

Областное государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
«Димитровградский технический колледж»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП15. УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ
по специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование

Димитровград
2022

Рабочая программа разработана за счет часов вариативной части по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

Организация-разработчик: областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Дмитровградский технический колледж»

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии «Дисциплины общепрофессионального цикла и профессиональные модули специальностей «Документационное обеспечение управления и архивоведение», «Информационные системы и программирование»

Протокол заседания ЦК № 10

от « 10 » июня 2022 г

РЕКОМЕНДОВАНО

Научно-методическим советом ОГБПОУ ДТК

Протокол № 5

от « 10 » июня 2022 г

Разработчик:

Силуянов А.А., преподаватель ОГБПОУ ДТК

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.15 «УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ»

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Управление проектами» является частью программ подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО: 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в профессиональной подготовке по специальности Прикладная информатика (по отраслям), в дополнительном профессиональном образовании (повышения квалификации и переподготовки) работников ИТ сферы на базе основного общего образования.

Освоение рабочей программы учебной дисциплины возможно с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий при изучении всех тем без перестановки.

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Учебная дисциплина «Управление проектами» входит в профессиональный цикл дисциплин специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- ✓ решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени;
- ✓ создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи, выполнять управление проектом с использованием инструментальных средств

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

- ✓ основные процессы управления проектом разработки

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих **компетенций:**

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

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

- ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
- ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
- ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.
- ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Перечень профессиональных компетенций

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.

ПК 9. 5 Производить тестирование разработанного веб приложения

Личностные результаты реализации программы воспитания

Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм	ЛР 14
Способный формировать проектные идеи и обеспечивать их ресурсно-программной деятельностью	ЛР 20

1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение учебной дисциплины:

учебной нагрузки обучающегося 88 часов

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем, часов
Объем образовательной нагрузки	98
Учебная нагрузка	88
в том числе:	
теоретическое обучение	48
практические занятия	40
Самостоятельная учебная работа	2
Консультации	2
Промежуточная аттестация в форме экзамена	6

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП 15 «Управление проектами»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Основные понятия и определения управления проектами.		34	
Тема 1.1. Проект, его природа и сущность	Формируемые компетенции: ОК 1 - ОК 5, ОК 9- ОК 11, ПК 5.1- ПК 5.7, ЛР 14, ЛР 20 Обучающийся должен знать: Основные процессы управления проектом разработки		2
	Содержание учебного материала	20	
	Виды проектов. Миссия, цели, концепция, продукт проекта. «Треугольник проекта»	2	
	Жизненный цикл проекта и его модели.	2	
	Участники проекта: спонсоры, исполнители, заказчики, партнеры. Управляющий комитет проекта и команда проекта. Менеджер проекта.	4	
	Окружение проекта. Родительская организация проекта, постоянная организация проекта. Управление проектами в различных организационных структурах.	2	
	Основные процессы управления проектом разработки. Понятие группы процессов. Обзор групп процессов. Взаимосвязи и взаимодействие групп процессов	2	
	Подсистемы управления проектами. Понятие проектной подсистемы. Обзор проектных подсистем. Краткое описание процессов управления подсистемами проекта	4	
	Характеристики фаз проекта.	2	
	Влияние организационной структуры на проект.	2	
Тема 1.2. ПО управления проектами	Формируемые компетенции: ОК 1 - ОК 5, ОК 9- ОК 11, ПК 5.1- ПК 5.7 ЛР 14, ЛР 20 Обучающийся должен знать: Основные процессы управления проектом разработки		2
	Содержание учебного материала	14	
	Методологии и стандарты. Стандарты управления проектом. Методологии управления проектом.	2	
	Программное обеспечение. Платформы для создания, исполнения и управления информационной системы. Критерии выбора. Разновидности ПО	4	
	Методология Scrum.	4	
	Выбор ПО для управления проектом.	4	
Раздел 2. Процессы управления проектами.			
Тема 2.1. Инициация и планирование проекта	Формируемые компетенции: ОК 1 - ОК 5, ОК 9- ОК 11, ПК 5.1- ПК 5.7 ЛР 14, ЛР 20 Обучающийся должен знать: Основные процессы управления проектом разработки		

	<p>Обучающийся должен уметь:</p> <p>Решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени;</p> <p>Создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи, выполнять управление проектом с использованием инструментальных средств</p>		3
	Содержание учебного материала	11+20	
	Взаимосвязи процессов планирования. Открытие проекта. Определение масштаба и последовательностей задач. Оценка длительностей задач. Оценка требований к ресурсам. Подбор команды. Анализ рисков. Оценка стоимости. Разработка бюджета. Планирование качества. Разработка плана проекта.	4	
	Разработка плана управления проектом.	2	
	Разработка расписания.	2	
	Составление концепции проекта.	2	
	Формирование команды.	1	
	Практическая работа:		
	<i>№1. Разработка плана работ</i>	2	
	<i>№2. Составление части концепции проекта</i>	2	
	<i>№3. Определение иерархической структуры работ ИСР</i>	2	
	<i>№4. Расчет ресурсов проекта</i>	2	
	<i>№5. Расчет критического пути проекта</i>	2	
	<i>№6. Планирование управления рисками и идентификация рисков</i>	2	
	<i>№7. Качественный анализ рисков</i>	2	
	<i>№8. Количественный анализ рисков</i>	2	
	<i>№9. Оценка трудоемкости и сроков разработки ПО</i>	4	
Тема 2.2. Реализация проекта	<p>Формируемые компетенции: ОК 1 - ОК 5, ОК 9- ОК 11, ПК 5.1- ПК 5.7 ЛР 14, ЛР 20</p> <p>Обучающийся должен знать:</p> <p>Основные процессы управления проектом разработки</p> <p>Обучающийся должен уметь:</p> <p>Решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени;</p> <p>Создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи, выполнять управление проектом с использованием инструментальных средств</p>		3
	Содержание учебного материала	16+12	
	Контроль проектных работ.	4	
	Выполнение плана проекта.	4	
	Контроль изменений расписания и стоимости. Контроль рисков.	4	
	Предоставление отчетности.	4	

	Практические работы:		
	№10. Расчет критичности отклонений проекта	4	
	№11. Расчет показателя прогресса проекта	2	
	№12. Расчет показателя стабильности проекта	2	
	№13. Расчет текущего размера проекта	4	
Тема 2.3. Завершение проекта	Формируемые компетенции: ОК 1 - ОК 5, ОК 9- ОК 11, ПК 5.1- ПК 5.7, ЛР 14, ЛР 20 Обучающийся должен знать: Основные процессы управления проектом разработки Обучающийся должен уметь: Решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени; Создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи, выполнять управление проектом с использованием инструментальных средств		3
	Содержание учебного материала	8+8	
	Взаимосвязи процессов завершения.	4	
	Закрытие проекта.	4	
	Практические работы:		
	№14. Разработка процедуры передачи проекта в производство	4	
	№15. Составление итогового отчета	4	
Тема 2.4. Инструменты для измерения характеристик и контроля качества и безопасности кода	Формируемые компетенции: ОК 1 - ОК 5, ОК 9- ОК 11, ПК 5.1- ПК 5.7, ЛР 14, ЛР 20 Обучающийся должен знать: Основные процессы управления проектом разработки Обучающийся должен уметь: Решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени; Создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи, выполнять управление проектом с использованием инструментальных средств		2
	Содержание учебного материала	21	
	Измерительные методы оценки программ: назначение, условия применения.	2	
	Корректность программ. Эталоны и методы проверки корректности	2	
	Метрики, направления применения метрик. Метрики сложности. Метрики стилистики	2	
	Исследование программного кода на предмет ошибок и отклонения от алгоритма	2	
	Программные измерительные мониторы	2	

	Применение отладчиков и дизассемблера (напримерOllyDbg, WinDbg, IdaPro)	4	
	Защита программ от исследования	4	
	Исследование кода вредоносных программ. Итоговое занятие	3	
Объем нагрузки (всего)		50+40	

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 дисциплины требует наличия учебного компьютерного кабинета.

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Информационные технологии».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочных мест по количеству обучающихся;
- стулья;
- доска классная;
- стеллаж для моделей и макетов;
- рабочее место преподавателя;

Приборы и устройства:

- плакаты по темам;

Учебные наглядные пособия:

- комплекты учебно-наглядных пособий по дисциплине:

Действующая нормативно-техническая и технологическая документация:

- правила техники безопасности и производственной санитарии;
- справочники ГОСТ;

Технические средства обучения:

- компьютеры с лицензионным программным обеспечением по количеству обучающихся;
- мультимедиапроектор.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основная литература:

1. Рудаков А. *Технология разработки программных продуктов: учебник.* / Рудаков А. - Изд. Acadetia. Среднее профессиональное образование. 2013 г. 208 стр.
2. *Руководство к Своду знаний по управлению проектами (Руководство PMBOK®) Третье издание ©2008 Project Management Institute, Four Campus Boulevard, Newtown Square, PA 19073-3299 USA / США*
3. *Лекции по управлению программными проектами* С. Архипенков, http://citforum.urs.ac.ru/SE/project/arkhipenkov_lectures/
4. Боженюк А.В. и др. *Интеллектуальные интернет технологии. Учебник.*- Ростов н/Д: Феникс, 2009.
5. Жвалевский А. *Интернет без напряжения.* – М.: СПб: Питер, 2008.
6. Краинский И. *200 лучших программ для интернета.*- СПб: Питер, 2008.

Дополнительная литература:

1. *Руководство командой разработчиков программного обеспечения. Прикладные мысли,* Москва, 2008
2. Бурков В.И. Новиков Д.Н. *Как управлять проектами.* – М.: СИНТЕГГЕО, 1997 г.

3. Горбатов З.В. Управление проектами: Учебное пособие. - Томск: Томский межвузовский центр дистанционного образования, 2001. - 155 с.

Интернет - источники:

1. <http://citforum.ru/SE/project/scrum/>

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Результаты обучения

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
знать:	
- Основные процессы управления проектом разработки.	Устный и письменный опрос по разделам 1 и 2 Тестирование по темам 2.1 и 2.4
уметь:	
- Решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени.	Экспертная оценка выполнения ПЗ№1-№15 и защита
- Создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи, выполнять управление проектом с использованием инструментальных средств.	Экспертная оценка выполнения ПЗ№1-№15 и защита