

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования  
«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Факультет математики и компьютерных наук

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Системы управления проектами**  
Кафедра прикладной математики факультета математики и компьютерных наук

**Образовательная программа**  
*01.04.02 – Прикладная математика и информатика*

Профиль подготовки  
**Математическое моделирование и вычислительная математика**

Уровень высшего образования  
*Магистратура*

Форма обучения  
*Очная*

Статус дисциплины: *Вариативная*

Махачкала, 2017

Рабочая программа дисциплины «Системы управления проектами» составлена в 2017 году в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 01.04.02 – Прикладная математика и информатика (уровень магистратуры) от 28 августа 2015 г. № 911.

Разработчик: кафедра прикладной математики,

Гарунова А.В., старший преподаватель кафедры прикладной математики

Рабочая программа дисциплины «Системы управления проектами» одобрена:

на заседании кафедры прикладной математики от 15 ноября 2017г. протокол № 5

Зав.кафедрой Кадиев Кадиев Р.И.

на заседании Методической комиссии факультета математики и компьютерных наук от 17 января 2017г. протокол № 5

Председатель Меджидов Меджидов З.Г.

Рабочая программа дисциплины «Системы управления проектами» согласована с учебно – методическим управлением «04» 05 2017г. АК

## Аннотация рабочей программы дисциплины

Дисциплина системы управления проектами входит в вариативную часть образовательной программы *магистратуры* по направлению (специальности) 01.04.02 - Прикладная математика и информатика.

Дисциплина реализуется на факультете математики и компьютерных наук кафедрой прикладной математики.

Дисциплина «Системы управления проектами» соответствует наиболее распространенным в настоящее время в мире стандартам управления проектами PMI PMBoK, а также содержит рекомендации по применению этих стандартов при организации проектного управления в организациях.

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: ОК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8.

Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: *лекционные занятия, лабораторные работы и самостоятельная работа.*

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости в форме лабораторных работ и промежуточный контроль в форме зачета.

Объем дисциплины 3 зачетных единицы, в том числе в академических часах по видам учебных занятий

Семес тр	Учебные занятия						СРС, в том числе экзамен	Форма промежуточной аттестации (зачет, дифференциро ванный зачет, экзамен
	в том числе							
	Контактная работа обучающихся с преподавателем							
	Все го	из них						
Лекц ии		Лаборатор ные занятия	Практич еские занятия	КСР	Подгото вка к экзамену			
9	108	6	26				76	зачет
итого	108	6	26				76	

## 1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Системы управления проектами» являются:

- формирование у студентов системного управленческого мышления, творческого подхода к управлению сложными изменениями с использованием методов проектного управления;
- формирование у студентов базовых теоретических и практических знаний, необходимых для осуществления мер, связанных с управлением проектами;
- развитие интереса к области использования методов управления проектами, исследованию управленческих процессов, а также стимулирование творческого подхода к работе в этой области;
- формирование знаний и умений пользования современным инструментария при работе и управлении проектами.

## 2. Место дисциплины в структуре ООП магистратуры

Дисциплина системы управления проектами входит в вариативную часть образовательной программы *магистратуры* по направлению (специальности) 01.04.02 - Прикладная математика и информатика.

Курс «Системы управления проектами» вводится после изучения дисциплин алгебра, информатика, математический анализ, так как для успешного усвоения этого курса студентам необходимы знания по указанным дисциплинам.

## 3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (перечень планируемых результатов обучения) .

Компетенции	Формулировка компетенции из ФГОС ВО	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)
<b>ОК-1</b>	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	<b>Знать:</b> системы управления проектами <b>Уметь:</b> на основе применения математического аппарата принимать нужные решения. <b>Владеть:</b> навыками дискуссии по профессиональной тематике.
<b>ПК-2</b>	способностью разрабатывать и анализировать концептуальные и теоретические модели решаемых научных проблем и задач.	<b>Знать:</b> принципы разработки концептуальных и теоретических моделей; <b>Уметь:</b> разрабатывать и анализировать программы организационного и управленческого типа; <b>Владеть:</b> навыками применения аспектов для реализации поставленной научной проблемы и задачи
<b>ПК-3</b>	Способностью разрабатывать и применять математические методы, системное и прикладное программное обеспечение для решения задач научной и проектно-технологической	<b>Знать:</b> современные теорию систем управления проектами; <b>Уметь :</b> использовать современные математические методы управления для решения задач ; <b>Владеть:</b> навыками применения

	деятельности.	системного и прикладного обеспечения для решения задач научной и проектно-технологической деятельности .
<b>ПК-4</b>	способностью разрабатывать и анализировать концептуальные и теоретические модели решаемых задач проектной и производственно-технологической деятельности.	<b>Знать:</b> характеристику внешней и внутренней среды проекта; <b>Уметь:</b> разработать и анализировать типы организационных структур; <b>Владеть:</b> навыками организационного типа для локальной и макроэкономической среды
<b>ПК-5</b>	способностью управлять проектами, планировать научно-исследовательскую деятельность, анализировать риски, управлять командой проекта.	<b>Знать:</b> методы выявления и оценки риска в проекте; <b>Уметь:</b> обрабатывать эмпирические и экспериментальные данные, проводить количественное прогнозирование и моделирование управления проектами; <b>Владеть:</b> навыками количественного и качественного анализа для принятия управленческих решений.
<b>ПК-6</b>	способностью организовать процессы корпоративного обучения на основе информационных технологий и развития корпоративных баз знаний.	<b>Знать:</b> современные теории корпоративных финансов; <b>Уметь :</b> использовать современные методы управления корпоративными финансами для решения стратегических задач <b>Владеть:</b> навыками применения методов управления корпоративными финансами для решения стратегических задач
<b>ПК-7</b>	способностью разрабатывать и оптимизировать бизнес-планы научно-прикладных проектов.	<b>Знать:</b> современные традиционные и инновационные методы и средства для анализа и решения исследовательских задач; <b>Уметь:</b> анализировать, систематизировать и оценивать результаты научных исследований; <b>Владеть:</b> способностью обобщать и критически оценивать результаты исследований актуальных проблем управления, полученные отечественными и зарубежными

<b>ПК-8</b>	способностью разрабатывать корпоративные стандарты и профили функциональной стандартизации приложений, систем, информационной структуры	<b>Знать:</b> требования к оформлению и содержанию научного отчета, статьи или доклада; <b>Уметь:</b> готовить материалы для научного отчета, статьи или доклада; <b>Владеть:</b> навыками выступлений с докладами на конференциях, семинарах.
-------------	---	--

#### 4. Объем, структура и содержание дисциплины.

4.1. Объем дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 академических часов.

4.2. Структура дисциплины.

№	Раздел дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)						Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)
				Лекции	Практические занятия	Лаб. Раб.	Сам. раб	КСР	Общ. гр	Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
<b>Модуль 1</b>				<b>2</b>		<b>10</b>	<b>24</b>		<b>36</b>	
1	Основные понятия управления проектами	9	1-2	2		2	6		10	Индивидуальный фронтальный опрос, лабораторная работа.
2	Основы планирования	9	3-5			2	6		8	
3	Организация управления проектами	9	6-7			2	6		8	---
4	Команда проекта	9	8-9			4	6		10	-----
<b>Модуль 2.</b>				<b>2</b>		<b>10</b>	<b>24</b>		<b>36</b>	
5	Управление временем проекта	9	1-2	2		2	8		12	---

6	Управление рисками в проекте	9	3-4			4	8		12	---
7	Управление ресурсами и стоимостью	9	5-6			4	8		12	---
<b>Модуль 3.</b>				<b>2</b>		<b>8</b>	<b>26</b>		<b>36</b>	
8	Управление коммуникациями	9	9-10	2		2	8		12	---
9	Управление изменениями и контроль выполнения работ по проекту	9	11-12			2	6		8	---
10	Управление качеством	9	13-14			2	6		8	---
11	Программное обеспечение для управления проектами	9	15-16			2	6		8	---
										<b>зачет</b>
<b>ИТОГО:</b>				<b>6</b>		<b>26</b>	<b>76</b>		<b>108</b>	

### 4.3. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам).

#### Модуль1.

##### Тема 1. Основные понятия управления проектами

- 1.Что такое «проект» и «управление проектами».
- 2.Разновидности, признаки, классификации и особенности проектов.
3. Проект, как объект управления.

##### Тема 2. Основы планирования

- 1.Цель проекта и границы проекта (project scope).
- 2.Описание конечных результатов (базис) проекта Декомпозиция цели.
- 3.Декомпозиция работ.
4. Состав работ, их продолжительность, логическая взаимосвязь.

5. Характеристика входов и результатов каждой работы.
6. Процессы проекта.

### **Тема 3. Организация управления проектами**

1. Характеристика внешней среды проекта (организация-инициатор, локальная и макроэкономическая среда).
2. Типы организационных структур.
3. Типы организационных культур.

### **Тема 4. Управление проектными командами**

1. Участники проекта.
2. Характеристика инициатора, заказчика, инвестора, поставщиков и потребителей.
3. Выгоды, получаемые каждым участником от реализации проекта.

## **Модуль 2.**

### **Тема 5. Управление временем проекта**

1. Сроки реализации проекта.
2. Ключевые вехи проекта.
3. Календарный план проекта и график Ганта.
4. Сетевой график.
5. Критический путь проекта и критические операции.
6. Резервы некритических операций (полные и свободные).
7. Разработка сетевого графика проекта (ОУ).
8. Классификация лагов.
9. Построение сетевого графика проекта с учетом лагов (ОУ).

### **Тема 6. Управление рисками в проекте**

1. Выявление и оценка риска в проекте.
2. Матрица анализа рисков и матрица реагирования на риск.
3. SWOT-анализ наиболее сложных объектов управления.
4. PERT-моделирование.

### **Тема 7. Управление ресурсами и стоимостью**



- 1.Характеристика используемых ресурсов (денежных и материальных).
- 2.График плановой стоимости.
- 3.Распределение ресурсов между работами.
- 4.Календарное планирование ресурсов.
- 5.Классификация проблем календарного планирования.
- 6.Типы ограничений проекта.
- 7.Метод распределения ресурсов.
- 8.Процедуры сокращения времени выполнения проекта.
- 9.Графики стоимости времени выполнения проекта.
- 10.Использование резервов времени.

### **Модуль 3.**

#### **Тема 8. Управление коммуникациями**

- 1.Человеческие ресурсы.
- 2.Матрица назначений.
- 3.Система мотивации, поощрения и взыскания.
- 4.Распределение информационных потоков между участниками проектной команды и/или другими участниками проекта.
- 5.Принятие решений в проекте.

#### **Тема 9. Управление изменениями и контроль выполнения работ по проекту**

- 1.Формы контроля хода работ.
- 2.Формы текущей, промежуточной и финальной отчетности.
- 3.Измерение и оценка состояния и хода выполнения работ.
4. Контроль процесса. Мониторинг времени выполнения работ.
- 5.Показатели выполнения работ.
- 6.Алгоритм фиксации отклонений реальных показателей от запланированных: критерии и алгоритмы.
- 7.Взгляд топ-менеджера, менеджера, руководителя проекта.

#### **Тема 10. Управление качеством**

- 1.Список требований к качеству.
- 2.Методы контроля качества работ.

3.Измерение качества.

4.Необходимое и достаточное.

### **Тема 11. Программное обеспечение для управления проектами Microsoft Project**

1.Производитель Microsoft Corp. (США) <http://www.microsoft.com/rus/office/project/> Open Plan

2.Производитель Welcom Corp. (США) <http://www.welcom.com> Primavera Project Planner (P3)

3.Производитель Primavera Systems, Inc. (США) <http://www.primavera.com/> SureTrak Project Manager

4.Производитель Primavera Systems, Inc. (США) <http://www.primavera.com/> Spider Project

5.Производитель Spider Technologies Group (Россия) <http://www.spiderproject.ru/> Project Expert

6. Производитель Про-Инвест-ИТ (Россия) <http://www.pro-invest.ru/it/>

### **5. Образовательные технологии**

Лабораторные работы проводятся в компьютерных классах с использованием меловой доски и мультимедийного проектора. Для проведения лабораторных занятий необходима аудитория, оснащенная компьютерами, мультимедиа-проектором, экраном, доской, ноутбуком (с программным обеспечением для демонстрации слайд-презентаций).

### **6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов.**

6.1. Виды и порядок выполнения самостоятельной работы

1. Изучение рекомендованной литературы.

2. Подготовка к отчетам по лабораторным занятиям.

3. Подготовка к коллоквиуму.

4. Подготовка к экзамену.

№	Виды самостоятельной работы	Вид контроля	Учебно-методич. обеспечения
1	Изучение рекомендованной литературы	Устный опрос по разделам дисциплины	См. разделы 6.2, 7.3 данного документа
2	Подготовка к отчетам по лабораторным работам	Проверка выполнения расчетов, оформления работы в лабораторном журнале и проработки вопросов к текущей теме по рекомендованной работе	См. разделы 6.2, 7.3 данного документа
4	Подготовка к коллоквиуму	Промежуточная аттестация в форме контрольной	См. разделы 6.2, 7.3 данного документа

		работы	
5	Подготовка к зачету	Устный опрос, либо компьютерное тестирование	См. разделы 6.2, 7.3 данного документа

*Текущий контроль:* проверка отчетов по лабораторным работам, защита.

*Промежуточная аттестация:* защита лабораторных работ, коллоквиум.

*Текущий контроль* успеваемости осуществляется непрерывно, на протяжении всего курса. Прежде всего, это устный опрос по ходу лабораторных занятий, выполняемый для оперативной активизации внимания студентов и оценки их уровня усвоения тем. Результаты устного опроса учитываются при выборе индивидуальных задач для решения. Каждую неделю осуществляется проверка выполнения заданий, как домашних, так и лабораторных.

*Промежуточный контроль* проводится в форме коллоквиума, в которых содержатся теоретические вопросы.

*Итоговый контроль* проводится либо в виде устного зачета, либо в форме тестирования.

Оценка «отлично» ставится за уверенное владение материалом курса.

Оценка «хорошо» ставится при полном выполнении требований к прохождению курса и умении ориентироваться в изученном материале.

Оценка «удовлетворительно» ставится при достаточном выполнении требований к прохождению курса и владении конкретными знаниями по программе курса.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если требования к прохождению курса не выполнены и студент не может показать владение материалом.

#### *6.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.*

Вопросы для самостоятельного изучения по конкретным разделам (модулям) приведены в п. 7.4 настоящей Программы.

При проведении обучения используются компьютерные программы для редактирования текстов и работы с электронными таблицами, а также доступное через интернет специализированное программное обеспечение и сервисы, не требующие установки. В случаях, когда бесплатного доступа к какому-либо сервису будет недостаточно, преподавателем будет предоставлен доступ с расширенным функционалом. На лекциях и на семинарских занятиях проводится разбор практических задач и кейсов.

Возможно проведение деловых, ролевых игр и мастер-классов с участием приглашенных экспертов. Задания для проверочной работы, самостоятельной работы, домашние задания содержатся в пособиях, указанных в списке учебной литературы.

**7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.**

**7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.**

Перечень компетенций с указанием этапов их формирования приведен в описании образовательной программы.

Компетенция	Знания, умения, навыки	Процедура освоения
<b>ОК-1</b>	<b>Знать:</b> системы управления проектами <b>Уметь:</b> на основе применения математического аппарата принимать нужные решения. <b>Владеть:</b> навыками дискуссии по профессиональной тематике.	Лабораторные работы контрольные работы, зачет
<b>ПК-2</b>	<b>Знать:</b> принципы разработки концептуальных и теоретических моделей; <b>Уметь:</b> разрабатывать и анализировать программы организационного и управленческого типа; <b>Владеть:</b> навыками применения аспектов для реализации поставленной научной проблемы и задачи	Лабораторные работы, контрольные работы, зачет
<b>ПК-3</b>	<b>Знать:</b> современную теорию систем управления проектами; <b>Уметь:</b> использовать современные математические методы управления для решения задач ; <b>Владеть:</b> навыками применения системного и прикладного обеспечения для решения задач научной и проектно-технологической деятельности .	Лабораторные работы, контрольные работы, зачет

ПК-4	<p><b>Знать:</b> характеристику внешней и внутренней среды проекта;</p> <p><b>Уметь:</b> разработать и анализировать типы организационных структур;</p> <p><b>Владеть:</b> навыками организационного типа для локальной и макроэкономической среды</p>	Лабораторные работы, контрольные работы, зачет
ПК-5	<p><b>Знать:</b> методы выявления и оценки риска в проекте;</p> <p><b>Уметь:</b> обрабатывать эмпирические и экспериментальные данные, проводить количественное прогнозирование и моделирование управления проектами;</p> <p><b>Владеть:</b> навыками количественного и качественного анализа для принятия управленческих решений.</p>	Лабораторные работы, контрольные работы, зачет
ПК-6	<p><b>Знать:</b> современные теории корпоративных финансов;</p> <p><b>Уметь :</b> использовать современные методы управления корпоративными финансами для решения стратегических задач</p> <p><b>Владеть:</b> навыками применения методов управления корпоративными финансами для решения стратегических задач</p>	Лабораторные работы, контрольные работы, зачет
ПК-7	<p><b>Знать:</b> современные традиционные и инновационные методы и средства для анализа и решения исследовательских задач;</p> <p><b>Уметь:</b> анализировать, систематизировать и оценивать результаты</p>	Лабораторные работы, контрольные работы, зачет

	научных исследований; <b>Владеть:</b> способностью обобщать и критически оценивать результаты исследований актуальных проблем управления, полученные отечественными и зарубежными исследователями.	
<b>ПК-8</b>	<b>Знать:</b> требования к оформлению и содержанию научного отчета, статьи или доклада; <b>Уметь:</b> готовить материалы для научного отчета, статьи или доклада; <b>Владеть:</b> навыками выступлений с докладами на конференциях, семинарах.	Лабораторные работы контрольные работы, зачет

## 7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания.

### ОК-1

Схема оценки уровня формирования компетенции «способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу»

Уровень	Показатели (что обучающийся должен продемонстрировать)	Оценочная шкала		
		Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Пороговый	<b>Знать:</b> системы управления проектами	Не знает как точно сформулировать задачу.	Показывает хорошие знания в указанной для получения «удовлетв.» оценки графе областях.	Знает как с использованием основных методов принимать нужные решения.
Базовый	<b>Уметь:</b> на основе применения математического аппарата принимать нужные решения.	Демонстрирует слабое умение работы в системах управления проектами	Может использовать методы управления проектами для решения различных задач	Может эффективно осуществлять расчетно-графические работы в системе управления

				проектами
Продвинутый	<b>Владеть:</b> навыками дискуссии по профессиональной тематике.	Слабо владеет навыками дискуссии по профессиональной тематике	Владеет технологиями сбора и обработки информации.	Владеет навыками дискуссии по профессиональной тематике, использует современные информационные методами сбора и анализа данных.

#### ПК-2

Схема оценки уровня формирования компетенции «способностью разрабатывать и анализировать концептуальные и теоретические модели решаемых научных проблем и задач»

Уровень	Показатели (что обучающийся должен продемонстрировать)	Оценочная шкала		
		Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Пороговый	<b>Знать:</b> принципы разработки концептуальных и теоретических моделей;	Не знает как точно сформулировать задачу.	Показывает хорошие знания в указанной для получения «удовлетв.» оценки графе областях.	Знает как с использованием основных методов принимать нужные решения.
Базовый	<b>Уметь:</b> разрабатывать и анализировать программы организационного и управленческого типа;	Демонстрирует слабое умение работы управления проектами	Может использовать методы управления для решения различных задач	Может эффективно осуществлять расчетно-графические работы в системе управления

Продвинутый	<b>Владеть:</b> навыками применения аспектов для реализации поставленной научной проблемы и задачи	Неуверенно отвечает на вопросы по использованию управления проектами в поставленной задаче.	Владеет интернет технологиями сбора и обработки информации.	Хорошо владеет современными информационными методами сбора и анализа данных.
-------------	--	---	---	--

### ПК-3

Схема оценки уровня формирования компетенции «Способностью разрабатывать и применять математические методы, системное и прикладное программное обеспечение для решения задач научной и проектно-технологической деятельности»

Уровень	Показатели (что обучающийся должен продемонстрировать)	Оценочная шкала		
		Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Пороговый	<b>Знать:</b> современную теорию систем управления проектами;	Не знает как точно сформулировать задачу.	Показывает хорошие знания в указанной для получения «удовлетв.» оценки графе областях.	Знает как с использование м основных методов принимать нужные решения.
Базовый	<b>Уметь :</b> использовать современные математические методы управления для решения задач ;	Демонстрирует слабое умение работы управления проектами	Может использовать методы управления проектами для решения различных задач	Может эффективно осуществлять расчетно-графические работы в системе управления проектами
Продвинутый	<b>Владеть:</b> навыками применения системного и прикладного обеспечения для решения задач научной и проектно-технологической деятельности .	Демонстрирует слабое владение осуществлять постановку задач и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности разработанных методов	Может осуществлять постановку задач и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективность	Может эффективно осуществлять постановку задач и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности разработанных



			и разработанные методы	методов
--	--	--	------------------------	---------

#### ПК-4

Схема оценки уровня формирования компетенции «способностью разрабатывать и анализировать концептуальные и теоретические модели решаемых задач проектной и производственно-технологической деятельности.

»

Уровень	Показатели (что обучающийся должен продемонстрировать)	Оценочная шкала		
		Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Пороговый	<b>Знать:</b> характеристику внешней и внутренней среды проекта;	Имеет неполное представление по	Допускает неточности в понимании по характеристике внешней и внутренней среды проекта	Демонстрирует четкое представление характеристики внешней и внутренней среды проекта
Базовый	<b>Уметь:</b> разработать и анализировать типы организационных структур;	Демонстрирует слабое умение работы в типах организационных структур;	Может использовать методы управления для решения различных задач	Может эффективно осуществлять расчетно-графические работы в управлении проектами
Продвинутый	<b>Владеть:</b> навыками организационного типа для локальной и макроэкономической среды	Демонстрирует слабое владение осуществлять постановку задач и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности разработанных	Может осуществлять постановку задач и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности разработанных	Может эффективно осуществлять постановку задач и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности

		методов	методов	разработанных методов
--	--	---------	---------	-----------------------

ПК-5

Схема оценки уровня формирования компетенции «способностью управлять проектами, планировать научно-исследовательскую деятельность, анализировать риски, управлять командой проекта»

»

Уровень	Показатели (что обучающийся должен продемонстрировать)	Оценочная шкала		
		Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Пороговый	<b>Знать:</b> методы выявления и оценки риска в проекте;	Имеет неполное представление об основах получения и обработки информации	Допускает неточности в понимании основ получения и обработки информации	Демонстрирует четкое представление об основах получения и обработки информации
Базовый	<b>Уметь:</b> обрабатывать эмпирические и экспериментальные данные, проводить количественное прогнозирование и моделирование управления проектами;	Демонстрирует слабое умение работы в системе управления проектами	Может использовать методы управления проектами для решения различных задач	Может эффективно осуществлять расчетно-графические работы в системе управления проектами

Продвинутый	<b>Владеть:</b> навыками количественного и качественного анализа для принятия управленческих решений.	Демонстрирует слабое владение материалом	Может разрабатывать и применять алгоритмическое и программные решения в области системного и прикладного программного обеспечения	Может эффективно разрабатывать и применять алгоритмические и программные решения в области системного и прикладного программного обеспечения
-------------	---	--	---	--

#### ПК-6

Схема оценки уровня формирования компетенции «способностью организовать процессы корпоративного обучения на основе информационных технологий и развития корпоративных баз знаний»

Уровень	Показатели (что обучающийся должен продемонстрировать)	Оценочная шкала		
		Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Пороговый	<b>Знать:</b> современные теории корпоративных финансов;	Имеет неполное представление об основах получения и обработки информации	Допускает неточности в понимании основ получения и обработки информации	Демонстрирует четкое представление об основах получения и обработки информации
Базовый	<b>Уметь :</b> использовать современные методы управления корпоративными финансами для решения стратегических задач	Демонстрирует слабое умение работы в системе управления проектами	Может использовать методы управления проектами для решения различных задач	Может эффективно осуществлять расчетно-графические работы в системе управления проектами

Продвинутый	<b>Владеть:</b> навыками применения методов управления корпоративными финансами для решения стратегических задач	Демонстрирует слабое владение материалом	Может разрабатывать и применять алгоритмическое и программные решения в области системного и прикладного программного обеспечения	Может эффективно разрабатывать и применять алгоритмическое и программные решения в области системного и прикладного программного обеспечения
-------------	--	--	---	--

ПК-7

Схема оценки уровня формирования компетенции «способностью разрабатывать и оптимизировать бизнес-планы научно-прикладных проектов»

Уровень	Показатели (что обучающийся должен продемонстрировать)	Оценочная шкала		
		Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Пороговый	<b>Знать:</b> современные традиционные и инновационные методы и средства для анализа и решения исследовательских задач;	Имеет неполное представление об основах получения и обработки информации	Допускает неточности в понимании основ получения и обработки информации	Демонстрирует четкое представление об основах получения и обработки информации
Базовый	<b>Уметь:</b> анализировать, систематизировать и оценивать результаты научных исследований;	Демонстрирует слабое умение работы в системе управления проектами	Может использовать методы управления проектами для решения различных задач	Может эффективно осуществлять расчетно-графические работы в системе управления проектами

Продвинутый	<b>Владеть:</b> способностью обобщать и критически оценивать результаты исследований актуальных проблем управления, полученные отечественными и зарубежными исследователями.	Демонстрирует слабое владение материалом	Может разрабатывать и применять алгоритмическое и программные решения в области системного и прикладного программного обеспечения	Может эффективно разрабатывать и применять алгоритмическое и программные решения в области системного и прикладного программного обеспечения
-------------	--	--	---	--

ПК-8

Схема оценки уровня формирования компетенции «способностью разрабатывать корпоративные стандарты и профили функциональной стандартизации приложений, систем, информационной структуры»

Уровень	Показатели (что обучающийся должен продемонстрировать)	Оценочная шкала		
		Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Пороговый	<b>Знать:</b> требования к оформлению и содержанию научного отчета, статьи или доклада;	Имеет неполное представление об основах получения и обработки информации	Допускает неточности в понимании основ получения и обработки информации	Демонстрирует четкое представление об основах получения и обработки информации
Базовый	<b>Уметь:</b> готовить материалы для научного отчета, статьи или доклада;	Демонстрирует слабое умение применения полученных навыков для вывода полученных данных	Может использовать реализуемый материал для вывода решения различных задач	Может эффективно осуществлять расчетно-графические работы и вывести результаты

Продвинутый	<b>Владеть:</b> навыками выступлений с докладами на конференциях, семинарах.	Демонстрирует слабое владение материалом	Может разрабатывать и применять	Может эффективно разрабатывать и применять научно-исследовательский материал
-------------	---	--	---------------------------------	--

Если хотя бы одна из компетенций не сформирована, то положительная оценки по дисциплине быть не может.

### 7.3. Типовые контрольные задания

Для текущего контроля предназначены шесть самостоятельных работ :

- «сетевой график с ОУ, критический путь»
- «сетевой график с ОУ, с лагами»
- «PERT»
- «сокращение времени проекта»
- «календарное планирование ресурсов»
- «контроль выполнения работ по проекту»

### 7.4. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Общий результат выводится как интегральная оценка, складывающаяся из текущего контроля – 30 % и промежуточного контроля – 70 %.

Текущий контроль по дисциплине включает:

- посещение занятий - 10 баллов,
- участие на лабораторных занятиях - 10 баллов,
- выполнение домашних (аудиторных) контрольных работ - 10 баллов.

Промежуточный контроль по дисциплине включает:

- лабораторная работа - 30 баллов,
- письменная контрольная работа - 40 баллов,

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

#### а) основная литература:

1. К. Ф. Грей, Э. У. Ларсон. Управление проектами. — М.: «Дело и Сервис», 2003, 2008, 2012 г.г.
2. A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide) (должно быть самое последнее издание на момент чтения курса).
3. Р. Д. Арчибальд. Управление высокотехнологичными программами и проектами. — М.: ДМК Пресс, 2002.
4. Г. Дитхелм. Управление проектами. В 2 т. — СПб.: ИД «Бизнес-пресса», 2003.
5. Э. Йордон. Управление сложными Интернет-проектами. — М.: «Лори», 2002.
6. И. И. Мазур, В. Д. Шапиро, Н. Г. Ольдерогге. Управление проектами. — 3-е изд. — М.:

- Омега-Л, 2004.
7. Ф. О'Коннэл. Как успешно руководить проектами. Серебряная пуля. — М.: КУДИЦ-ОБРАЗ, 2003.
  8. Д. Королев. Эффективное управление проектами. — М.: ОЛМА-ПРЕСС, 2003.
  9. С. И. Портни. Управление проектами для «чайников». — М.: ИД «Вильямс», 2004.
  10. А. С. Товб, Г. Л. Ципес. Управление проектами: стандарты, методы, опыт. — 2-е изд., стер. — М.: ЗАО «Олимп—Бизнес», 2005.
  11. Управление инвестиционно-строительными проектами: международный подход. Руководство / Под ред. И. И. Мазура и В. Д. Шапиро. — М.: «Авваллон», 2004.
  12. Управление инвестициями. В 2-х т. — М.: Высшая школа, 1998.
  13. Управление проектами. Под ред. Дж. К. Пинто. — СПб.: Питер, 2004.
  14. Управление проектами. Практическое руководство. — М.: «ЮРКНИГА», 2003.
  15. Управление проектом по созданию интернет-сайта — М.: Альпина Паблишер, 2001.
  16. Э. А. Уткин, В. П. Кравченко. Проект-менеджмент. М.: ТЕИС, 2002.

#### **б) дополнительная литература:**

1. Джек Траут Траут о стратегии. ПИТЕР, 2004.
2. Уолтер Айзексон Стив Джобс 2012 .
3. Кармин Галло iПрезентация Манн, Иванов и Фербер 2010.
9. **Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.**
  1. <https://ru.wikipedia.org>
  2. <http://www.advanta-group.ru/about-system/sistema-upravlenia-proektami>
  3. <http://www.cfin.ru/software/project/pms-review.shtml>

#### **10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.**

Для успешного освоения курса студентам рекомендуется проводить самостоятельный разбор материалов лабораторных занятий в течении семестра. В случае затруднений в понимании и освоении каких-либо тем решать дополнительные задания из учебных пособий, рекомендуемых к данному курсу.

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

Для успешного освоения дисциплины, студент использует следующие программные средства:

1. MS Word, MS Excel, MS Power Point, MS Project
2. Браузеры
3. Специализированные интерфейсы доступа к информации, предоставляемые преподавателем .

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

4 компьютерных класса на факультете математики и компьютерных наук (40 компьютеров), оснащенных аудио и видеоаппаратурой.