

Министерство образования и науки Республики Татарстан
Государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение
«КАЗАНСКИЙ РАДИОМЕХАНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.08 УПРАВЛЕНИЕ ИТ-ПРОЕКТАМИ**

основной профессиональной образовательной программы (ОПОП)
по программе подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)
09.02.11 «Разработка и управление программным обеспечением»

Казань, 2025

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с требованиями ФГОС по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением, утверждённого приказом Министерства просвещения РФ от 24 февраля 2025 г. N 138 и с учетом примерной программы по дисциплине ОП.08 Управление ИТ-проектами (Приказ ФГБОУ ДПО ИРПО № 01-09-580/2025 от 13.10.2025).

Организация-разработчик: ГАПОУ «Казанский радиомеханический колледж»

Разработчики:

_____ , преподаватель

РАССМОТРЕНО

Предметно-цикловой комиссией

Протокол № 1 от « 08 » 09 2025 г.

Председатель ПЦК №3

Коклюгина Н.А.



СОДЕРЖАНИЕ

стр

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ УПРАВЛЕНИЕ ИТ-ПРОЕКТАМИ

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования образовательной программы подготовки специалистов среднего звена (далее – СПО ППССЗ) 09.02.11 «Разработка и управление программным обеспечением».

1.2. Место дисциплины Дисциплина «Управление ИТ-проектами» относится к циклу общепрофессиональному.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

уметь:

- современными методами сбора, обработки и анализа данных;
- навыками построения сетевого графика;
- навыками самостоятельной работы в современных программных комплексах;
- управлять проектом на всех стадиях развития его жизненного цикла и использовать современные информационные технологии;
- уметь анализировать и оптимизировать план работ и стоимость проекта;
- разрабатывать сетевые модели проекта;

знать:

- основное содержание и структуру процесса управления проектом;
- основные понятия аппарата управления проектами; - принципы и стандартизации в области управления проектами;
- методологии разработки и УП (методы критического пути, PERT-анализа, стоимостного анализа проектов, прогнозирования значений технико-экономических показателей проекта, оценка рисков);
- технологии эффективного управления проектами в области информационных технологий для достижения их целей.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен освоить соответствующие общие/профессиональные компетенции (ОК/ПК):

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном

языках.

ПК 3.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.

ПК 3.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

учебная нагрузка обучающегося 62 часа, в том числе:

- во взаимодействии с преподавателем 56 часов,
- самостоятельная работа обучающегося 6 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Учебная нагрузка обучающегося (всего)	62
Самостоятельная работа	6
во взаимодействии с преподавателем	56
в том числе:	
теоретическое обучение	18
практические занятия	38
лабораторные занятия	
в том числе практическая подготовка	38
курсовой проект (работа)	
Консультации	
<i>Промежуточная аттестация в форме Дифференцированного зачета</i>	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.08 Управление ИТ-проектами

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа студентов	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Управление ИТ-проектами			
Тема 1. Основные понятия управления проектами	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1. История развития метода управления проектами и его концепция. Основы управления проектами. Разработка концепции проекта и оценка его эффективности.</p> <p>2. Методы оценки эффективности проекта. Планирование проекта. Структуризация проекта и разработка проектно-сметной документации. Материально-техническая подготовка проекта.</p> <p>Практические занятия (практическая подготовка)</p> <p>Практическое занятие №1. Определение участников проекта. Разработка устава и структуризация проекта.</p>	4 2 2 2	2
Тема 2. Инициация и управление проектом	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1. Управление временем проекта. Расчет расписания проекта. Комплексное моделирование расписания и его корректировка. Оценка стоимости проекта.</p> <p>2. Управление стоимостью проекта. Организационные структуры управления проектами. Управление проектной командой.</p> <p>3. Контроль и регулирование проекта. Контроль стоимости проекта. Управление коммуникациями и завершением проекта.</p> <p>Практические занятия (практическая подготовка)</p> <p>Практическое занятие №2. Методы построения сетевых моделей и диаграмм предшествования. Расчет сетевого графика методом PERT.</p> <p>Практическое занятие №3. Оптимизация расписания проекта по времени и стоимости</p> <p>Практическое занятие №4. Реализации проекта методом освоенного объема.</p>	6 2 2 2 12 4 4 4	2 3
Тема 3. Инструменты для измерения характеристик и контроля качества и безопасности кода	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1. Измерительные методы оценки программ: назначение, условия применения. Корректность программ. Эталоны и методы проверки корректности. Метрики, направления применения метрик.</p> <p>2. Метрики сложности. Метрики стилистики. Исследование программного кода на предмет ошибок и отклонения от алгоритма. Программные измерительные мониторы.</p>	6 2 2	2

	3. Применение отладчиков и дизассемблера (например OllyDbg, WinDbg, IdaPro). Защита программ от исследования. Исследование кода вредоносных программ.	2	
	Практические занятия (практическая подготовка)	20	
	Практическое занятие №5. Использование метрик программного продукта.	4	
	Практическое занятие №6. Проверка целостности программного кода.	4	
	Практическое занятие №7. Анализ потоков данных.	4	
	Практическое занятие №8. Использование метрик стилистики.	4	
	Практическое занятие №9. Выполнение измерений характеристик кода в среде Visual Studio и Eclipse C/C++ и др.	4	
Тема 4. Разработка ИТ-проекта	Содержание учебного материала		
	Практические занятия (практическая подготовка)	4	
	Практическое занятие №10. Разработка ИТ-проекта в заданной предметной области	4	3
	Самостоятельная работа обучающихся Составление опорного конспекта, подготовка сообщения, создание презентаций, подготовка индивидуальных информационных сообщений по пройденным темам Выполнение индивидуальных заданий.	6	
Дифференцированный зачет		2	
Всего:		62	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально- техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия Информационных технологий и архитектуры аппаратных средств.

Оборудование учебного кабинета:

- проектор – 1 шт.;
- интерактивная доска – 1 шт.;
- 3D принтер – 3 шт.;
- принтер -1 шт;
- столы и стулья – 14/28;
- персональный компьютер с программным обеспечением – 19 шт;
- плоттер – 1 шт.;
- локальный сервер.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Светлов, Н. М. Информационные технологии управления проектами: учебное пособие / Н.М. Светлов, Г.Н. Светлова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: ИНФРА-М, 2024. — 232 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-004472-9. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2086805>
 2. Афонин, А. М. Управление проектами: учебное пособие / А.М. Афонин, Ю.Н. Царегородцев, С.А. Петрова. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2025. — 184 с. — (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-91134-372-9. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2188712>
 3. Матвеева, Л. Г. Управление ИТ-проектами: Учебное пособие / Матвеева Л.Г., Никитаева А.Ю. - Ростов-на-Дону: Южный федеральный университет, 2016. - 228 с.: ISBN 978-5-9275-2239-2. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/991956>
- Цителадзе, Д. Д. Управление проектами : учебник / Д. Д. Цителадзе. — Москва: ИНФРА-М, 2024. — 361 с. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/1817091. - ISBN 978-5-16-018658-0. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2091376>
1. <https://online.mospolytech.ru/course/view.php?id=13214> Управление ИТ-проектами

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, выполнения самостоятельных и контрольных работ, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современными методами сбора, обработки и анализа данных; - навыками построения сетевого графика; - навыками самостоятельной работы в современных программных комплексах; - управлять проектом на всех стадиях развития его жизненного цикла и использовать современные информационные технологии; - уметь анализировать и оптимизировать план работ и стоимость проекта; - разрабатывать сетевые модели проекта; 	<p>Наблюдение за выполнением практического и лабораторного задания (деятельностью студента)</p> <p>Оценка выполнения практического и лабораторного задания</p>
<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основное содержание и структуру процесса управления проектом; - основные понятия аппарата управления проектами; - принципы и стандартизации в области управления проектами; - методологии разработки и УП (методы критического пути, PERT-анализа, стоимостного анализа проектов, прогнозирования значений технико- экономических показателей проекта, оценка рисков); - технологии эффективного управления проектами в области информационных технологий для достижения их целей. 	<p>Наблюдение за выполнением практического и лабораторного задания (деятельностью студента)</p> <p>Оценка выполнения практического и лабораторного задания</p>

Результаты обучения (освоенные профессио- нальные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 3.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.	Демонстрация применения навыков использования информационных ресурсов в профессиональной деятельности.	Наблюдение и оценка на теоретических и практических занятиях.
ПК 3.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.	Профессиональное применение полученных знаний при разработке проектной документации на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.	Наблюдение и оценка при выполнении работ в процессе освоения учебной дисциплины.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений, а также личностных результатов воспитания.

Результаты обучения (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Форма и методы кон- троля и оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	Готовность определять цели деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях	Наблюдение и оценка в ходе олимпиад, научно-практических конференций.
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	Готовность и способность самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников.	Наблюдение и оценка на практических занятиях.
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	Стремление освоить работу с разными видами информации: диаграммами, символами, графиками, текстами, таблицами; -владеет современными средствами получения и передачи информации (факс, сканер, компьютер, принтер и т.д.) и информационными и телекоммуникационными технологиями (аудиовидеозапись, электронная почта, СМИ. Интернет)	Наблюдение и оценка при выполнении работ в процессе освоения учебной дисциплины.
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	Проявляет навыки межличностного общения, умеет слушать собеседников; -проявляет умение работать в команде на общий результат; -проявляет справедливость, доброжелательность; -вдохновляет всех членов команды вносить полезный вклад в работу	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины при работе в парах, малых группах.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей соци-	Владение языковыми средствами – умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства с учетом особенностей	Наблюдение и оценка при выполнении работ в процессе освоения учебной дисциплины.

Результаты обучения (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Форма и методы кон- троля и оценки
ального и культурного контекста;	социального и культурного контекста;	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;	Стремление поддерживать российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн); гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности; готовность к служению Отечеству, его защите;	Наблюдение и оценка при выполнении работ в процессе освоения учебной дисциплины.
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	Сформированность экологической культуры, осознание глобального характера экологических проблем; -активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их.	Наблюдение и оценка при выполнении работ в процессе освоения учебной дисциплины.
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;	Сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью; - потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью; - активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью; - владение техническими приемами и двигательными дей-	Наблюдение и оценка при выполнении работ в процессе освоения учебной дисциплины.

Результаты обучения (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Форма и методы кон- троля и оценки
	ствиями базовых видов спорта, активное применение их в физкультурно-оздоровительной и соревновательной деятельности, в сфере досуга, в профессионально-прикладной сфере;	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Владение навыками устной и письменной речи, ведения деловой переписки на государственном и иностранном языке. Использование справочной и технической документации на государственном и иностранном языках при выполнении поставленных задач.	Наблюдение и оценка при выполнении работ в процессе освоения учебной дисциплины.