

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Хоружий Людмила Ивановна
Должность: Директор института экономики и управления АПК
Дата подписания: 17.07.2023 12:55:24
Уникальный программный ключ:
1e90b132d9b04dce67585160b015dddf2cb1e6a9

УТВЕРЖДАЮ:
Директор Института
экономики и управления АПК
Л.И. Хоружий
« 30 » 08 2022 г.




**Лист актуализации рабочей программы дисциплины
Б1.В.06 «Информационное обеспечение управления проектами»**


для подготовки магистров
Направление: 09.04.03 «Прикладная информатика»
Направленность: «Информационные системы в логистике»

Форма обучения: очная
Год начала подготовки: 2019
Курс: 1
Семестр: 2

В рабочую программу не вносятся изменения. Программа актуализирована для 2022 года начала подготовки.


Разработчик: Светлов Н.М., д.э.н.


« 29 » 08 2022 г.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры прикладной информатики, протокол № 1 от « 29 » 08 2022 г.
И.о. заведующего кафедрой: Худякова Е.В., д.э.н., профессор. 

Лист актуализации принят на хранение:

И.о. заведующего выпускающей кафедрой
кафедры прикладной информатики:
Худякова Е.В., д.э.н., профессор


« 30 » 08 2022 г.



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –
МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»
(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

Институт экономики и управления АПК
Кафедра прикладной информатики

УТВЕРЖДАЮ
Директор Института экономики и
управления АПК
В.В. Бутырин
« 04 » апреля 2020 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.06 ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УПРАВЛЕНИЯ
ПРОЕКТАМИ**

для подготовки магистров

ФГОС ВО

Направление: 09.04.03 Прикладная информатика

Направленность: Информационные системы в логистике

Курс II

Семестр IV

Форма обучения: очная

Год начала подготовки: 2019

Регистрационный номер УЗЧ 1392

Москва, 2020

Разработчики: Светлов Н.М., д.э.н., профессор, Светлова Г.Н., к.э.н., доцент
«10» января 2020г.

Рецензент: к.э.н., доцент Харитонова А.Е. _____
«13» января 2020г.


Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.04.03 «Прикладная информатика» и учебного плана по данному направлению.

Программа обсуждена на заседании кафедры прикладной информатики
протокол № 5 от «14» 01 2020г.


Зав. кафедрой Худякова Е.В., д.э.н., профессор _____
«14» января 2020г.

Согласовано:

Председатель учебно-методической
комиссии института экономики и
управления АПК
Корольков А.Ф., к.э.н., доцент

_____ 
«23» 01 2020г.


Заведующий выпускающей
кафедрой прикладной информатики
Худякова Е.В., д.э.н., профессор

_____ 
«14» января 2020г.

Зав. отдела комплектования ЦНБ _____ 

Бумажный экземпляр РПД, копии электронных вариантов РПД и оценочных материалов получены:

Методический отдел УМУ

_____  «13» 03 2020г

Содержание

Аннотация	4
1. Цели освоения дисциплины	5
2. Место дисциплины в учебном процессе.....	5
4. Структура и содержание дисциплины	7
4.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам.....	7
4.2 Содержание дисциплины	8
4.3 Лекции/лабораторные/практические/семинарские занятия	11
5. Образовательные технологии	13
6. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины	13
6.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности.....	13
6.2. Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания.....	23
7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	24
7.1 Основная литература	24
7.2 Дополнительная литература	24
7.3 Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям	25
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины	25
9. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).....	25
10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	26
11. Методические рекомендации студентам по освоению дисциплины.....	26
12. Методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине	27

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.06 «Информационное обеспечение управления проектами» для подготовки магистра по направлению 09.04.03 Прикладная информатика направленности «Информационные системы в логистике»

Цель освоения дисциплины: формирование теоретических знаний и практических навыков обоснования управленческих решений в условиях неопределенности при помощи информационных технологий управления проектами в объёмах, позволяющих формализовать прикладные задачи, осуществлять информационно-технологическую поддержку принятия управленческих решений менеджментом организаций и учреждений АПК с использованием современных информационных технологий, инструментария и математических методов.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина включена в часть, формируемую участниками образовательных отношений учебного плана (Б1.В.) направления подготовки 09.04.03 «Прикладная информатика».

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируется следующие компетенции (индикаторы): **УК-2.1; ПКос-7.1; ПКос-7.2; ПКос-7.3 .**

Краткое содержание дисциплины:

Курс включает в себя следующие разделы:

1. Теоретические основы дисциплины «Информационное обеспечение управления проектами».
2. Применение технологии PERT в управлении проектами.
3. Технологии управления проектными рисками.

Общая трудоёмкость дисциплины: составляет 108 часов/ 3 зачётные единицы.

Промежуточный контроль знаний: осуществляется в форме экзамена и защиты курсового проекта.

1. Цели освоения дисциплины

Целью изучения учебной дисциплины «Информационное обеспечение управления проектами» является формирование теоретических знаний и практических навыков обоснования управленческих решений в условиях неопределенности при помощи информационных технологий управления проектами в объемах, позволяющих формализовать прикладные задачи, осуществлять информационно-технологическую поддержку принятия управленческих решений менеджментом организаций и учреждений АПК с использованием современных информационных технологий, инструментария и математических методов.

2. Место дисциплины в учебном процессе

Дисциплина «Информационное обеспечение управления проектами» включена в перечень дисциплин части, формируемой участниками образовательных отношений по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина, являются «Анализ и моделирование логистических процессов», «Информационные системы и технологии в логистике», «Информационное обеспечение управления цепями поставок», «Системы поддержки принятия решений в логистике».

Особенностью дисциплины является то, что студенты, будучи знакомы с основами формирования различных информационных систем основами математического моделирования, получают в процессе освоения дисциплины умение и практические навыки обоснования управленческих решений при помощи информационных технологий управления проектами.

Рабочая программа дисциплины «Информационное обеспечение управления проектами» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся универсальных (УК) и профессиональных (ПКос) компетенций, представленных в табл. 1.

Требования к результатам освоения учебной дисциплины

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1.	УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 Знать: методы управления проектами; этапы жизненного цикла проекта	теоретические основы применения технологий PERT, EPM и ERP для управления проектом	–	–
2.	ПКос-7	Способность управлять проектами по информатизации прикладных задач и созданию ИС предприятий и организаций	ПКос-7.1 Знать особенности управления проектами по информатизации прикладных задач и созданию ИС предприятий и организаций	условия применения технологий PERT, EPM и ERP в информатизации прикладных задач и создании ИС предприятий и организаций	–	–
			ПКос-7.2 Уметь управлять проектами по информатизации прикладных задач и созданию ИС предприятий и организаций	–	пользоваться технологией PERT для обоснования управленческих решений при информатизации прикладных задач и создания ИС предприятий и организаций	–
			ПКос-7.3 Владеть методами управления проектами по информатизации прикладных задач и созданию ИС предприятий и организаций	–	–	навыками применения современных программно-технических средств и информационных технологий управления проектами по информатизации прикладных задач и создания ИС предприятий и организаций

4. Структура и содержание дисциплины

4.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зач. ед. (108 часов), их распределение по видам работ и семестрам представлено в таблице 2.

Таблица 2

Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоёмкость	
	час.	в т.ч. по семестрам
		семестр 4
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	108	108
1. Контрактная работа	35,4	35,4
Аудиторная работа	35,4	35,4
<i>в том числе:</i>		
<i>лекции (Л)</i>	10	10
<i>практические занятия (ПЗ)</i>	20	20
<i>курсовой проект (консультация, защита)</i>	3	3
<i>консультации перед экзаменом</i>	2	2
<i>контактная работа на промежуточном контроле (КРА)</i>	0,4	0,4
2. Самостоятельная работа (СРС)	72,6	72,6
<i>курсовой проект (КП) (подготовка)</i>	20	20
<i>самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка практическим занятиям и т.д.)</i>	28	28
<i>Подготовка к экзамену (контроль)</i>	24,6	24,6
Вид промежуточного контроля:	Экзамен/ Защита КП	

4.2 Содержание дисциплины

Тематический план дисциплины «Информационное обеспечение управления проектами» представлен в таблице 3.

Таблица 3

Тематический план учебной дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплины (укрупненно)	Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа СР
		Л	ПЗ	ПКР	СР
Раздел 1. Теоретические основы дисциплины	17	10	4	-	3
Раздел 2. Применение технологии PERT в управлении проектами	28	-	8	-	20
Раздел 3. Технологии управления проектными рисками	33	-	8	-	25
Курсовой проект (консультация, защита)	3	-	-	3	-
Контактная работа на промежуточном контроле (КРА)	0,4	-	-	0,4	-
Консультации перед экзаменом	2	-	-	2	-
Подготовка к экзамену	24,6	-	-	-	24,6
Всего за 4 семестр	108	10	20	5,4	72,6
Итого по дисциплине	108	10	20	5,4	72,6

Раздел 1. Теоретические основы дисциплины

Тема 1. Историческое развитие технологий управления проектами

Предмет и задачи учебной дисциплины «Информационное обеспечение управления проектами». Терминология компьютерных технологий управления проектами. Сущность первой технологической революции в управлении проектами. Иерархическая организация проектного менеджмента. Сущность второй технологической революции в управлении проектами. Динамическое программирование, метод СРМ и применение ЭВМ в планировании. Особенности технологии PERT: непрерывное уточнение проекта с использованием данных мониторинга. Технология ЕРМ: проектный подход к операционному менеджменту. Стандартизация управления проектами.

Тема 2. Программное обеспечение управления проектами

Динамическое программирование – формализм для представления знаний об инвестиционном проекте. Понятие о модели проекта. Показатели оптимального сетевого плана. Запас времени для выполнения работ. Критический путь. PERT как информационная технология. Функциональные подсистемы технологии PERT. Обеспечивающие подсистемы технологии PERT и требования к ним.

Программное обеспечение технологии PERT. Программное обеспечение поддержки управления проектами, не использующее технологию PERT.

Тема 3. Данные о проекте

Информационная потребность менеджера проекта. Обзор структуры данных модели проекта. Общая информация по проекту и форма её представления. Содержание таблицы работ. Содержание таблицы ресурсов. Содержание распределительной таблицы. Источники и верификация исходных данных модели проекта.

Раздел 2. Применение технологии PERT в управлении проектами

Тема 4. Ввод модели проекта в память ЭВМ

Формы представления данных о проекте. Конфигурирование программ для управления проектами. Ввод данных о ресурсах. Приёмы ввода данных о работах. Назначение ресурсов на работы. Единицы измерения времени в программных средствах управления проектами. Рабочее и астрономическое время. Способы и синтаксис описания связей между работами. Управление иерархией работ.

Тема 5. Разработка сетевого плана

Процедура распределения ресурсов между работами (согласование использования ресурсов). Зависимость времени выполнения работы от интенсивности использования ресурсов. Трудности, возникающие при распределении ресурсов между работами. Пути их преодоления. Применение формы представления данных «Использование ресурсов» в процессе распределения ресурсов между работами. Фиксация согласованного плана для последующего анализа отклонений. Подготовка документов, отчётов и материалов к презентациям.

Тема 6. Мониторинг и оперативное планирование

Мониторинг как предпосылка оперативного планирования. Информационная потребность, удовлетворяемая в процессе мониторинга. Принципы эффективного мониторинга. Ввод и корректировка данных о ходе выполнения проекта. Инструментальная поддержка оперативного планирования. Обнаружение и устранение ошибок мониторинга и оперативного планирования.

Раздел 3. Технологии управления проектными рисками

Тема 7. Особенности составления сетевого плана, устойчивого к рискам

Обзор проектных рисков, поддающихся управлению на фазе реализации проекта. Возможности анализа рисков на основе СРМ-модели проекта. Снижение неопределённости сроков выполнения проектных работ с использованием анализа рисков по методу PERT. Вариантные расчёты с использованием СРМ-модели проекта в целях предотвращения проектных рисков.

Тема 8. Технологии управления проектными рисками на прединвестиционной фазе цикла проекта

Особенности функций управления проектом на начальных этапах его жизненного цикла. IP-модели проектов и инвестиционных программ. Технологические решения для изучения влияния неопределённости параметров инвестиционной программы на её состав и на целесообразность её выполнения. Технологические решения по преодолению рисков невыполнения проекта, вошедшего в программу. Управление рисками с использованием имитационного моделирования потока денежных средств. Обзор средств исследования рисков в составе программного обеспечения анализа проектов и бизнес-планирования.

4.3 Лекции/практические занятия

Таблица 4

Содержание лекций/ практических занятий и контрольные мероприятия

№ п/п	№ раздела	№ и название лекций/ практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
1.	Раздел 1. Теоретические основы дисциплины				14
	Тема 1. Историческое развитие технологий управления проектами	Лекция №1. Историческое развитие технологий управления проектами	УК-2.1; ПКос-7.1; ПКос-7.2; ПКос-7.3	-	4
	Тема 2. Программное обеспечение управления проектами	Лекция №2. Программное обеспечение управления проектами	УК-2.1; ПКос-7.1; ПКос-7.2; ПКос-7.3	-	2
		Практическое занятие №1. Освоение программного обеспечения управления проектами	УК-2.1; ПКос-7.1; ПКос-7.2; ПКос-7.3	Защита отчета, контрольная работа	2
	Тема 3. Данные о проекте	Лекция №3. Данные о проекте	УК-2.1; ПКос-7.1; ПКос-7.2; ПКос-7.3	-	4
		Практическое занятие №2. Сбор и подготовка данных о проекте	УК-2.1; ПКос-7.1; ПКос-7.2; ПКос-7.3	Защита отчета	2
2.	Раздел 2. Применение технологии PERT в управлении проектами				8
	Тема 4. Ввод модели проекта в память ЭВМ	Практическое занятие № 3. Ввод модели проекта в память ЭВМ	УК-2.1; ПКос-7.1; ПКос-7.2; ПКос-7.3	Защита отчета	3
	Тема 5. Разработка сетевого плана	Практическое занятие № 4. Разработка сетевого плана	УК-2.1; ПКос-7.1; ПКос-7.2; ПКос-7.3	Защита отчета	3
	Тема 6. Мониторинг и оперативное планирование	Практическое занятие № 5. Корректировка плана по результатам мониторинга выполнения проекта	УК-2.1; ПКос-7.1; ПКос-7.2; ПКос-7.3	Кейс-задача №1	2

№ п/п	№ раздела	№ и название лекций/ практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
3.	Раздел 3. Технологии управления проектными рисками				8
	Тема 7. Особенности составления сетевого плана, устойчивого к рискам	Практическое занятие № 6. Разработка сетевого плана устойчивого к рискам	УК-2.1; ПКос-7.1; ПКос-7.2; ПКос-7.3	Кейс-задача №2	4
	Тема 8. Технологии управления проектными рисками на прединвестиционной фазе цикла проекта	Практическое занятие № 7. Управление проектными рисками на прединвестиционной фазе цикла проекта	УК-2.1; ПКос-7.1; ПКос-7.2; ПКос-7.3	Кейс-задача №3	4

Таблица 5

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

№ п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
Раздел 1. Теоретические основы дисциплины		
1.	Тема 2. Программное обеспечение управления проектами	Функциональные подсистемы технологии PERT. Программное обеспечение технологии PERT. Программное обеспечение поддержки управления проектами, не использующее технологию PERT. УК-2.1; ПКос-7.1; ПКос-7.2; ПКос-7.3
	Тема 3. Ошибка! Источник ссылки не найден.	Обзор структуры данных модели проекта. Общая информация по проекту и форма её представления. УК-2.1; ПКос-7.1; ПКос-7.2; ПКос-7.3
Раздел 2. Применение технологии PERT в управлении проектами		
	Тема 4. Ввод модели проекта в память ЭВМ	Приёмы ввода данных о работах. Назначение ресурсов на работы. УК-2.1; ПКос-7.1; ПКос-7.2; ПКос-7.3
	Тема 5. Разработка сетевого план	Применение формы представления данных «Использование ресурсов» в процессе распределения ресурсов между работами. Фиксация согласованного плана для последующего анализа отклонений. Подготовка документов, отчётов и материалов к презентациям. УК-2.1; ПКос-7.1; ПКос-7.2; ПКос-7.3
Раздел 3. Технологии управления проектными рисками		
	Тема 7. Особенности	Вариантные расчёты с использованием СРМ-модели про-

№ п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
	составления сетевого плана, устойчивого к рискам	екта в целях предотвращения проектных рисков. УК-2.1; ПКос-7.1; ПКос-7.2; ПКос-7.3

5. Образовательные технологии

Таблица 6

Применение активных и интерактивных образовательных технологий

№ п/п	Тема и форма занятия		Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий
1.	Лекция №1. Историческое развитие технологий управления проектами	Л	Лекция с применением мультимедийной презентации
2.	Лекция №2. Программное обеспечение управления проектами	Л	Лекция – беседа с мультимедийной презентацией
3.	Лекция №3. Данные о проекте	Л	Лекция с применением мультимедийной презентации
4.	Сбор и подготовка данных о проекте	ПЗ	Компьютерное решение, анализ и оценка результатов, работа в команде
5.	Ввод модели проекта в память ЭВМ	ПЗ	Компьютерное решение, анализ и оценка результатов, работа в команде
6.	Разработка сетевого плана	ПЗ	Компьютерное решение, анализ и оценка результатов, работа в команде
7.	Корректировка плана по результатам мониторинга выполнения проекта	ПЗ	Компьютерное решение, анализ и оценка результатов, работа в команде
8.	Разработка сетевого плана устойчивого к рискам	ПЗ	Компьютерное решение, анализ и оценка результатов, работа в команде
9.	Управление проектными рисками на прединвестиционной фазе цикла проекта	ПЗ	Компьютерное решение, анализ и оценка результатов, работа в команде

6. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины

6.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности

Контрольная работа

Контрольная работа по теме 2 «Программное обеспечение управления проектами» включает теоретические вопросы.

Перечень вопросов

Вариант 1.

1. Где применяется технология ЕРМ?

2. Какую технологию управления проектами следует использовать на этапе бета-тестирования программного обеспечения? Почему?

Вариант 2.

1. Какое программное обеспечение требуется технологии ЕРМ?
2. В каких случаях выгодно пользоваться сервером проектов?

Вариант 3.

1. Какая информация хранится на сервере проектов?
2. Какую технологию управления проектами следует использовать на этапе выпуска опытной партии нового технически сложного продукта? Почему?

Примеры заданий практической работы

Практическое занятие №1. Освоение программного обеспечения управления проектами.

Задание

Учебное пособие Светлов, Н.М., Светлова, Г.Н. Информационные технологии управления проектами: учеб. пособие/ Н.М. Светлов, Г.Н. Светлова. - М.: ИНФРА-М, 2011. – С.26-30.

Требования к отчёту

Отчёт о выполнении практической работы должен содержать следующие сведения:

1. Тема работы.
2. Идентификационные данные студента.
3. Содержание задания.
4. Основные сведения о программном обеспечении управления проектами.
5. Список использованных источников¹
6. Пояснительная записка к списку использованных источников, в которой указывается, каким образом каждый источник был использован при выполнении работы.

Если преподавателем не предписано иначе, отчёт предоставляется в электронном виде с использованием средств компьютерных телекоммуникаций.

Практическое занятие №2. Сбор и подготовка данных о проекте.

Задание

Учебное пособие Светлов, Н.М., Светлова, Г.Н. Информационные технологии управления проектами: учеб. пособие/ Н.М. Светлов, Г.Н. Светлова. - М.: ИНФРА-М, 2011. – С.30-36.

Требования к отчёту

Отчёт о выполнении практической работы должен содержать следующие сведения:

¹ В списке использованной литературы следует указывать только те источники, ссылки на которые присутствуют в отчёте. При отсутствии в отчёте ссылок на литературные источники список использованной литературы не составляется.

1. Тема работы.
2. Идентификационные данные студента.
3. Содержание задания.
4. Основные особенности сбора подготовки данных для задачи управления проектами..
5. Список использованных источников.
6. Пояснительная записка к списку использованных источников, в которой указывается, каким образом каждый источник был использован при выполнении работы.

Если преподавателем не предписано иначе, отчёт предоставляется в электронном виде с использованием средств компьютерных телекоммуникаций.

Практическое занятие № 3. Ввод модели проекта в память ЭВМ.

Задание

Учебное пособие Светлов, Н.М., Светлова, Г.Н. Информационные технологии управления проектами: учеб. пособие/ Н.М. Светлов, Г.Н. Светлова. - М.: ИНФРА-М, 2011. – С.155.

Требования к отчёту

Отчёт о выполнении расчетной работы должен содержать следующие сведения:

1. Тема работы.
2. Идентификационные данные студента.
3. Содержание задания.
4. Сведения о числе проектных работ, продолжительности и стоимости проекта по результатам п.1...5 задания.
5. Сведения о расхождениях с моделью проекта, разработанной другим студентом.
6. Сведения о числе проектных работ, продолжительности и стоимости проекта после внесения исправлений по результатам сравнения.
7. Имена прилагаемых к отчёту файлов.
8. Список использованных источников.
9. Пояснительная записка к списку использованных источников, в которой указывается, каким образом каждый источник был использован при выполнении работы.

Если преподавателем не предписано иначе, отчёт предоставляется в электронном виде с использованием средств компьютерных телекоммуникаций.

Регламент защиты

При защите лабораторных работ преподаватель вправе задавать вопросы, приведённые в издании: Светлов, Н.М., Светлова, Г.Н. Информационные тех-

нологии управления проектами: учеб. пособие/ Н.М. Светлов, Г.Н. Светлова. - М.: ИНФРА-М, 2011. – С.156-157.

Практическое занятие № 4. Разработка сетевого плана.

Задание

Учебное пособие: Светлов, Н.М., Светлова, Г.Н. Информационные технологии управления проектами: учеб. Пособие/ Н.М. Светлов, Г.Н. Светлова. - М.: ИНФРА-М, 2011. – С.161.

Требования к отчёту

Отчёт о выполнении расчетной работы должен содержать следующие сведения:

1. Тема расчетной работы.
2. Идентификационные данные студента.
3. Содержание задания.
4. Описание действий, предпринимаемых для выполнения задания, и изменений в модели проекта (состав критического пути, длительность проекта и отдельных работ, затраты на выполнение проекта) в результате этих действий.
5. Показатели длительности и затрат после согласования использования ресурсов при условиях п.3 задания к лабораторной работе.
6. Имена прилагаемых к отчёту файлов с сохранённым в них согласованным планом.
7. Список использованных источников.
8. Пояснительная записка к списку использованных источников, в которой указывается, каким образом каждый источник был использован при выполнении работы

Если преподавателем не предписано иначе, отчёт предоставляется в электронном виде с использованием средств компьютерных телекоммуникаций.

Регламент защиты

При защите лабораторных работ преподаватель вправе задавать вопросы, приведённые в издании: Светлов, Н.М., Светлова, Г.Н. Информационные технологии управления проектами: учеб. пособие/ Н.М. Светлов, Г.Н. Светлова. - М.: ИНФРА-М, 2011. – С.162-163.

Примеры кейс-задач

Практическое занятие № 5. Корректировка плана по результатам мониторинга выполнения проекта.

Кейс-задача № 1

Задание

Учебное пособие Светлов, Н.М., Светлова, Г.Н. Информационные технологии управления проектами: учеб. Пособие/ Н.М. Светлов, Г.Н. Светлова. - М.: ИНФРА-М, 2011.. – С.172-173.

Требования к отчёту

Работа выполняется коллективно в форме обучающей игры.

Защита работы проводится в форме презентации результатов, полученных рабочей группой. Презентация должна отражать:

1. Суть разработанных предложений, направленных на максимально полное соблюдение согласованного плана, разработанного по результатам практического занятия №3 (в случае невозможности выполнения работ по согласованному плану – доказательство невозможности и предложения по сокращению длительности оставшейся части проекта)

2. Доказательства результативности предложений, полученные с использованием модели проекта

3. Оценка рисков, связанных с вносимыми предложениями

4. При необходимости – резервные варианты на случай нереализуемости предложений.

Сопроводительный документ к защите работы должен содержать:

1. Тема обучающей игры.

2. Идентификационные данные участников рабочей группы.

3. Краткая характеристика личного вклада каждого студента в выполнение задания.

4. Список использованных источников.

5. Пояснительная записка к списку использованных источников, в которой указывается, каким образом каждый источник был использован при выполнении работы.

Регламент защиты

При защите работ преподаватель вправе задавать вопросы по существу предложений, разработанных студентами, и приводимой ими аргументации.

Практическое занятие № 6. Разработка сетевого плана устойчивого к рискам.

Кейс-задача № 2

Задание

Учебное пособие: Светлов, Н.М., Светлова, Г.Н. Информационные технологии управления проектами: учеб. Пособие/ Н.М. Светлов, Г.Н. Светлова. - М.: ИНФРА-М, 2011. – С. 166-167.

Требования к отчёту

Работа выполняется коллективно в форме обучающей игры. Защита лабораторной работы проводится в форме презентации результатов, полученных рабочей группой. Презентация должна отражать:

1. Суть разработанных предложений, направленных на сокращение продолжительности проекта.

2. Доказательства результативности предложений, полученные с использованием модели проекта.

3. Оценка рисков, связанных с вносимыми предложениями.
4. При необходимости – резервные варианты на случай нереализуемости предложений.

Сопроводительный документ к защите работы должен содержать:

1. Тема обучающей игры.
2. Идентификационные данные участников рабочей группы.
3. Краткая характеристика личного вклада каждого студента в выполнение задания.
4. Список использованных источников.
5. Пояснительная записка к списку использованных источников, в которой указывается, каким образом каждый источник был использован при выполнении работы.

Регламент защиты

При защите работ преподаватель вправе задавать вопросы по существу предложений, разработанных студентами, и приводимой ими аргументации.

Практическое занятие № 7. Управление проектными рисками на прединвестиционной фазе цикла проекта.

Кейс-задача № 3

Задание

Учебное пособие: Светлов, Н.М., Светлова, Г.Н. Информационные технологии управления проектами: учеб. Пособие/ Н.М. Светлов, Г.Н. Светлова. - М.: ИНФРА-М, 2011. – С.186.

Задание

Обеспечить своевременность финансирования расходов по проекту, составленному по результатам расчетной работы №3, с учётом рисков при следующих предположениях:

- бюджетные средства поступают ежемесячно к 15 числу в размерах, запрошенных группой управления проекта;
- задержка поступления бюджетных средств против плана может составлять одну неделю (возможны и более длительные задержки, но их вероятность невелика);
- бюджетное финансирование покрывает 75% расходов, остальные средства нужно изыскивать за счёт кредита под 17% годовых, который берётся в начале проекта, имеет годовой льготный срок и впоследствии выплачивается равными долями ежеквартально в течение трёх лет; процент выплачивается вне зависимости от фактического расходования заёмных средств;
- в течение календарного квартала невозможно израсходовать более 50% бюджетных средств, выделенных на проект, в течение календарного месяца - более 20%;
- в зимний нерабочий период бюджетное финансирование не поступает;
- срочный кредит на периоды, не обеспеченные финансированием из двух вышеуказанных источников, берётся под 35% годовых на срок не более квартала, выплачивается одним платежом.

Варианты задания

Определяются индивидуальными результатами выполнения расчетной работы №3 и вводными преподавателя.

Требования к отчёту

Отчёт о выполнении кейс-задачи должен содержать следующие сведения:

1. Тема кейс-задачи.
2. Идентификационные данные студента.
3. Номер варианта.
4. Содержание задания, включая индивидуальный вариант.
5. Алгоритм решения.
6. Ответ в виде результатов вычислений.
7. Проверка правильности проведённых вычислений.
8. Список использованных источников.
9. Пояснительная записка к списку использованных источников, в которой указывается, каким образом каждый источник был использован при выполнении работы.

Если преподавателем не предписано иначе, отчёт предоставляется в электронном виде с использованием средств компьютерных телекоммуникаций.

Регламент защиты

При защите кейс-задач преподаватель вправе задавать следующие вопросы:

1. Поясните экономическое либо математическое содержание формулы, используемой в расчётах (по выбору преподавателя).
2. Поясните содержание показателя, используемого в расчётах или полученного в качестве их результата (по выбору преподавателя).
3. Изложите основные этапы алгоритма проделанных расчётов.
4. Какие исходные данные требуются для выполнения задания?
5. Какие источники используются для сбора исходных данных, необходимых для решения поставленной задачи, в реальных условиях?
6. Изложите процедуру принятия управленческого решения на основе результатов, полученных при выполнении работы.
7. Обоснуйте управленческое решение, которое следует принять по результатам проделанных расчётов.
8. Чем подтверждается достоверность полученных результатов?

Примерная тематика курсовых проектов

1. Проектирование информационной системы управления проектами организации на базе технологии ERP.
2. Проектирование информационной системы управления проектами организации на базе технологии EPM.
3. Проектирование информационной системы управления проектами организации на базе технологии PERT.

4. Проектирование информационной системы управления проектами организации с использованием метода Issue tracking.
5. Проектирование информационной системы управления проектами организации с использованием гибкой методологии разработки (Agile).
6. Проектирование информационной системы управления проектами организации с использованием метода управления проектами SCRUM.
7. Проектирование информационной системы управления проектами органа муниципального управления на базе технологии ERP.
8. Проектирование информационной системы управления проектами органа муниципального управления на базе технологии EPM.
9. Проектирование информационной системы управления проектами органа муниципального управления на базе технологии PERT.
10. Проектирование информационной системы управления проектами органа муниципального управления с использованием метода Issue tracking.
11. Проектирование информационной системы управления проектами органа муниципального управления с использованием гибкой методологии разработки (Agile).
12. Проектирование информационной системы управления проектами органа муниципального управления с использованием метода управления проектами SCRUM.
13. Проектирование информационной системы управления проектами организации на основе инфраструктуры 1С.
14. Проектирование информационной системы управления проектами организации на основе инфраструктуры БЭСТ.
15. Проектирование информационной системы управления проектами организации на основе инфраструктуры «Галактика».
16. Проектирование информационной системы управления проектами организации на основе инфраструктуры IBM Notes.
17. Проектирование информационной системы управления проектами организации на основе инфраструктуры Microsoft.
18. Проектирование информационной системы управления проектами организации на основе облачных инфраструктур.
19. Проектирование информационной системы управления проектами органа муниципального управления на основе инфраструктуры 1С.
20. Проектирование информационной системы управления проектами органа муниципального управления на основе инфраструктуры БЭСТ.
21. Проектирование информационной системы управления проектами органа муниципального управления на основе инфраструктуры «Галактика».
22. Проектирование информационной системы управления проектами органа муниципального управления на основе инфраструктуры IBM Notes.
23. Проектирование информационной системы управления проектами органа муниципального управления на основе инфраструктуры Microsoft.
24. Проектирование информационной системы управления проектами органа муниципального управления на основе облачных инфраструктур.

Примерный перечень вопросов к экзамену по дисциплине

1. Предмет и объект управления проектами.
2. Задачи управления проектами.
3. Критерии качества управления проектами.
4. Управляющие воздействия, обеспечивающие достижение целей управления проектами.
5. Информационная потребность менеджера проекта.
6. Функциональные подсистемы информационной технологии управления проектами.
7. Программное и аппаратное обеспечение информационной технологии управления проектами.
8. Материальное обеспечение информационной технологии управления проектами.
9. Кадровое, нормативно-правовое и инструктивно-методическое обеспечение информационной технологии управления проектами.
10. Содержание разработки сетевого плана проекта, методика его разработки в условиях информационных технологий.
11. Содержание сметы и финансового плана проекта.
12. Понятия «работа» и «ресурс».
13. Складируемые и нескладируемые ресурсы, их отличительные признаки.
14. Этапы технологического процесса управления проектами.
15. Первая технологическая революция в управлении проектами.
16. Вторая технологическая революция в управлении проектами.
17. Сравнительная характеристика технологий управления проектами CPM и PERT.
18. Сущность технологии управления проектами EPM.
19. Сущность и область применения технологии управления проектами Issue tracking.
20. Стандарты управления проектами.
21. Представление знаний об инвестиционном проекте средствами динамического программирования.
22. Сущность метода критического пути. Принцип оптимальности Беллмана. Расчёт запаса времени выполнения работ.
23. Понятие критической работы. Особенности приёмов управления критическими работами.
24. Содержание информационной модели проекта.
25. Структуры данных информационной модели проекта.
26. Формы представления общей информации по проекту.
27. Формы представления данных таблицы работ.
28. Формы представления данных таблицы ресурсов.
29. Формы представления данных распределительной таблицы.
30. Программный интерфейс для ввода данных о расписании рабочего времени.

31. Правила вычисления сроков и длительности выполнения работ при изменении исходных данных.
32. Программный интерфейс и синтаксис ввода и отображения данных о связях между работами.
33. Единицы измерения времени в инструментальных средствах, реализующих технологию PERT. Правила перевода единиц измерения времени.
34. Источники данных модели проекта.
35. Приёмы верификации данных модели проекта.
36. Нештатные ситуации, возникающие при вводе данных модели проекта. Приёмы их обнаружения.
37. Конфигурирование программ для управления проектами.
38. Правила ввода данных о ресурсах.
39. Правила и приёмы ввода данных о работах.
40. Ввод данных об иерархии работ в инструментальных средствах, реализующих технологию PERT.
41. Правила и приёмы назначения ресурсов на работы.
42. Правила расчёта затрат на нескладируемые ресурсы.
43. Правила расчёта затрат на материалы.
44. Содержание технологического процесса планирования с использованием инструментальных средств, реализующих технологию PERT.
45. Процедура согласования использования ресурсов: цель, предпосылки выполнения, программный интерфейс.
46. Нештатные ситуации при согласовании использования ресурсов, их выявление и преодоление.
47. Причины, препятствующие согласованию использования ресурсов.
48. Зависимость времени выполнения работы от интенсивности использования нескладируемых ресурсов.
49. Применение формы представления данных «Использование ресурсов» в процессе распределения ресурсов между работами.
50. Предпосылки анализа отклонений хода реализации проекта от плана с использованием инструментальных средств, реализующих технологию PERT.
51. Программный интерфейс подготовки документов и материалов к презентациям в инструментальных средствах, реализующих технологию PERT.
52. Мониторинг как предпосылка оперативного планирования.
53. Информационная потребность, удовлетворяемая в процессе мониторинга выполнения проекта.
54. Принципы эффективного мониторинга выполнения проекта.
55. Инструментальная поддержка оперативного планирования.
56. Обнаружение и устранение ошибок мониторинга и оперативного планирования.
57. Проектные риски, поддающиеся управлению на фазе реализации проекта.
58. Возможности анализа рисков на основе СРМ-модели проекта.
59. Анализ рисков по методу PERT.
60. Вариантные расчёты с использованием СРМ-модели проекта: цель, методика проведения.

61. Роль менеджера проекта на начальных этапах жизненного цикла проекта.
62. IP-модель системы целей инвестиционного проекта (программы).
63. Изучение влияния неопределённости на систему целей проекта.
64. Технологические решения по преодолению рисков невыполнения проекта, вошедшего в программу.
65. Управление рисками с использованием имитационного моделирования потока денежных средств.
66. Программное обеспечение управления проектными рисками.

6.2. Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания

Для оценки знаний, умений, навыков и формирования компетенции по дисциплине применяется **традиционная** система контроля и оценки успеваемости студентов (табл. 7, 8).

Критерии оценки курсового проекта

Критерии оценки выполнения курсового проекта представлены в таблице 7.

Таблица 7

Критерии оценки курсового проекта

Оценка	Критерии оценивания
Высокий уровень «5» (отлично)	оценка « отлично » выставляется при выполнении курсового проекта в полном объеме; используется основная литература по проблеме, проект отличается глубиной проработки всех разделов содержательной части, оформлена с соблюдением установленных правил; студент при защите свободно владеет теоретическим материалом, безошибочно применяет его при решении задач, сформулированных в задании; на все вопросы дает правильные и обоснованные ответы.
Средний уровень «4» (хорошо)	оценка « хорошо » выставляется при выполнении курсового проекта в полном объеме; проект отличается глубиной проработки всех разделов, оформлен с соблюдением установленных правил; студент твердо владеет теоретическим материалом, может применять его самостоятельно или по указанию преподавателя; на большинство вопросов при защите даются правильные ответы.
Пороговый уровень «3» (удовлетворительно)	оценка « удовлетворительно » выставляется при выполнении курсового проекта в соответствии с заявленной темой, но часть разделов проработана неглубоко; студент усвоил только основной теоретический материал и по указанию преподавателя (без инициативы и самостоятельности) применяет его практически; на вопросы отвечает неуверенно или допускает ошибки при защите.
Минимальный уровень «2» (неудовлетворительно)	оценка « неудовлетворительно » выставляется, когда студент не может в процессе защиты обосновать использованный теоретический материал и полученные решения, допускает грубые ошибки при ответах на поставленные вопросы или затрудняется с ответом вовсе.

Критерии оценивания промежуточного контроля

Оценка	Критерии оценивания
Высокий уровень «5» (отлично)	оценку «отлично» заслуживает студент, освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал без пробелов; выполнивший все задания, предусмотренные учебным планом на высоком качественном уровне; практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы.
Средний уровень «4» (хорошо)	оценку «хорошо» заслуживает студент, практически полностью освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не оценены максимальным числом баллов, в основном сформировал практические навыки.
Пороговый уровень «3» (удовлетворительно)	оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, частично с пробелами освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, многие учебные задания либо не выполнил, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, некоторые практические навыки не сформированы.
Минимальный уровень «2» (неудовлетворительно)	оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**7.1 Основная литература**

1. Светлов, Н.М., Светлова, Г.Н. Информационные технологии управления проектами./ Н.М. Светлов, Г.Н. Светлова - М.: ИНФРА-М, 2011. – 232 с.

2. Землянский, А.А. Информационные технологии в науке и образовании [Электронный ресурс]: учебник / А. А. Землянский, И. Е. Быстренина; Российский гос. аграрный ун-т - МСХА им. К. А. Тимирязева (Москва). — Электрон. текстовые дан. — Москва: РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева, 2013 — 147 с.: — Режим доступа: <http://elib.timacad.ru/dl/local/319.pdf>.

7.2 Дополнительная литература

1. Аристов, С.А. Методология разработки и применения многофункциональных систем поддержки принятия решений на предприятиях агропромышленного комплекса [Текст] : дис. ... д-ра экон. наук : 08.00.13 : защищена 04.06.2008 / С. А. Аристов ; Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К. А. Тимирязева (Москва). - М., 2008. - 365 л.

2. Информационные ресурсы: практикум / Г.А. Кретьова; Российский государственный аграрный университет - МСХА им. К. А. Тимирязева (Москва). - Москва: Росинформагротех, 2017. - 33 с.

3. Риск-менеджмент инвестиционного проекта [Текст] : учебник для студентов вузов, обучающихся по экономическим специальностям / под ред. Грачевой М. В, Секеркина А. Б. ; Грачева М. В, Секеркин А. Б. и др. - М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2009. - 544 с.

4. Романова, М.В. Управление проектами: Учебное пособие по дисциплине специализации специальности «Менеджмент организации»/ М.В. Романова. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2010. – 253с.

5. Фомин, Г.П. Методы и модели линейного программирования в коммерческой деятельности [Текст] : учебное пособие для студентов вузов по экон. спец.; Рекоменд. М-вом образ. РФ / Г. П. Фомин. - М. : Финансы и статистика, 2000. - 128 с.

6. Фунтов, В.Н. Основы управления проектами в компании [Текст] : учебное пособие по дисциплине, специализации, специальности "Менеджмент организации" / В. Н. Фунтов. - 2-е изд., доп. - Москва : Питер, 2011. - 336 с.

7.3 Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям

1. Светлов, Н.М. Информационные технологии управления проектами [Текст] : учебное пособие для студентов экономических специальностей / Н.М. Светлов, Г.Н. Светлова. - Москва: РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева, 2006. - 146 с.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Для освоения материала дисциплины рекомендуется использовать следующие Интернет ресурсы:

1. <https://www.intuit.ru/studies/courses/545/401/info> - курс «Организационно-экономическое моделирование и инструменты менеджмента» (открытый доступ).

2. <http://elibrary.ru> - Научная электронная библиотека elibrary.ru.

3. <http://sovnet.ru/library/literature/> - Национальная ассоциация управления проектами.

4. <http://www.spiderproject.com/ru/index.php/spabout/demo> - учебная версия системы управления проектами Spider Project.

9. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Таблица 9

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины	Наименование программы	Тип программы	Автор	Год разработки
1	Все темы	NetOp School	обучающая (опциональная)	Netop	2002
		Power Point	обучающая	Разработчик фирма Microsoft	2003
		Microsoft Office 2010	офисная	Microsoft Corp.	2010
		Spider Project	учебная	Разработчик Spider Project	2019

10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Лекции необходимо проводить в аудитории, оборудованной проекционной аппаратурой для демонстрации компьютерных презентаций.

Для проведения практических занятий по дисциплине «Информационное обеспечение управления проектами» необходим компьютерный класс с заранее установленным на ПЭВМ программным обеспечением, указанным в п. 9.

Таблица 10

Сведения об обеспеченности специализированными аудиториями, кабинетами, лабораториями

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы (№ учебного корпуса, № аудитории)	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	2
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа (21 уч. корп., 31 ауд.)	переносное мультимедийное оборудование
Аудитория для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 21 уч. корп. 32 ауд.	Персональные компьютеры в количестве: 15 шт.
Аудитория для выполнения курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 21 уч. корп. 32 ауд.	Персональные компьютеры в количестве: 15 шт.
Центральная научная библиотека имени Н.И. Железнова	Читальные залы библиотеки
Общежитие № 7	Комната для самоподготовки

11. Методические рекомендации студентам по освоению дисциплины

Посещение лекционных (с конспектированием рассматриваемых вопросов) и практических занятий (с выполнением расчетных работ и кейс-задач), а также проработка рекомендуемой литературы являются необходимым и достаточным условием для получения необходимых знаний, практических умений и навыков по изучаемой дисциплине.

Подготовка студентов к занятиям носит индивидуальный характер и должна включать чтение конспектов лекций и рекомендуемой литературы, что позволяет усвоить необходимые знания по изучаемой теме. Для получения консультаций по вопросам, ответы на которые студент не смог найти в процессе проработки материалов, предусмотрено внеаудиторное время.

Самостоятельная работа студентов организуется в соответствии с методическими указаниями и должна быть выполнена в объеме, предусмотренном данной рабочей программой. Самостоятельная работа формирует навыки поиска необходимой информации и способствует лучшему усвоению материала.

Выполнение заданий предусматривает работу в компьютерном классе, поэтому студент должен уметь пользоваться ПЭВМ и необходимыми программным обеспечением согласно перечню в п. 9 настоящей рабочей программы.

Виды и формы отработки пропущенных занятий

Студент, пропустивший три и более лекционных занятий без уважительной причины, обязан написать и защитить реферат по пропущенным темам. При непосещении практического занятия студент обязан прийти подготовленным к следующему занятию (законспектировать и изучить пройденный материал самостоятельно, выполнить домашнюю работу). При пропуске подряд двух практических занятий студент получает у преподавателя индивидуальный вариант кейс-задачи и защищает ее.

Трудозатраты преподавателя на отработку практических занятий со студентами регламентируются действующим законодательством и нормативными правовыми актами университета. Они не могут превосходить трудоёмкость данного вида учебной работы, предусмотренную утверждённым индивидуальным планом работы преподавателя.

12. Методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине

Освоение курса «Информационное обеспечение управления проектами» требует больших затрат времени преподавателя на внеаудиторную работу: консультации в течение всего времени обучения, проверку домашних заданий, защита расчетных работ и кейс-задач.

Для лучшего закрепления материала по темам дисциплины целесообразно предусмотреть самостоятельное выполнение студентами заданий по индивидуальным вариантам.

Реализация компетентного подхода должна предусматривать широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Программу разработали:

д.э.н., профессор Светлов Н.М.

к.э.н., доцент Светлова Г.Н.

