственности по направлению в соответствии с тематикой выпускной квалификационной работой.		
	2. Описание деятельности в рамках проекта		
	3. Определение цели деятельности в соответствии с целью проекта.		
	4. Определение ограничения и допущения своей деятельности в рамках проекта		
	5. Определение ресурсных потребностей проекта.		
	6. определение стоимости проекта.		
	7. Определение факторов, оказывающих влияние на качество результата проектных операций		
	8. Определение и анализ рисков проекта, предложенного руководителем.		
	9. Выбор и применение метода сбора информации о рисках проекта.		
	10. Документирование результатов оценки качества по шаблону.		
	11. Оформление результатов в форме регистрации рисков.		
12. Выбрать и применить метод снижения рисков по проекту.			
Всего			126

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1 Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет социально-экономических дисциплин.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- рабочее место преподавателя;
- комплект методических материалов;
- электронные учебники;

Технические средства обучения:

Рабочее место студента – компьютеры;

Рабочее место преподавателя – мультимедийный компьютер, принтер лазерный, принтер струйный, сканер, мультимедиапроектор, проекционный экран, локальная сеть колледжа, электронная почта, выход в Интернет, программное обеспечение общего и профессионального назначения.

Реализация программы модуля предполагает обязательную учебную практику.

В условиях дистанционного обучения:

- инструктаж и выдача задания производится в форме телеконференции в программе Zoom;
- вся необходимая документация высылается по электронной почте;
- обратная связь и консультации осуществляются в Moodle и по электронной почте;
- зачет и экзамен осуществляется в форме телеконференции в программе Zoom.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные ФУМО, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список, может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1 Основные печатные издания

1. Сысоева, Л. А. Управление проектами информационных систем: учебное пособие/ Л. А. Сысоева, А. Е. Сатунина. - М.: ИНФРА-М, 2019. – 345 с. [Электронный ресурс; Режим доступа <http://www.znaniyum.com>]. – (Высшее образование: Бакалавриат).

2. Гагарина, Л. Г. Технология разработки программного обеспечения: учебное пособие/ Л. Г. Гагарина, Е. В. Кокорева, Б. Д. Сидорова – Виснадул; под ред. Л.Г. Гагариной. – М.: ФОРУМ; ИНФРА – М, 2019. – 400 с. [Электронный ресурс; Режим доступа <http://www.znaniyum.com>]. – (Высшее образование: Бакалавриат)

3.2.2 Дополнительные источники

1. Грекул В.И. Управление внедрением информационных систем информация [Электронный ресурс] / В.И. Грекул, Н.Л. Коровкина, Г.Н. Денищенко /Интернет-Университет Информационных Технологий - дистанционное образование, 2011 - <http://www.intuit.ru/departament/itmngt/isimman/class/free>

2. Ильин В. Руководство качеством проектов. Практический опыт. Вершина / В. Ильин. - Санкт-Петербург, 2006. - 176 с.

3. Хайем А. 17 способов повысить мотивацию сотрудников [Электронный ресурс] /А. Хайем - 2006 /<http://www.ubo.ru/articles/?cat=107&pub=1261>

4. Романова М.В., Бизнес планирование М., Издательство «ФОРУМ – ИНФРА-М», 2007 г.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемые в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 4.1 Обеспечивать содержание проектных операций.	- соответствие результатов интервьюирования поставленной задаче; - соответствие схем управления предприятием; - анализ бизнес- информации с использованием различных методик; - точность и грамотность оформления технологической документации; - выбор состава и параметров технических средств; - соответствие результата ввода данных поставленной задаче; - точность и скорость выполнения заданий;	Текущий контроль в форме: - защиты практических занятий; - контрольных работ по темам МДК. Зачеты по учебной практике и по каждому из разделов профессионального модуля. Квалификационный экзамен по модулю.
ПК 4.2 Определять сроки и стоимость проектных операций	- точность и скорость выполнения заданий; - планирование бюджета предприятия; - прибыльность и убыточность предприятия;	
ПК 4.3 Определять качество проектных операций.	- рентабельность и качество выполняемых операций - точность и скорость выполнения заданий;	
ПК 4.4 Определять ресурсы проектных операций.	- таблица ресурсов предприятия; - точность и скорость выполнения заданий;	
ПК 4.5 Определять риски проектных операций.	- оценка рисков - соответствие созданных тестовых заданий и выбранных методов оптимизации экономии предприятия - точность и скорость выполнения заданий;	
ОК.01 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Формулировка области и объектов профессиональной деятельности техника-программиста по обеспечению	Оценка на экзамене по модулю

	проектных операций в соответствии с ФГОС по специальности 230701 Прикладная информатика (по отраслям)	
ОК.02 Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	Четкое выполнение должностных обязанностей в рамках конкретного проекта дана адекватная оценка эффективности и качества выбранных методов решения профессиональных задач	-интерпретация результатов наблюдения на учебной практике -оценка анализа эффективности методов решения профессиональных задач на учебной практике
ОК.03 Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях	-верность принятия решения в смоделированной нестандартной ситуации по обеспечению проектных операций с оценкой возможных рисков при их реализации	Накопительная оценка за решения смоделированных нестандартных ситуаций на учебной практике
ОК.04 Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	-отобранная на основе анализа и оценки информация позволяет ставить и решать профессиональные задачи и задачи профессионального и личностного развития	Накопительная оценка за представленную информацию на учебной практике
ОК.05 Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности	-для обеспечения проектных операций использованы современные информационно-коммуникационные технологии	Интерпретация результата наблюдения за деятельностью на учебной практике
ОК.06 Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	-эффективность взаимодействия с коллегами, клиентами при обеспечении проектной деятельности	Интерпретация результата наблюдения за деятельностью на учебной практике
ОК.07 Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их на работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий	при обеспечении проектной деятельности: -верно поставлены цели и осуществлена мотивация подчиненных, -эффективно организована работа с подчиненными, -верно выбраны методы контроля за качеством проведения проектных операций	Интерпретация результата наблюдения за деятельностью на учебной практике
ОК.08 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития,	- верно определены задачи профессионального развития; - план самообразования обоснован задачами	Оценка плана самообразования на учебной практике

заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	профессионального и личностного развития и включает мероприятия по повышению квалификации	
ОК.09 Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности	Проектная деятельность организована с использованием новых отраслевых технологий	Интерпретация результата наблюдения за деятельностью на учебной практике
ЛР 13-21	Выполнение работ в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	Экспертное наблюдение