



**Учреждение образования
«Частный институт управления и предпринимательства»**

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

_____ М.А.Юрочкин

«_____» _____ 2018г.

Регистрационный № УД- _____ /уч.

УПРАВЛЕНИЕ ИТ-ПРОЕКТАМИ

Учебная программа (экспериментальная)

учреждения высшего образования по учебной дисциплине

для специальности 1-26 02 02 Менеджмент

(направление специальности 1-26 02 02-07 Менеджмент информационный)

Минск, 2018

Данная учебная программа реализуется в Учреждении образования «Частный институт управления и предпринимательства» в рамках образовательного проекта "Инновационное образование в сфере информационных и коммуникационных технологий для социально-экономического развития (ИОСЭР)" по программе Erasmus+ (одобрен постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 29 марта 2018 г. № 232 и зарегистрирован Министерством экономики Республики Беларусь 30 марта 2018 г., регистрационный № 2/18/000864).

Форма учебной программы установлена группой управления проектом на практическом семинаре «Моделирование профиля IT-специалиста» (23-27 октября 2017 года, Университет науки и технологий, Лилль, Франция).

РАЗРАБОТЧИКИ:

Борисик М.М., старший преподаватель кафедры инженерной психологии и эргономики Белорусского государственного университета информатики и радиоэлектроники»

Климович А.Ф, заведующий кафедрой информационных технологий в образовании Белорусского государственного педагогического университета имени Максима Танка, кандидат педагогических наук, доцент.

РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:

Кафедрой управления и экономики (протокол № ____ от _____).
Научно-методическим советом УО «Частный институт управления и предпринимательства» (протокол № ____ от _____).

1. НАИМЕНОВАНИЕ КУРСА

Управление IT-проектами

2. ПЛАН КУРСА

Год обучения	Семестр	Всего	Аудиторные часы			Самостоятельная работа	Часы курсовой работы	З.ед.	Форма получения образования
			Лек	Лаб	Практ /сем				
4	7	82	22	28	-	32*	40**	3	Очная
4	7	82	8	12	-	62	40**	3	Заочная

*Управляемая самостоятельная работа

**Дополнительно к объему часов учебной дисциплины

3. КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

- Быть способным анализировать исходные данные для разработки IT-проектов
- Быть способным организовывать процессы управления IT-проектов
- Быть способным проектировать процесс реализации IT-проектов
- Быть способным реализовывать IT-проекты, выбранными программно-аппаратными средствами

4. ЦЕЛЬ КУРСА

Формирование компетенций, знаний и умений по проектированию, разработке и управлению IT-проектами

5. РЕЗУЛЬТАТЫ КУРСА

После завершения этого курса студент сможет:

- применять терминологию, используемую в интегрированных средах разработки;
- использовать принципы управления IT-проектами;
- создавать IT-проекты путем реализации различных этапов процесса разработки;
- управлять IT-проектами: проектировать, разрабатывать и тестировать продукты;
- планировать и организовывать автоматизированное сопровождение различных мероприятий (ООП5);
- работать самостоятельно и в команде;
- генерировать новые идеи, ориентируясь на креативность, критическое мышление, коммуникацию и сотрудничество.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА
для очной формы получения образования

Номер раздела, темы, занятия	Название раздела, темы, занятия; перечень изучаемых вопросов	Количество аудиторных часов					Форма контроля знаний
		Всего	лекции	практические (семинарские) занятия	лабораторные занятия	управляемая (контролируемая) самостоятельная работа студента	
1	Основы управления ИТ-проектами	14	4	-	4	6	
1.1	Введение	4	2	-	-	2	Устный опрос
1.2	Методологии разработки программных продуктов	10	2	-	4	4	Защита лабораторной работы
2	Процессы управления ИТ-проектам	32	8	-	14	10	
2.1	Основы организации управления ИТ-проектами	8	2	-	4	2	Защита лабораторной работы
2.2	Планирование ИТ-проекта	14	2	-	10	2	Защита лабораторной работы
2.3	Разработки бизнес-плана проекта	4	2	-	-	2	Устный опрос
2.4	Риски	6	2	-	-	4	Устный опрос
3	Организация работ по реализации ИТ-проекта	21	7	-	4	10	
3.1	Команда	6	2	-	2	2	Защита лабораторной работы
3.2	Коммуникация ИТ-проекта	6	2	-	2	2	Защита лабораторной работы

3.3	Мониторинг и оценка ИТ-проекта	3	1	-	-	2	Устный опрос
3.4	Качество ИТ-проекта	3	1	-	-	2	Устный опрос
3.5	Завершение ИТ-проекта. Постпроектное сопровождение	3	1	-	-	2	Устный опрос
4	Программное обеспечение поддержки управления ИТ-проектами	15	3	-	6	6	
4.1	Системы управления проектами	10	2	-	6	2	Защита лабораторной работы
4.2	Современные тенденции в области управления ИТ-проектами	5	1	-	-	4	Устный опрос
	Итого	82	22		28	32	Экзамен
						40	Защита курсовой работы

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА
для заочной формы получения образования

Номер раздела, темы, занятия	Название раздела, темы, занятия; перечень изучаемых вопросов	Количество аудиторных часов					Форма контроля знаний
		Всего	лекции	практические (семинарские) занятия	лабораторные занятия	самостоятельная работа студента	
1	Основы управления ИТ-проектами	14	1	-	2	11	
1.1	Введение	3,5	0,5	-	-	3	Устный опрос
1.2	Методологии разработки программных продуктов	10,5	0,5	-	2	8	Опрос по практической работе
2	Процессы управления ИТ-проектам	32	3	-	6	23	
2.1	Основы организации управления ИТ-проектами	5,5	0,5	-	2	3	Опрос по практической работе
2.2	Планирование ИТ-проекта	9	1	-	4	4	Опрос по практической работе
2.3	Разработки бизнес-плана проекта	10	1	-	-	9	Устный опрос
2.4	Риски	7,5	0,5	-	-	7	Устный опрос
3	Организация работ по реализации ИТ-проекта	21	3	-	2	16	
3.1	Команда	3,5	0,5	-	1	2	Опрос по практической работе
3.2	Коммуникация ИТ-проекта	6	1	-	1	4	Опрос по практической работе

3.3	Мониторинг и оценка ИТ-проекта	4,5	0,5	-	-	4	Устный опрос
3.4	Качество ИТ-проекта	2,5	0,5	-	-	2	Устный опрос
3.5	Завершение ИТ-проекта. Постпроектное сопровождение	4,5	0,5	-	-	4	Устный опрос
4	Программное обеспечение поддержки управления ИТ-проектами	15	1	-	2	12	
4.1	Системы управления проектами	8,5	0,5	-	2	6	Опрос по практической работе
4.2	Современные тенденции в области управления ИТ-проектами	6,5	0,5	-	-	6	Устный опрос
	Итого	82	8	-	12	62	Экзамен
						40	Защита курсовой работы

8. СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ ЛЕКЦИОННЫХ ЗАНЯТИЙ

№ п.п.	Название темы	Содержание
1.1	Введение	Знакомство с понятиями «проект» и «управление проектами». Жизненный цикл ИТ-проекта.
1.2	Методологии разработки программных продуктов	Методологии разработки программных систем, стандарты, потоки работ, процессы. Принципы совмещения методологий. Спецификация требований.
2.1	Основы организации управления ИТ-проектами	Основные (вспомогательные) группы процессов управления ИТ-проектами: инициализация, планирование, проектирование, реализация, завершение, мониторинг и контроль.
2.2	Планирование ИТ-проекта	Проектирование проекта. Оценка трудоемкости и сроков разработки программного обеспечения. Ресурсы и их распределение по фазам проекта.

2.3	Разработка бизнес-плана проекта	Порядок разработки, согласования и утверждения технико-экономического обоснования проекта. Бизнес-план. Критерии приемки. Маркетинг проектов.
2.4	Риски	Управление рисками ИТ-проекта. Мониторинг и контроль рисков.
3.1	Команда	Организация работ и выполнение проекта. Формирование команды.
3.2	Коммуникация ИТ-проекта	Распределение ролей в команде. Классификация групп участников ИТ-проекта по виду деятельности. Функции руководителя проекта. Мотивация персонала.
3.3	Мониторинг и оценка ИТ-проекта	Принципы успешной разработки ИТ-проектов. Контроль и регулирование хода выполнения проекта. Оценка проекта и проектный цикл
3.4	Качество ИТ-проекта	Организация управления качеством. Обеспечение и контроль качества проекта
3.5	Завершение ИТ-проекта. Постпроектное сопровождение	Завершение проекта. Основание для окончания. Анализ эффективности реализации проекта. Постпроектное сопровождение
4.1	Системы управления проектами	Программное обеспечение для управления проектами. Системы автоматизированного проектирования (САПР).
4.2	Современные тенденции в области управления ИТ-проектами	Требования при выборе систем управления проектами. Категории компьютерных программ

9. СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

№ п.п.	Название темы	Содержание
Не предусмотрены		

10. СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ ЛАБОРАТОРНЫХ ЗАНЯТИЙ

№ темы	Название темы	Содержание
1.2	ИТ-проект	Тренды. Проектный треугольник
2.1	Разработка требований	Спецификация. Функциональные и нефункциональные требования
2.2	Планирование проекта	SWOT-анализ. Иерархическая структура (WBS). Планирование стоимости, ресурсов, времени проекта
3.1	Команда	Матрица «Функционал-сотрудник»
3.2	Коммуникация	Каналы коммуникаций в проекте

	ИТ-проекта	
4.1	Системы управления проектами	Работа в MS Project 2013. Диаграмма Ганта

11. ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ЗАДАНИЙ УПРАВЛЯЕМОЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

№ темы	Наименование индивидуальной практической работы	Содержание
2.4	Обзор типичных рисков, связанных с разработкой проекта	Этапы идентификации рисков. Анализ рисков. Обзор типичных рисков
3.4	Управление качеством проекта и по разработке и внедрению	Обеспечение и контроль качества. Метрики качества разработки проекта. Внедрение методов управления качеством в процесс разработки проекта
3.2	Управление человеческими ресурсами и коммуникациями проекта	Устав команды. Развитие команды проекта. Решение проблем взаимодействия
4.2	Гибкие методологии разработки ИТ-проектов	Agile, Canban, Kanban, Extreme Programming

12. ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ТЕМ КУРСОВЫХ РАБОТ

№ п/п	Название темы
1	Автоматизация услуг ЖКХ
2	Система информирования о распродажах
3	Система мониторинга курсовых проектов
4	Автоматизация подбора туристических услуг
5	Автоматизированная онлайн система автовокзала
6	Информационно-справочная система для отдела кадров предприятия
7	Система поиска новых сотрудников для предприятия
8	Система управления информацией: объявления
9	Информационная система автосалона
10	Компьютерная клиентская игра
11	Информационно-справочная система по распределению студентов
12	Веб-приложение образовательных курсов
13	Автоматизация учета транспортных средств ГАИ
14	Автоматизированное рабочее место сотрудника отдела сборки радиотехники
15	Электронный журнал лектора университета
16	Контрольно-пропускная система предприятия
17	Автоматизация учета лекарств для сети аптек

18	Информационно-справочная система автомобильных дорог
19	Автоматизация индивидуальных заказов кондитера
20	Веб-приложение фото-студии
21	Приложение «Расписание учебных занятий»
22	Веб-приложение для создания и заполнения бланков документов
23	Система учета движения товаров на складе
24	Тематический интернет-портал
25	Общественная социальная сеть
26	Квест-игра
27	Система тестирования сотрудников отдела технической поддержки
28	Система электронных платежей
29	Поисковая музыкально-информационная система
30	Агрегатор такси: веб-сайт
31	Электронная карточка пациента медицинского учреждения

13. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДЕСЯТИБАЛЛЬНОЙ ШКАЛЕ

Десятибалльная шкала в зависимости от величины балла и отметки включает следующие критерии:

10 (десять) баллов, зачтено:

систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам учебной программы учреждения высшего образования по учебной дисциплине, а также по основным вопросам, выходящим за ее пределы;

точное использование научной терминологии (в том числе на иностранном языке), грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы;

безупречное владение инструментарием учебной дисциплины, умение его эффективно использовать в постановке и решении научных и профессиональных задач;

выраженная способность самостоятельно и творчески решать сложные проблемы в нестандартной ситуации;

полное и глубокое усвоение основной, дополнительной литературы, по изучаемой учебной дисциплине;

умение свободно ориентироваться в теориях, концепциях и направлениях по изучаемой учебной дисциплине и давать им аналитическую оценку, использовать научные достижения других дисциплин;

творческая самостоятельная работа на практических, лабораторных занятиях, активное творческое участие в групповых обсуждениях высокий уровень культуры исполнения заданий.

9 (девять) баллов, зачтено:

систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам учебной программы учреждения высшего образования по учебной дисциплине;

точное использование научной терминологии (в том числе на иностранном языке), грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы;

владение инструментарием учебной дисциплины, умение его эффективно использовать в постановке и решении научных и профессиональных задач;

способность самостоятельно и творчески решать сложные проблемы в нестандартной ситуации в рамках учебной программы учреждения высшего образования по учебной дисциплине;

полное усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной учебной программой учреждения высшего образования по учебной дисциплине;

умение ориентироваться в теориях, концепциях и направлениях по изучаемой учебной дисциплине и давать им аналитическую оценку;

систематическая, активная самостоятельная работа на практических, лабораторных занятиях, творческое участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий.

8 (восемь) баллов, зачтено:

систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам учебной программы учреждения высшего образования по учебной дисциплине в объеме учебной программы учреждения высшего образования по учебной дисциплине;

использование научной терминологии (в том числе на иностранном языке), грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать обоснованные выводы и обобщения;

владение инструментарием учебной дисциплины (методами комплексного анализа, техникой информационных технологий), умение его использовать в постановке и решении научных и профессиональных задач;

способность самостоятельно решать сложные проблемы в рамках учебной программы учреждения высшего образования по учебной дисциплине;

усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной учебной программой учреждения высшего образования по учебной дисциплине;

умение ориентироваться в теориях, концепциях и направлениях по изучаемой учебной дисциплине и давать им аналитическую оценку;

активная самостоятельная работа на практических, лабораторных занятиях, систематическое участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий.

7 (семь) баллов, зачтено:

систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам учебной программы учреждения высшего образования по учебной дисциплине;

использование научной терминологии (в том числе на иностранном языке), грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать обоснованные выводы и обобщения;

владение инструментарием учебной дисциплины, умение его использовать в постановке и решении научных и профессиональных задач;

свободное владение типовыми решениями в рамках учебной программы учреждения высшего образования по учебной дисциплине;

усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной учебной программой учреждения высшего образования по учебной дисциплине;

умение ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях по изучаемой учебной дисциплине и давать им аналитическую оценку;

самостоятельная работа на практических, лабораторных занятиях, участие в групповых обсуждениях, высокий) уровень культуры исполнения заданий.

6 (шесть) баллов, зачтено:

достаточно полные и систематизированные знания в объеме учебной программы учреждения высшего образования по учебной дисциплине;

использование необходимой научной терминологии, грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать обобщения и обоснованные выводы;

владение инструментарием учебной дисциплины, умение его использовать в решении учебных и профессиональных задач;

способность самостоятельно применять типовые решения в рамках, учебной программы учреждения высшего образования по учебной дисциплине;

усвоение основной литературы, рекомендованной учебной программой учреждения высшего образования по учебной дисциплине;

умение ориентироваться в базовых теориях, концепциях и направлениях по изучаемой дисциплине и давать им сравнительную оценку;

активная самостоятельная работа на практических, лабораторных занятиях, периодическое участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий.

5 (пять) баллов, зачтено:

достаточные знания в объеме учебной программы учреждения высшего образования по учебной дисциплине;

использование научной терминологии, грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать выводы;

владение инструментарием учебной дисциплины, умение его использовать в решении учебных и профессиональных задач;

способность самостоятельно применять типовые решения в рамках учебной программы учреждения высшего образования по учебной дисциплине;

усвоение основной литературы, рекомендованной учебной программой учреждения высшего образования по учебной дисциплине;

умение ориентироваться в базовых теориях, концепциях и направлениях по изучаемой учебной дисциплине и давать им сравнительную оценку;

самостоятельная работа на практических, лабораторных занятиях, фрагментарное участие в групповых обсуждениях, достаточный уровень культуры исполнения заданий.

4 (четыре) балла, зачтено:

достаточный объем знаний в рамках образовательного стандарта высшего образования;

усвоение основной литературы, рекомендованной учебной программой учреждения высшего образования по учебной дисциплине;

использование научной терминологии, логическое изложение ответа на вопросы, умение делать выводы без существенных ошибок;

владение инструментарием учебной дисциплины, умение его использовать в решении стандартных (типовых) задач;

умение под руководством преподавателя решать стандартные (типовые) задачи;

умение ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях по изучаемой учебной дисциплине и давать им оценку;

работа под руководством преподавателя на практических, лабораторных занятиях, допустимый уровень культуры исполнения заданий.

3 (три) балла, не зачтено:

недостаточно полный объем знаний в рамках образовательного стандарта высшего образования;

знание части основной литературы, рекомендованной учебной программой учреждения высшего образования по учебной дисциплине;

использование научной терминологии, изложение ответа на вопросы с существенными, логическими ошибками;

слабое владение инструментарием учебной дисциплины, некомпетентность в решении стандартных (типовых) задач;

неумение ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях изучаемой учебной дисциплины;

пассивность на практических и лабораторных занятиях, низкий уровень культуры исполнения заданий.

2 (два) балла, не зачтено:

фрагментарные знания в рамках образовательного стандарта высшего образования;

знания отдельных литературных источников, рекомендованных учебной программой учреждения высшего образования по учебной дисциплине;

неумение использовать научную терминологию учебной дисциплины, наличие в ответе грубых, логических ошибок;

пассивность на практических и лабораторных занятиях, низкий уровень культуры исполнения заданий.

1 (один) балл, не зачтено:

отсутствие знаний и (компетенций) в рамках образовательного, стандарта высшего образования, отказ от ответа, неявка на аттестацию без уважительной причины.

14. МЕТОДЫ И СРЕДСТВА РЕАЛИЗАЦИИ СОДЕРЖАНИЯ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ И ПОДГОТОВКИ УЧЕБНЫХ, УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ

На занятиях обучающиеся изучают дисциплину непосредственно в компьютерном классе. При проведении занятий будет использоваться следующее программное обеспечение (ПО):

№ п/п	Наименование ПО	Системные требования к указанному ПО	№ темы из учебно-методической карты, для поддержки которой будет использоваться указанное ПО	С какой целью будет использоваться ПО
1	MS Visual Studio 2012 (или аналогичная)	Процессор: Pentium® IV минимально, Intel Centrino®, Intel Xeon®, Intel Core™ Duo (или совместимый) процессор ОЗУ: 1 Гб RAM, 1 Гб или более рекомендуемый Видео: DirectX 9 64MB of VRAM рекомендуемый Звук: не нужен	4	Для разработки приложений средствами .NET
2	MS SQL Server 2012 (или аналогичная)	Intel® Pentium® 4, AMD Athlon™ 64 или AMD Opteron™ ОЗУ: 1 ГБ RAM, 1,5 ГБ свободного пространства на жестком диске Видео: DirectX 9 64MB of VRAM рекомендуемый Звук: не нужен	4	Разработка структуры базы данных.
3	MS Project 2013	Intel® Pentium® 4, AMD Athlon™ 64 или AMD Opteron™ ОЗУ: 2 ГБ RAM, 1,5 ГБ свободного пространства на жестком диске	4	Планирование стоимости, ресурсов, времени проекта. Построение диаграммы Ганта
4	MS Office 2008 (или аналогичная)	Intel® Pentium® 4, AMD Athlon™ 64 или AMD Opteron™	2,3,4	Разработка требований к проекту.

		ОЗУ: 1 ГБ RAM, 1,5 ГБ свободного пространства на жестком диске Видео: DirectX 9 64MB of VRAM рекомендуемый Звук: не нужен		Подготовка отчётов по лабораторным работам.
--	--	--	--	--

15. ИСТОЧНИКИ

Основная литература

- 1 Архипенков, С. Лекции по управлению программными проектами/ С. Архипенков. – М., 2012. – 127 с.
- 2 Полковников, А.В. Управление проектами. Полный курс MBA/ А.В. Полковников, М.Ф. Дубовик-М.: ЗАО «Олимп-Бизнес», 2015-552с.
- 3 Курбацкий, В. Н. Разработка и управление проектами средствами Microsoft Project 2010 / В. Н. Курбацкий, С. И. Максимов. – Минск : РИВШ, 2012. – 90 с.
- 4 Теляпков, А.А. Проектирование информационных систем: пособие/ А.А. Теляпков. – Мн.: Академия упр. при Президенте Респ. Беларусь, 2010. – 218с.
- 5 Беркун, С. Искусство управления IT-проектами / С. Беркун. – Питер, 2010 г. – 432 с.

Дополнительная литература

1. Дитхелм, Г. Управление проектами. В 2 т. Т I: пер. с нем. – СПб.: Издательский дом «Бизнес-пресса», 2004. – 400 с.
2. Пинк, Д. Драйв: Что на самом деле нас мотивирует / Дэниел Пинк; Пер. с англ. М.: Альпина Паблицер, 2013.