

Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение высшего образования

**«ФИНАНСОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРИ
ПРАВИТЕЛЬСТВЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»
(Финансовый университет)**

Кафедра «Бизнес-информатика»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по развитию
образовательных программ _____
Е.А. Каменева «26» марта 2019 г.

О.А. Морозова

Информационные технологии управления проектами

Рабочая программа дисциплины

для студентов, обучающихся по направлению подготовки
38.03.02 «Менеджмент» ОП "Управление продуктом" очная и заочная формы
обучения

*Рекомендовано Ученым советом Факультета прикладной математики и
информационных технологий (протокол № 13 от 19 марта 2019 г.)*

Одобрено кафедрой «Бизнес-информатика» (протокол № 8 от 6 марта 2019 г.)

Москва 2019

УДК 004(073)

ББК 65.290я73

М – 80

Рецензент: доц. кафедры «Бизнес-информатика», к.т.н., доцент Т.Е. Точилкина

М – 80 Морозова О.А. «Информационные технологии управления проектами». Рабочая учебная программа для студентов, обучающихся по направлению подготовки 38.03.02 – «Менеджмент», ОП "Управление продуктом". – М.: Финуниверситет, кафедра «Бизнес-информатика», 2019. – 16 с.

Дисциплина «Информационные технологии управления проектами» направлена на изучение современных инструментов информационного обеспечения процессов проектного управления.

Дисциплина входит в вариативную часть учебного плана и является дисциплиной по выбору углубляющей освоение профиля программы по направлению подготовки – 38.03.02 «Менеджмент, ОП «Управление продуктом» для очной и заочной форм обучения.

Рабочая программа дисциплины содержит требования к уровню освоения содержания дисциплины, виды учебной работы, программу дисциплины и тематику практических занятий, вопросы к экзамену, учебно-методическое и информационное обеспечение.

УДК 004(073)

ББК 65.290я73

Морозова Ольга Анатольевна

Информационные технологии управления проектами

Рабочая программа дисциплины

Компьютерный набор, верстка

О.А. Морозова

Формат 60x90/16. Гарнитура *Times New Roman* Усл. П.л.

2,2. Изд. № - 2019. Тираж - Экз.

Заказ № _____

Отпечатано в Финансовом университете

© Морозова Ольга Анатольевна, 2019

© Финуниверситет, 2019

Содержание	
1. Наименование дисциплины	Ошибка! Закладка не определена.
2. Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы с указанием индикаторов их достижения, соотнесенных с планируемыми результатами обучения по дисциплине.....	4
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы.....	8
4. Объем дисциплины в зачетных единицах и в академических часах с выделением объема аудиторной (лекции, семинары) и самостоятельной работы обучающихся (в семестре, в сессию).....	8
5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) дисциплины с указанием их объемов (в академических часах) и видов учебных занятий.....	6
6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.....	10
6.1. Перечень вопросов, отводимых на самостоятельное освоение дисциплины, формы внеаудиторной самостоятельной работы.....	10
6.2. Перечень вопросов, заданий, тем для подготовки к текущему контролю.....	11
7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.....	11
7.1. Перечень компетенций с указанием индикаторов их достижения в процессе освоения дисциплины.....	11
7.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки индикаторов достижения компетенций, умений и знаний.....	11
7.3. Приказы, распоряжения ректората о контроле уровня освоения дисциплин и сформированности компетенций студентов.....	13
8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.....	13
9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.....	14 10.
Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.....	15
11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень необходимого программного обеспечения и информационных справочных систем.....	15
12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....	16

1. Наименование дисциплины

«Информационные технологии управления проектами».

2. Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы с указанием индикаторов их достижения, соотнесенных с планируемыми результатами обучения по дисциплине

В результате изучения дисциплины у студентов должны быть сформированы следующие компетенции:

Таблица 1

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
ПКП-1	Владение категориальным аппаратом, а также основными положениями стандартов управления проектами, применение в практической деятельности математических методов управления проектами, а также специализированных программных продуктов	-	Знать: <ul style="list-style-type: none">• Основные классы программных продуктов, используемых для информационного обеспечения проектного управления, их типовую архитектуру и функциональные возможности,• Базовые характеристики флагманских решений класса РМ от ведущих вендоров. □ Основные тренды мирового и российского рынка решений класса РМ. Уметь: <ul style="list-style-type: none">• Проводить анализ рынка решений на основе имеющейся в открытых источниках информации;• Выбирать «лучшее в своем классе» решение для обеспечения проектной деятельности организации и обосновывать свой выбор;• Формулировать требования к информационной системе управления проектами; Владеть:

			<ul style="list-style-type: none">• Методами анализа рынка программных продуктов;
--	--	--	---

			<ul style="list-style-type: none"> • Навыками поиска и анализа информации, необходимой для обоснования выбора и оценки информационных систем управления проектами.
ПКП-2	Способность выявлять условия и предпосылки для использования проектных подходов и методов проектного управления в деятельности	-	Знать: <ul style="list-style-type: none"> • Базовую архитектуру корпоративной системы управления проектами; • Особенности управления внедрением информационных систем для проектного управления; Уметь:

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
------------------------	---------------------------------	--	--

	<p>организации, осуществлять инициацию проекта, а также сбор необходимых данных, выявление заинтересованных лиц для формулирования цели и содержания проекта</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Обосновывать целесообразность применения ИТ-инструментов для обеспечения ключевых процессов проектного управления; • Формулировать верхнеуровневые требования к информационной системе управления проектами. Владеть: • Методами построения и анализа сети расписания в программном продукте, ресурсного планирования и оптимизации, планирования бюджета в программном продукте MS Project; • Методами учета хода фактического выполнения проекта, расчета KPI, подготовки аналитической и управленческой отчетности.
<p>ПКП-3</p>	<p>Способность применять основные инструменты планирования проекта, в частности, формирование иерархической структуры работ, планирования и оптимизации расписания проекта, планирование и оптимизации необходимых ресурсов, стоимости и бюджета проекта, планирование закупок, коммуникаций, качества и управления рисками проекта, владение</p>	<p>-</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Современные подходы к автоматизации процессов проектного управления; Уметь: • Использовать проверенные практикой методы и модели для обеспечения процессов проектного управления; Владеть: • Методами построения и практического использования математической модели проекта на всех этапах жизненного цикла проекта.

	принципами интеграции различных процессов проекта		
--	---	--	--

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Информационные технологии управления проектами» является дисциплиной по выбору, углубляющей освоение программы бакалавриата.

4. Объем дисциплины в зачетных единицах и в академических часах с выделением объема аудиторной (лекции, семинары) и самостоятельной работы обучающихся (в семестре, в сессию)

Дисциплина «Информационные технологии управления проектами» согласно учебному плану по направлению подготовки 38.03.02 «Менеджмент», профиль: «Менеджмент продуктов», очная и заочная формы обучения, 2015 г.- год приема.

Таблица 2

Вид учебной работы по дисциплине	Всего (в зач. ед. и часах)	Очная форма Семестр 8 (в часах)	Заочная форма Семестр 9 (в часах)
Общая трудоемкость дисциплины	3 з.е. 108 час./ 3 з.е. 108 час./	108	108
<i>Аудиторные занятия</i>	36/12	36	12

Лекции	12/4	12	4
Практические и семинарские занятия, т.ч.	24 /8	24	8
Занятия в интерактивных формах	9/6	9	6
Самостоятельная работа	72/96	72	96
Вид текущего контроля	Контрольная работа/ Контрольная работа	Контрольная работа	Контрольная работа
Вид промежуточной аттестации	зачет/зачет	зачет	зачет

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) дисциплины с указанием их объемов (в академических часах) и видов учебных занятий

5.1. Содержание дисциплины

Тема 1. Системный подход к управлению проектами организации

Понятие корпоративной системы управления проектами

Понятие корпоративной системы управления проектами (КСУП) и ее основные подсистемы. Эффект от внедрения КСУП, трудности внедрения и типовые ошибки.

Компоненты КСУП и взаимосвязь между ними. Корпоративная методология проектного управления. Компоненты методологии и формализация процесса разработки методологии. Ролевая (организационная) структура управления проектом. Коллегиальные органы проектного управления, офис управления проектами. Информационная система управления проектами (ИСУП) и ее типовая функциональная архитектура.

Рекомендации по выбору ИСУП в зависимости от уровня зрелости проектного управления на предприятии. Корреляция между целями внедрения ИСУП и функциональностью системы. Формирование требований к ИСУП.

Тема 2. Инструментальные средства управления проектами

Рынок специализированного программного обеспечения для управления проектами (решения класса Project Management, PM). Основные тенденции и прогнозы развития. Решения ведущих вендоров Microsoft, Oracle, ServiceNow, SAP, Plainview, Workfront, UNIT4, Atlassian. Open source ПО для управления проектами организации.

Типовые архитектуры РМ-систем и варианты развертывания. Нативные (cloud based) и размещенные в облаке (cloud-hosted) РМ -приложения.

Дополнительные инструменты для поддержки процессов проектного управления: системы управления задачами, системы электронного документооборота, системы управления бизнес-процессами, социальные сети и мессенджеры.

Тема 3. Поддержка основных процессов проектного менеджмента в решениях ведущих вендоров

Сетевое планирование и управление. Сетевые модели. Популярные методы расчета расписания СРМ и PERT. Планирование снизу-вверх и сверху-вниз. Реализация функции сетевого планирования в ИСУП.

Ресурсное управление и оптимизация. Типы ресурсов и их характеристики (функция потребности, функция наличия, стоимость). Основные задачи ресурсного управления. Укрупненное и детальное планирование. Постановка задачи распределения и оптимизации ресурсов.

Визуальные методы ресурсной оптимизации.

Управление проектными рисками. Инструменты для поддержки качественного и количественного анализа рисков.

Управление проектными коммуникациями. Роль социальной сети, как инфраструктуры для информационного обмена. Основные направления использования социальных сетей в программных продуктах для управления проектами. Требование к информационному обеспечению процессов управления коммуникациями.

Контроль за ходом выполнения проекта и аналитическая отчетность. Классификация отчетов. Типовой процесс подготовки отчетности по проекту. Сбор фактических данных о ходе реализации проекта. Требования к визуализации отчетных данных.

Поддержка процессов управления интеграцией проекта.

Примеры реализации процессов проектного управления в продуктах MS Project Professional и интернет платформе Адванта.

Тема 4. Информационное обеспечение современных подходов к управлению проектом

Современные управленческие концепции проектного менеджмента: agile project management, концепция управления по контрольным точкам. Достоинства и недостатки гибкого управления проектами. Требования к информационному обеспечению адаптивных процессов проектного управления.

On-line сервисы для поддержки методологий Kanban, Scrum. Популярны инструменты класса Team Management: Trello, KanbanTool, EasyProject, ScrumTime, Wrike. и др.

5.2. Учебно - тематический план

Таблица 3

№ п/п	Наименование тем (разделов) дисциплины	Трудоемкость в часах: очная/заочная форма						Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Аудиторная работа						
			Общая	Лекции	Семинары, практические занятия	Занятия в интерактивных формах			
1	Системный подход к управлению проектами организации Понятие корпоративной системы управления проектами	24/26	8/2	2/2	6/0	6/0	16/24	Опрос	
2	Инструментальные средства управления проектами	26/25	8/1	2/1	6/0	6/0	18/24	Опрос	
3	Поддержка основных процессов проектного менеджмента в решениях ведущих вендоров	30/31	12/7	6/1	6/6	6/6	18/24	Выполнение и защита практических заданий.	
4	Информационное обеспечение современных подходов к управлению проектом	28/26	8/2	2/0	6/2	6/2	20/24	Выполнение и защита практических заданий. Подготовка контрольной работы	
	В целом по дисциплине:	108/108	36/12	12/4	24/8	24/8	72/96	Согласно учебному плану: контр. работа/контр. работа	
	Итого в %					100%			

5.3. Содержание практических и семинарских занятий

Таблица 4

Наименование тем (разделов) дисциплины	Перечень вопросов для обсуждения на семинарских, практических занятиях, рекомендуемые источники из разделов 8,9 (указывается раздел и порядковый номер источника)	Формы проведения занятий
Тема 1. Системный подход к управлению проектами организации. Понятие корпоративной системы управления проектами	<ol style="list-style-type: none"> 1. Обоснование целесообразности внедрения ИСУП на предприятии. 2. Формирование верхнеуровневых требований к ИСУП <p>[1-3, 5, 6]</p>	Разбор кейсов, дискуссия
Тема 2. Инструментальные средства управления проектами	<ol style="list-style-type: none"> 1. Рынок специализированных решений класса PM 2. Выбор архитектуры и варианта развертывания решения для поддержки проектного управления в организации <p>[4, 7, 9, 10-14]</p>	Разбор кейсов, дискуссия
Тема 3. Поддержка основных процессов проектного менеджмента в решениях ведущих вендоров	<ol style="list-style-type: none"> 1. Базовые настройки MS Project 2016 2. Возможности MS Project 2016 в части календарного и ресурсного планирования проекта. Технология планирование «сверху-вниз» и «снизу-вверх». Инструменты ресурсной оптимизации. <p>[1-3, 5, 7, 8, 10]</p>	Компьютерный практикум
Тема 3. Поддержка основных процессов проектного менеджмента в решениях ведущих вендоров	<ol style="list-style-type: none"> 1. Бюджетное планирование в MS Project 2016. 2. Контроль выполнения проекта в программном продукте MS Project 2016. Базовый план. Способы учета фактических данных. 3. Поддержка процессов управления интеграцией <p>[1-3, 4, 5, 8, 10]</p>	Компьютерный практикум

Тема 3. Поддержка основных процессов проектного менеджмента в решениях ведущих вендоров	<ol style="list-style-type: none"> 1. Пользовательские настройки рабочей области MS Project 2016, фильтрация, группировки, сортировка, работа с таблицами и представлениями. Расчетные показатели и 2. графические индикаторы. Построение аналитической отчетности о ходе выполнения проекта средствами MS Project 2016. Пользовательская настройка и создание отчетов [4, 8, 10] 	Компьютерный практикум
---	---	------------------------

Тема 4. Информационное обеспечение современных подходов к управлению проектом	1. Основы работы с on-line сервисом Scrum Time. Управление задачами, Scrum-доска, User Story, учет рабочего времени [4, 6, 9, 18]	Компьютерный практикум
---	---	------------------------

6. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

6.1. Перечень вопросов, отводимых на самостоятельное освоение дисциплины, формы внеаудиторной самостоятельной работы

Таблица 5

Наименование тем (разделов) дисциплины	Перечень вопросов, отводимых на самостоятельное освоение	Формы внеаудиторной самостоятельной работы
Тема1. Системный подход к управлению проектами организации. Понятие корпоративной системы проектного управления	<ol style="list-style-type: none"> 1. Корреляция между целями внедрения ИСУП и функциональностью системы 2. Формирование требований к ИСУП 	<p>Изучение методических материалов по теме в электронном виде и рекомендуемых разделов основной и дополнительной литературы, интернет – источников.</p> <p>Выбор темы контрольной работы.</p>

Тема Инструментальные средства управления проектами	2. 1. Open source ПО для управления проектами организации. 2. Дополнительные инструменты для поддержки процессов проектного управления: системы управления задачами, системы электронного документооборота, системы управления бизнеспроцессами, социальные сети и мессенджеры	Изучение методических материалов по теме в электронном виде и рекомендуемых разделов основной и дополнительной литературы, интернет – источников. Сбор материалов для написания контрольной работы
Наименование тем (разделов) дисциплины	Перечень вопросов, отводимых на самостоятельное освоение	Формы внеаудиторной самостоятельной работы
подходов к управлению проектом		литературы, интернет – источников. Выполнение индивидуальных заданий. Оформление контрольной работы.
Тема 3. Поддержка основных процессов проектного менеджмента в решениях ведущих вендоров	1. Инструменты для поддержки качественного и количественного анализа рисков. Требование информационному обеспечению процессов управления коммуникациями. Использование социальных сетей в программных продуктах для управления проектами.	Изучение методических материалов по теме в электронном виде и рекомендуемых разделов основной и дополнительной литературы, интернет – источников. Выполнение индивидуальных практических заданий
Тема Информационное обеспечение современных	4. 1. On-line сервисы для поддержки методологий гибкого управления проектами	Изучение методических материалов по теме в электронном виде и рекомендуемых разделов основной и дополнительной

6.2. Перечень вопросов, заданий, тем для подготовки к текущему контролю Содержание контрольной работы:

- Тема работы формулируется как «Информационное обеспечение процессов управления проектом <в заданной предметной области>».
- Работа охватывает группы процессов планирования и мониторинга выполнения проекта.
- Работа включает разделы, связанные с построением ИСР проекта, календарно-сетевым и ресурсным планированием, оптимизацией плана проекта по заданным ограничениям, настройкой персонифицированных элементов для мониторинга исполнения проекта, формированием комплектов управленческих отчетов, ориентированных на различных заинтересованных лиц.

Критерии балльной оценки различных форм текущего контроля успеваемости содержатся в соответствующих методических рекомендациях кафедры.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

7.1. Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины

Перечень компетенций представлен в разделе 2, который характеризует перечень планируемых результатов освоения образовательной программы с указанием индикаторов их достижения, соотнесенных с планируемыми результатами обучения по дисциплине.

7.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки индикаторов достижения компетенций, умений и знаний

Примерные вопросы к зачету:

1. Базовые принципы проектного управления. Причины перехода к проектному управлению. Преимущества проектного управления.
2. Корпоративное Менеджмент продуктов. Понятие корпоративной системы управления проектами (КСУП).
3. Компоненты КСУП и взаимосвязь между ними.
4. Классификация информационных систем управления проектами.
5. Рынок специализированного программного обеспечения для управления проектами
6. Функциональная архитектура и варианты развертывания решений класса РМ\РРМ\ЕРМ.
7. Критерии выбора ИСУП.

8. Фаза планирования проекта. Поддержка планирования снизу-вверх и сверху-вниз в программном продукте MS Project.
9. Иерархическая структура работ (ИСР) проекта. Построение ИСР проекта в MS Project.
10. Поддержка календарно-сетевое планирование в программном продукте MS Project. Типы задач. Суммарные задачи, вехи и повторяющиеся задачи. Приоритеты задач.
11. Сетевой график проекта. Понятие критического пути. Алгоритм расчета критического пути.
12. Правила формирования сетевой модели проекта. Особенности построения сетевой модели в MS Project. Способы связывания задач, типы связей между задачами и типы ограничений.
13. Формула планирования. Типы задач: фиксированный объем ресурсов, фиксированные трудозатраты, фиксированная длительность. Особенности составления расписания проекта в программном продукте MS Project. Методы сжатия расписания.
14. Метод критической цепи. Идея метода. Отличия от метода критического пути. Возможность реализации метода критической цепи в MS Project.
15. Планирование бюджета проекта в MS Project. Бюджетные ресурсы и особенности работы с ними.
16. Поддержка ресурсного планирования в программном продукте MS Project. Типы ресурсов (трудовые, материальные, затратные) и особенности работы с ними. Способы выравнивания перегрузки ресурсов. Ресурсный критический путь.
17. Работа с календарями в MS Project. Использование календарей проекта, ресурса и задачи. Настройка календарей.
18. Поддержка процессов управления интеграцией в программном продукте MS Project.
19. Контроль выполнения проекта в программном продукте MS Project. Регистрация фактических данных о ходе выполнения проекта.
20. Основные функции настольной информационной системы управления проектами на примере программного продукта MS Project. Поддержка всех этапов жизненного цикла проекта.
21. Возможности визуализации проектных данных в MS Project. Встроенные представления, линии хода выполнения проекта, диаграмма Ганта, графические индикаторы и расчетные показатели.

22. Поддержка гибких методологий проектного управления. Основные функциональные возможности on-line сервисов для гибкого управления проектом.

Примерные практические задания к зачету:

1. Менеджер строительного проекта с бюджетом 1 млн руб. и плановой длительностью 5 месяцев должен спланировать бюджет проекта в MS Project в разрезе следующих статей: затраты на ЗП исполнителей, затраты на материалы и оборудование, резерв на непредвиденные обстоятельства. Известно, что ЗП исполнителей составляет 50% затрат, затраты на материалы и оборудование – 40%, резерв – 10%. Бюджет спланировать по месяцам.
2. Для оценки длительности работ проекта менеджер проекта использовал экспертные оценки четырех специалистов предметной области. Наиболее вероятную длительность задач проекта менеджер проекта оценивает по формуле $(Э_1+2Э_2+3Э_3+Э_4)/7$, где $Э_i$ – оценка i -того эксперта. Необходимо обеспечить возможность ввода четырех оценок длительности и расчета среднеарифметической оценки длительности в модели проекта в MS Project.
3. Настройте показатели в модели проекта в MS Project (в соответствии с вариантом задания) и убедитесь в корректности их работы. Показатели должны рассчитываться для проекта, отдельных этапов и работ.

7.3. Приказы, распоряжения ректората о контроле уровня освоения дисциплин и сформированности компетенций студентов

Приказ № 0557/о от 23.03.2017 г. Об утверждении Положения о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по программам бакалавриата и магистратуры в Финансовом университете.

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины:

Нормативные правовые акты

1. ГОСТ Р 54869—2011. Проектный менеджмент. Требования к управлению проектом.
2. ГОСТ Р ИСО 21500-2014 Руководство по проектному менеджменту.

3. A guide to the Project Management body of knowledge (PMBOK Guide), 6-th edition, Project Management Institute, Inc. All rights reserved.— PMI Publications, USA, 2017.

Основная:

4. Светлов, Н. М. Информационные технологии управления проектами: учебное пособие / Н.М. Светлов, Г.Н. Светлова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: НИЦ Инфра-М, 2015. — 232 с. — То же [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/429103>
5. Поляков, Н.А. Управление инновационными проектами : учебник и практикум для академического бакалавриата [Электронный ресурс]: учебник и практикум / Н.А. Поляков, О.В. Мотовилов, Н.В. Лукашов.— Москва: Юрайт, 2018 .— 330 с .— Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/book/upravlenie-innovacionnyimi-proektami413340>
6. Балашов, А.И. Менеджмент продуктов [Электронный ресурс]: учебник и практикум для академического бакалавриата / А. И. Балашов, Е. М. Рогова, М. В. Тихонова, Е. А. Ткаченко ; под общ. ред. Е. М. Роговой. — Москва: Юрайт, 2018. — 383 с.— Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/book/upravlenie-proektami-412602>

Дополнительная:

7. Чекмарев, А. В. Управление ит-проектами и процессами [Электронный ресурс]: учеб. пособие для академического бакалавриата / А. В. Чекмарев. — Москва: Юрайт, 2018. — 228 с. — Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/book/upravlenieitproektami-i-processami-423098>
8. Гобарева, Я.Л. Бизнес-аналитика средствами EXCEL : Учебное пособие / Я.Л. Гобарева, О.Ю. Городецкая, А.В. Золотарюк; Финуниверситет. — Москва: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2013,2014. — 336 с. — То же [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/424356>
9. Информационные системы и технологии в экономике и управлении: учебник для бакалавров / под ред. В.В. Трофимов — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Юрайт, 2014, 2018. — 542с. — То же [Электронный ресурс]. — Режим доступа : <https://www.biblio->

online.ru/book/informacionnye-sistemy-i-tehnologii-v-ekonomikeiupravlenii-412460

10. Саак, А.Э. Информационные технологии управления: учебник / А.Э. Саак, Е.В. Пахомов, В.Н. Тюшняков.— 2-е изд. — СПб. : Питер, 2010, 2013. — 320 с.

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

1. <http://www.microsoftproject.ru> - Портал MicrosoftProject.ru
2. <http://www.pmexpert.ru> - Сайт компании РМ Expert
3. <http://www.pmprofy.ru/> - Портал «Профессионал управления проектами»
4. <http://www.pmi.ru> - Московское отделение Project Management Institute
5. <http://pmpractice.ru/training/testing/> - Сайт группы компаний «Проектная ПРАКТИКА»
6. <https://kanbantool.com/ru/> - сайт on-line сервиса для управления по методологии Kanban
7. <https://trello.com> – сайт сервиса Trello
8. <https://www.easyproject.com> – сайт продукта Easy Project
9. <https://ru.scrum-time.com/> - сайт продукта Scrum Time
10. Электронная библиотека Финансового университета (ЭБ) <http://elib.fa.ru/> (<http://library.fa.ru/files/elibfa.pdf>)
11. Электронно-библиотечная система Znanium <http://www.znanium.com>
12. Электронно-библиотечная система BOOK.RU <http://www.book.ru>
13. Электронно-библиотечная система издательства «ЮРАЙТ» <https://www.biblio-online.ru/>
14. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека ОНЛАЙН» <http://biblioclub.ru/>
15. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» <https://e.lanbook.com/>
16. Деловая онлайн-библиотека Alpina Digital <http://lib.alpinadigital.ru/>
17. Научная электронная библиотека eLibrary.ru <http://elibrary.ru>
18. Национальная электронная библиотека <http://нэб.рф/>
19. Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки <https://dvs.rsl.ru/>

20. Пакет баз данных компании EBSCO Publishing, крупнейшего агрегатора научных ресурсов ведущих издательств мира
<http://search.ebscohost.com>
21. Электронные продукты издательства Elsevier. Коллекции: Business, management and Accounting; Economics, Econometrics and Finance
<http://www.sciencedirect.com>
22. Коллекция научных журналов Oxford University Press
<https://academic.oup.com/journals/>
10. Электронная коллекция книг издательства Springer: Springer eBooks
<http://link.springer.com/>

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Рекомендации по освоению дисциплины приведены в «Методических рекомендациях для студентов бакалавриата по освоению дисциплин образовательных программ высшего образования», утвержденных распоряжением Финуниверситета от 14 мая 2014 г. № 256.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень необходимого программного обеспечения и информационных справочных систем

11.1. Комплект лицензионного программного обеспечения:

1. Windows, Microsoft Office. 2. Антивирус ESET Endpoint Security.

11.2 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Консультант Плюс.
2. Гарант.
3. Информационно-аналитические системы:
 - MS Project 2016 (professional)
 - Internet Explorer или любой другой браузер □ Пакет MS Office 2016.

11.3 Сертифицированные программные и аппаратные средства защиты информации: Не предусмотрены.

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

Конфигурация компьютерных классов (ул. Верхняя Масловка, д.15)

Таблица 6

Номер компьютерного класса	Тех. характеристики
Все аудитории Финуниверситета	Презентационное оборудование
115-1	Core i5/4gb ram/hdd 500gb
201-1	Core i5/4gb ram/hdd 500gb
205-1	Core i5/4gb ram/hdd 500gb
206-1	Core i5/4gb ram/hdd 500gb
207-1	Core i5/4gb ram/hdd 500gb
214-1	Core i5/4gb ram/hdd 500gb
301-1	Core i5/4gb ram/hdd 500gb
302-1	Core i5/4gb ram/hdd 500gb
304-1	Core i5/4gb ram/hdd 500gb
305-1	Core i5/4gb ram/hdd 500gb
311-1	Core i5/4gb ram/hdd 500gb