

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Владимирский государственный университет  
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»  
(ВлГУ)

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор  
по образовательной деятельности  
А.А.Панфилов  
« 17 » 09 2018г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**«УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ ИНФОРМАТИЗАЦИИ  
И АВТОМАТИЗАЦИИ ПРЕДПРИЯТИЙ»**

Направление подготовки **09.04.03 Прикладная информатика**

Программа подготовки **Информационные системы и технологии корпоративного  
управления**

Уровень высшего образования **магистратура**

Форма обучения **очная**

Семестр	Трудоем- кость зач. ед, час.	Лек- ции, час.	Практич. занятия, час.	Лаборат. работы, час.	СРС, час.	Форма промежуточного контроля (экз./зачет)
3	6/216	18	18	18	117	КП, экзамен (45 час)
Итого	6/216	18	18	18	117	КП, экзамен (45 час)

Владимир 2018

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### *Цели дисциплины:*

Основная цель дисциплины состоит в том, чтобы сформировать у студента целостное понимание организации и управления процессом реализации инвестиционного проекта в соответствии с приоритетами развития различных отраслей экономики.

*Задачи дисциплины* состоят в формировании способности:

- понимать способы и формы реализации экономических интересов участников проекта в процессе его разработки и реализации в системе государственного регулирования и внешних экономических интересов;
- понимать место и роль команды проекта в процессе его разработки и реализации;
- определять основные фазы и этапы разработки и реализации инвестиционного проекта, технико-экономические и организационные параметры деятельности предприятия, реализующего проект, учитывать параметры инвестиционной привлекательности региона и предприятия, осуществляющего проект;
- определять реализуемость и экономическую эффективность проекта;
- понимать процесс организации и планирования деятельности проектной команды по разработке и реализации проекта.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Курс «Управление проектами информатизации и автоматизации предприятий» входит в вариативную часть учебного плана.

Для успешного изучения дисциплины «управление проектами информатизации и автоматизации предприятий» магистранты должны быть знакомы с основными положениями высшей математики и теории систем, курсов по направлению 09.03.03 «Базы данных», «Информационные системы и технологии», «Корпоративные информационные системы».

## 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

В результате изучения дисциплины студент должен:

**знать:** современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов и создания ИС (ПК-11), способности проектирования архитектуры и сервисов ИС предприятий и организаций в прикладной области (ПК-12); Знать теоретические и методологические основы управления проектами различного вида (ОК-2, ПК-6); методы выработки стратегических, тактических и оперативных решений в управлении деятельностью организаций, основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, имеет навыки работы с компьютером как средством управления информацией, способен работать с информацией и принимать эффективные проектные решения в условиях неопределенности и риска (ПК-13, ПК-14);

• **уметь:** действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-2), анализировать и оптимизировать прикладные и информационные процессы (ПК-6); пользоваться инструментальными средствами управления проектами на различных этапах жизненного цикла проекта, производить качественную и количественную оценку рисков проектов, определять

эффективность проекта (ПК-11, ПК-12); предложить организационно - управленческие решения и оценить условия и последствия принимаемых решений, уметь использовать нормативные правовые документы в своей деятельности, способен применить основные эффективные проектные решения (ПК-13, ПК-14);

- **владеть:** способностью проектировать информационные процессы и системы с использованием инновационных инструментальных средств, адаптировать современные ИКТ к задачам прикладных ИС (ПК-13), способностью принимать эффективные проектные решения в условиях неопределенности и риска(ПК-14); Иметь навыки (приобрести опыт) работы в команде, составления проектной документации, , работы с национальными и международными стандартами в области управления проектами (ПК-11, ПК-12); методами управления проектами и готовность к их реализации с использованием современного программного обеспечения (ОК-2, ПК-6).

#### 4.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)					Объем учебной работы, с применением интерактивных методов (в часах / %)	Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации (по семестрам)	
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	СРС			КП / КР
1	<b>Раздел 1. Введение в проектный менеджмент</b>	3	1-2	2	2			12		4/100	
2	<b>Раздел 2. Структура и команда проекта</b>		3-4	2	2	2		15		6/100	
3	<b>Раздел 3. Процессы управления проектами</b>		5-6	4	4	4		15		12/100	1р-к
4	<b>Раздел 4. Моделирование и управление проектами</b>		7-8	2	2	2		15		6/100	
5	<b>Раздел 5. Методология управления проектами</b>		9-10	2	2	2		15		6/100	
6	<b>Раздел 6. Организационные механизмы управления проектами</b>		11-13	2	2	2		15		3/50	2 р-к
7	<b>Раздел 7. Специфика управления проектами различных типов</b>		14-16	2	2	2		15		3/50	
8	<b>Раздел 8. Управление проектами средствами Microsoft Solutions Framework</b>		17-18	2	2	4		15		4/50	3 р-к
Всего				18	18	18		117	КП	44/82%	экзамен

## Содержание дисциплины

### РАЗДЕЛ 1. ВВЕДЕНИЕ В ПРОЕКТНЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ

#### 1.История развития направления

Методика структуризации работ. Методика сетевого планирования. Подходы к определению понятия проектного менеджмента. Стандарты в области управления проектами.

#### 2.Классическая теория тройственной ограниченности

Содержание теории. История возникновения. Связи между составляющими. Значимость использования.

#### 3.Процедуры управления проектом

Процедуры управления проектом по традиционной методологии. Процедуры управления проектом по методологии PMI. Процедуры управления проектом по методологии IPMA. Процедуры управления проектом по методологии PRINCE2. Процедуры управления проектом по методологии MSF.

#### 5.Методологии управления проектами

Методология PMI. Методология IW URM. Методология TenStep. Методология P2M.

### РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И КОМАНДА ПРОЕКТА

#### 1.Дерево целей проекта

Признаки проекта. Декомпозиция проекта. Разработка плана проекта. Понятие контрольной точки. Диаграмма Ганта.

#### 2.Матрица ответственности

Понятие матрицы ответственности. Характеристика степеней ответственности. Процесс установления взаимосвязей между проектными ролями.

#### 3.Жизненный цикл команды проекта

Понятие жизненного цикла. Моделирование жизненного цикла по принципу «водопада». Моделирование жизненного цикла по принципу итеративной модели. Моделирование жизненного цикла по принципу спиральной модели. Моделирование жизненного цикла инкрементным методом.

### РАЗДЕЛ 3. ПРОЦЕССЫ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ

#### 1. Предпроектный анализ

Стратегическая ценность проекта. Шкала оценки стратегической ценности проекта. Понятие формализованной модели стратегии фирмы. Методология оценки стратегической значимости проекта. Финансовая ценность проекта. Шкала оценки финансовой ценности проекта. Методология определения экономической эффективности проекта. Ключевые факторы экономической эффективности. Прибыли-затраты и жизненный цикл проекта. Классификация проектов с точки зрения вида кривой доходности. Методы оценки экономического эффекта от внедрения IT, их основные понятия: дисконтирование, чистый приведенный доход, внутренняя норма доходности, срок окупаемости инвестиций. Уровень рисков. Шкала оценки уровня рисков проекта

#### 2. Инициация проекта

Понятие инициации проекта. Процессы этапа инициации. Концепция сбора информации по проекту. Принципы построения целей и оценки результатов проектов. Определение целей и допущений проекта. Классификация партнеров. Дата завершения проекта и ее определение. Устав проекта, его функции.

#### 3. Планирование содержания

Сбор требований. Понятие требования к проекту, свойства. Классификация требований. Методологии и стандарты составления требований. Цели анализа требований. Варианты использования. Прототипирование. Документирование требований. Управление

требованиями. Описание содержания. Определение содержания, этапы и состав описания. Определение Иерархическая структура работ .WBS, ее функции, степени и уровни детализации. Подходы к структуризации проекта. Модели жизненного цикла проекта.

#### **4. Планирование сроков**

Назначение сетевой диаграммы. Терминология сетевой диаграммы. Способы представления сетевой диаграммы. Основные правила разработки сетевой диаграммы. Планирование ресурсов. Оценка длительности задач. Использование ограничений. Методы анализа сетевой диаграммы . Уплотнение расписания

#### **5. Планирование затрат**

Процессы управления стоимостью. Цели управления стоимостью. Стоимостная оценка, условия использования. Понятие и принципы оценки затрат. Методы оценки затрат. Типовые статьи затрат в IT-проектах. Разработка бюджета. Определение бюджета. Концепции разработки бюджета. Управление стоимостью.

#### **6. Управление выполнением**

Авторизация работ. Цели авторизации. Понятие наряда и его структура. Механизм и уровни контроля. Сбор данных о результатах выполнения: задачи и сложности. Параметры отслеживания. Отчет о состоянии проекта. Архитектура системы отчетов. Анализ отклонений. Методы оценки незавершенных работ. Показатели освоенного объема.

#### **7. Управление качеством**

Определение понятия качества. Эволюция понятия качества. Управление качеством в проекте. Определение. Структура: качество результата, качество процесса. Метрики качества. Конфликт показателей качества. Жизненный цикл процесса управления качеством. Планирование качества. Методы планирования качества. Обеспечение качества. Методы обеспечения качества. Аудит системы качества проекта. Контроль качества. Инструменты контроля качества. TQM . Принципы TQM.

#### **8. Управление рисками.**

Понятие риска проекта. Классификация рисков. Модель воздействия рисков. Процессы управления рисками. Планирование управления рисками. Иерархическая структура рисков. Шкала оценки воздействия. Идентификация рисков проекта. Понятие и принципы SWOT анализа. Качественный анализ рисков. Ранжирование и группировка рисков. Количественный анализ рисков. Планирование реагирования на риски. Мониторинг и управление рисками.

#### **9. Управление командой проекта**

Понятие команды проекта. Жизненный цикл команды проекта. Определение структуры и подбор команды. Управление командой. Разрешение конфликтов. Определение конфликта, его виды, стадии. Модели поведения в конфликтных ситуациях. Мотивация исполнителей. Логика процесса развертывания мотивации. Способы мотивации. Теории мотивации: классификация, примеры. Принципы и сложности мотивации.

#### **10. Завершение проекта**

Цель этапа завершения. Выполнение финальных задач. Формальное завершение проекта. Постпроектный аудит и финальный отчет. Структура отчетов. Содержание архивного файла.

## **РАЗДЕЛ 4. МОДЕЛИРОВАНИЕ И УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ**

### **1. Модели и моделирование**

Понятие модели. Этапы моделирования. Последовательность действий при построении моделей. Функции моделирования. Требования, предъявляемые к моделям. Методы моделирования. Количественные методы моделирования. Этапы построения математической модели.

### **2. Оптимизация и устойчивость решений**

Понятие оптимальности. Суть оптимизации в математическом смысле. Понятие критерия эффективности. Понятие устойчивости модели. Понятие адекватности модели. Принцип неопределенности. Принятие решений.

### **3. Управление**

Понятие управления. Постановка и технология решения задач управления. Структура системы управления. Технология постановки и решения задач управления.

## **РАЗДЕЛ 5. МЕТОДОЛОГИЯ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ**

### **1. Понятие проекта**

Определение проекта. Классификация проектов. Понятие технологии. Понятие рефлексии. Участники проекта.

### **2. Календарно-сетевое планирование и управление**

Метод критического пути. Метод сетевого планирования. Метод календарно-сетевого планирования и управления. Диаграмма Ганта.

### **3. «Методология» управления проектами**

Задачи управления проектами. Показатели проекта и исполнителей. Структуры проекта.

### **4. Управление проектами в организации**

Определение организации. Проектный и процессный подходы. Портфель проектов.

История развития теории управления проектами.

### **5. Информационные системы управления проектами**

Распределенные интегрированные системы. Типы программного обеспечения для различных этапов проекта. Информационные системы поддержки принятия решений.

### **6. Управление знаниями**

Понятие базы знаний. Понятие унифицированного управления. Типовые роли участников проектов.

## **РАЗДЕЛ 6. ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ МЕХАНИЗМЫ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ**

### **1. Классификация организационных механизмов управления проектами**

Общее определение механизма. Механизм функционирования. Теория управления организационными системами. Модели механизмов управления проектами.

### **2. Механизмы финансирования проектов**

Механизмы самокупаемости. Механизмы смешанного финансирования. Метод «затраты-эффект». Механизмы страхования. Механизмы согласия. Механизмы льготного налогообложения. Механизмы финансирования инновационных проектов. Механизмы распределения затрат и доходов.

### **3. Механизмы управления взаимодействием участников проекта**

Специфика сетевых организаций. Институциональное управление. Проект и сетевая организация.

### **4. Механизмы стимулирования в управлении проектами**

Этапы реализации проекта. Структура системы управления проектами. Задачи стимулирования в управлении проектами. Принцип декомпозиции. Матричные структуры управления.

### **5. Методика освоенного объема**

Динамика основных показателей освоенного объема. Основные показатели. Производные показатели. Преимущества методики. Проблемы и задачи оперативного управления проектами при использовании методики.

### **6. Механизмы управления договорными отношениями**

Понятие договора. Соответствие между задачами управления и этапами договорных отношений.

## **7.Механизмы оперативного управления проектами**

Структура системы оперативного управления проектом. Цикл управленческой деятельности. Механизмы опережающего самоконтроля. Компенсационные механизмы. Дополнительные соглашения. Оперативное управление продолжительностью проекта. Шкалы оплаты. Точки контроля.

## **РАЗДЕЛ 7. СПЕЦИФИКА УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ РАЗЛИЧНЫХ ТИПОВ**

### **1.Корпоративные проекты и программы**

Понятие корпоративной программы. Корпоративная структура и корпоративная программа. Четырехуровневая структура корпоративной системы.

### **2.Портфели проектов**

Оценка эффективности проектов. Формирование портфеля проектов. Планирование процесса реализации портфеля проектов. Распределение ресурсов между проектами портфеля. Оперативное управление портфелем проектов.

### **3.Организационные проекты**

Понятие организационного проекта. Основания системы классификаций организационных проектов. Компоненты деятельности и характеристики изменений. Внешние и внутренние субъекты деятельности.

### **4.Образовательные проекты**

Понятие системы образования. Понятие образовательной системы. Образовательные сети и комплексы. Описание образовательных систем. Образовательный проект. Управляющие воздействия на образовательные системы.

### **5.Научные проекты**

Понятие научного проекта. Общая классификация научных проектов. Особенности реализации научных проектов. Механизмы управления научными проектами.

### **6.Инновационные проекты**

Понятие инновации и инновационного проекта. Предметы изменения в процессе реализации инновационных проектов. Уровни субъектов инновационного развития. Субъекты инновационного развития.

## **РАЗДЕЛ 8.ПРОГРАММНЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ**

### **1.Краткий обзор методологий**

Приложения для планирования задач. Решение задачи планирования. Решение задачи управления данными и предоставления информации. Типы программного обеспечения для управления проектами.

### **2.Базовые принципы Microsoft Solutions Framework**

Краткий обзор методологии. Базовые принципы MSF. Ключевые концепции. Характеристики управления проектами MSF. Работа проектных групп.

### **3.Ключевые концепции OpenProject**

Суть концепции. Диаграмма Ганта. Построение сетевого графика. Работа с ресурсами. Формирование отчетности. Руководство к использованию.

### **4.Сферы применения TrackStudio**

Обзор разработки. Иерархическое устройство системы. Разграничение прав доступа. Оповещения о событиях системы. Интеграция. Локализация.

### **5.Управление проектами средствами Web2Project**

Структура и возможности. История создания. Последовательность действий для создания и ведения системы управления.

**Тематика лабораторных работ**

1. Лабораторная работа «Компоненты интерфейса MS Project. Настройка Среды»
2. Лабораторная работа «Создание проекта в среде Microsoft Project. Календарное планирование работ»
3. Лабораторная работа «Планирование ресурсов и создание назначений»
4. Лабораторная работа «Анализ и оптимизация загрузки ресурсов в MS Project»
5. Лабораторная работа «Оптимизация параметров проекта в MS Project»
6. Лабораторная работа «Управление рисками в MS Project»

### **Тематика практических занятий**

1. Вводное занятие. Ознакомление календарным планом изучения дисциплины, списком литературы, планом семинарских занятий, заданиями для самостоятельной работы.

2. Сравнительный анализ международных стандартов управления проектами: дискуссия по результатам самостоятельной подготовки

3. Разработка концепции проекта. Построение дерева целей. Разработка устава проекта.

4. Структуризация проекта: построение дерева работ, стоимости, решений, ресурсов, матрицы ответственности

5. Методы построения сетевых моделей и диаграмм предшествования. Решение практических задач

6. Расчет сетевого графика методом критического пути. Расчет сетевого графика методом PERT

7. Промежуточное тестирование по темам 1-6

8. Бюджетирование проекта. Оценка стоимости проекта. Формирование финансового плана. Расчет cash-flow по проекту.

### **5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

№ п/п	Виды учебной работы	Образовательные технологии
1.	Лекции	<ul style="list-style-type: none"> <li>- онлайн демонстрации моделей информационных процессов;</li> <li>- лекция-информация с визуализацией;</li> <li>- проблемные лекции</li> <li>- Междисциплинарное обучение</li> <li>- использование мультимедиа оборудования</li> </ul>
2.	Практические и лабораторные занятия	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнение лабораторных и практических работ;</li> <li>- поиск и анализ информации в справочных системах и сети Интернет;</li> <li>- групповые обсуждения,</li> <li>- имитационные (ситуативные) технологии;</li> <li>- проектные технологии;</li> <li>- анализ конкретных ситуаций и поиск путей решения</li> </ul>
3.	Самостоятельная работа	<ul style="list-style-type: none"> <li>- опережающая самостоятельная работа;</li> <li>- внеаудиторная работа студентов (освоение теоретического материала, подготовка к занятиям, работа с электронным учебно-методическим комплексом, подготовка к текущему контролю)</li> <li>- использование дистанционных образовательных технологий для доступа к методическим материалам</li> </ul>
3.	Контроль	<ul style="list-style-type: none"> <li>- работа на практических занятиях;</li> <li>- бланочное и компьютерное тестирование</li> </ul>

## **6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ**

### **Тематика курсового проектирования**

1. Особенности проектного управления производством.
2. Разработка стратегии управления производством.
3. Построение системы управления производством (проектный подход).
4. Организация планирования проектного производства.
5. Производство в цепочках ценности (проектный аспект).
6. Управление разработкой новых промышленных продуктов.
7. Формирование производственных стратегий.
8. Влияние процесса глобализации на производствен. стратегии российских компаний.
9. Проблемные области управления производством в России и за рубежом.
10. Проектирование сервисных продуктов.
11. Управление операциями в сфере услуг.
12. Производственные аспекты создания новых товаров (проектный подход).
13. Применение функционально-стоимостного анализа в управлении производством (проектный аспект).
14. Управление проектами передачи производственных функций на аутсорсинг.
15. Разработка и реализация производственных стратегий малого предприятия.
16. Управление ресурсами производственных проектов.
17. Формирование очередности выполнения проектов с учетом их взаимовлияния и лимитирования ресурсов.
18. MES-системы в управлении производством.
19. Управление проектами организации нового производства.
20. Исследование моделей управления портфелем проектов.
21. Исследование опыта формирования портфелей проектов в российских и зарубежных компаниях.
22. Исследование влияния факторов на финансовые показатели деятельности российских компаний.
23. Исследование процессов управления проектами в стратегических альянсах.
24. Исследование инвестиционной привлекательности отраслевых рынков.
25. Исследование особенностей управления крупными проектами и программами подготовки Олимпийских Игр (опыт разных стран).
26. Исследование предпосылок, условий, форм и механизмов "выращивания" и становления средних и глобальных игроков на основе малых предприятий в инновационно-чувствительных секторах российской экономики.
27. Управление рисками проекта, программы и портфеля проектов;
28. Построение корпоративной системы управления рисками на промышленном предприятии;
29. Управление портфелем проектов в условиях неопределенности;
30. Анализ практики управления портфелем проектов на предприятиях;

### ***Экзаменационные вопросы***

- 1) Дайте определение проекта. Приведите различные формулировки определения. Укажите отличие традиционного определения проекта от определения, принятого в дисциплине "Управление проектами".
- 2) Каковы основные характеристики проекта и зависимость между ними?
- 3) Укажите основных участников проекта и их функции. Каковы основные функции менеджера проекта и команды проекта.

- 4) По каким признакам можно классифицировать проекты?
- 5) Охарактеризуйте факторы дальнего окружения проекта, факторы ближнего окружения проекта, внутреннюю среду проекта. В чем состоит учет окружения проекта при планировании и управлении.
- 6) Укажите основные фазы жизненного цикла проекта. Как определяется жизненный цикл с точки зрения разл. участников проекта (заказчика, инвестора, команды проекта)?
- 7) Охарактеризуйте концептуальную фазу проекта и приведите осн. этапы этой фазы.
- 8) Охарактеризуйте фазу планирования проекта и приведите осн. этапы этой фазы.
- 9) Охарактеризуйте фазу реализации проекта и приведите основные функции по управлению проектом в этой фазе.
- 10) В чем состоят фазы завершения, эксплуатации и ликвидации проекта и основные функции по управлению проектами в этих фазах?

11) Введение в проектный менеджмент.  
Классическая теория тройственной ограниченности

- 12) Процедуры управления проектом. Методологии управления проекта.
  - 13) Структура и команда проекта. Дерево целей проекта
  - 14) Матрица ответственности. Жизненный цикл команды проекта
  - 15) Процессы управления проектами Предпроектный анализ . Инициация проекта
  - 16) Планирование содержания . Планирование сроков . Планирование затрат
  - 17) Управление выполнением Управление качеством Управление рисками.
  - 18) Управление командой проекта
  - 19) Моделирование и управление проектами Модели и моделирование
  - 20) Оптимизация и устойчивость решений
  - 21) Методология управления проектами .Понятие проекта
  - 22) Календарно-сетевое планирование и управление
  - 23) «Методология» управления проектами .Управление проектами в организации
  - 24) Информационные системы управления проектами
  - 25) Управление знаниями . Организационные механизмы управления проектами
  - 26) Классификация организационных механизмов управления проектами
  - 27) Механизмы финансирования проектов .Механизмы управления взаимодействием участников проекта
  - 28) Механизмы стимулирования в управлении проектами .Методика освоенного объема. Механизмы управления договорными отношениями. Механизмы оперативного управления проектами
  - 29) Специфика управления проектами различных типов. Корп. проекты и программы
  - 30) Портфели проектов. Организационные проекты
- Образовательные проекты. Научные проекты. Инновационные проекты
- 31) Программные решения для управления проектами. Краткий обзор методологий
  - 32) Базовые принципы Microsoft Solutions Framework . Ключевые концепции OpenProj
  - 33) Сферы применения TrackStudio.Управление проектами средствами Web2Project.

### ***Вопросы для СРС***

1. Каковы основные задачи, назначение и принципы составления бизнес-плана?
2. Опишите примерную структуру бизнес-плана.
3. Каково содержание финансово-экономического раздела бизнес-плана?
4. Укажите примерный состав денежных потоков от инвестиционной, операционной, и финансовой деятельности проекта. Как определяются шаги расчета, сальдо денежных потоков.
5. Нарисуйте типовой финансовый профиль проекта. В чем состоит условие финансовой реализуемости проекта?

6. Каковы основные принципы анализа эффективности проектов. Почему необходимо учитывать фактор времени при анализе эффективности?
7. Понятие о ценности денег во времени и необходимость учета ценности денег во времени при анализе эффективности проектов. Каковы основные факторы, влияющие на ценность денег во времени?
8. Понятие наращения капитала и его экономический смысл. Как определить будущую стоимость денежного потока и аннуитета.
9. Что такое дисконтирование денежного потока и каков экономический смысл операции дисконтирования? Как определить приведенную стоимость денежного потока и аннуитета?
10. Назовите основные критерии эффективности проектов. Какова их взаимосвязь?
11. Чистый дисконтированный доход проекта (NPV), его определение, формулы для расчета, экономический смысл, достоинства и недостатки. Характер зависимости NPV от ставки дисконтирования.
12. Индекс рентабельности проекта (PI), его определение, формулы для расчета, экономический смысл, достоинства и недостатки.
13. Внутренняя норма прибыли проекта (IRR), определение этого критерия, уравнение для его расчета, экономический смысл, достоинства и недостатки.
14. Срок окупаемости проекта (PB), его определение, формула для расчета, экономический смысл, достоинства и недостатки. Дисконтированный срок окупаемости (DPB) и его определение.
15. Коэффициент эффективности инвестиций проекта (ARR) и его определение.
16. Модифицированная внутренняя норма прибыли проекта (MIRR), определение этого критерия, и его экономический смысл, ситуации, в которых необходимо его использование.
17. Каковы основные принципы определения ставки дисконтирования при анализе проектов. В чем состоит понятие средневзвешенной стоимости капитала (WACC) и как определить средневзвешенную стоимость капитала?
18. Виды эффективности проектов и особенности их расчета
19. Особенности определения эффективности проекта в целом, общественной и коммерческой эффективности.
20. Особенности определения эффективности для предприятий – участников проекта, для акционеров, региональной, федерал. и бюджетной эффективности проектов.

***Вопросы к рейтинг контролю знаний студентов***  
***Рейтинг-контроль 1***

- 1.История развития направления
- 1.Методика структуризации работ
- 2.Методика сетевого планирования
- 3.Подходы к определению понятия проектного менеджмента
- 4.Стандарты в области управления проектами
- 5.Содержание теории
- 6.История возникновения
- 7.Связи между составляющими
- 8.Значимость использования.
- 9.Процедуры управления проектом по традиционной методологии
- 10.Процедуры управления проектом по методологии PMI
- 11.Процедуры управления проектом по методологии IPMA
- 12.Процедуры управления проектом по методологии PRINCE2
- 13.Процедуры управления проектом по методологии MSF**
- 14.Методология PMI. Методология IW URM
- 15.Методология TenStep
- 16.Методология P2M

17. Признаки проекта
18. Декомпозиция проекта
19. Разработка плана проекта
20. Понятие контрольной точки
21. Диаграмма Ганта
22. Понятие матрицы ответственности
23. Характеристика степеней ответственности
24. Процесс установления взаимосвязей между проектными ролями
25. Понятие жизненного цикла
26. Моделирование жизненного цикла по принципу «водопада»
27. Моделирование жизненного цикла по принципу итеративной модели
28. Моделирование жизненного цикла по принципу спиральной модели
29. Моделирование жизненного цикла инкрементным методом
30. Стратегическая ценность проекта
31. Шкала оценки стратегической ценности проекта
32. Понятие формализованной модели стратегии фирмы
33. Методология оценки стратегической значимости проекта
34. Финансовая ценность проекта
35. Шкала оценки финансовой ценности проекта
36. Методология определения экономической эффективности проекта
37. Ключевые факторы экономической эффективности
38. Прибыли-затраты и жизненный цикл проекта
39. Классификация проектов с точки зрения вида кривой доходности
40. Методы оценки экономического эффекта от внедрения ИТ, их основные понятия: дисконтирование, чистый приведенный доход, внутренняя норма доходности, срок окупаемости инвестиций

### *Рейтинг-контроль 2*

1. Авторизация работ
2. Цели авторизации
3. Понятие наряда и его структура
4. Механизм и уровни контроля
5. Сбор данных о результатах выполнения: задачи и сложности
6. Параметры отслеживания
7. Отчет о состоянии проекта
8. Архитектура системы отчетов
9. Анализ отклонений
10. Методы оценки незавершенных работ
11. Показатели освоенного объема.
12. Определение понятия качества
13. Эволюция понятия качества
14. Управление качеством в проекте
15. Метрики качества. Конфликт показателей качества
16. Жизненный цикл процесса управления качеством
17. Планирование качества
18. Методы планирования качества
19. Обеспечение качества
20. Методы обеспечения качества
21. Аудит системы качества проекта
22. Контроль качества
23. Инструменты контроля качества. TQM . Принципы TQM.
24. Понятие риска проекта. Классификация рисков
25. Модель воздействия рисков
26. Процессы управления рисками

27. Планирование управления рисками
28. Иерархическая структура рисков
29. Шкала оценки воздействия
30. Идентификация рисков проекта
31. Понятие и принципы SWOT анализа. Качественный анализ рисков. Ранжирование и группировка рисков. Количественный анализ рисков
32. Планирование реагирования на риски. Мониторинг и управление рисками.
33. Понятие команды проекта
34. Жизненный цикл команды проекта
35. Определение структуры и подбор команды
36. Управление командой
37. Разрешение конфликтов
38. Определение конфликта, его виды, стадии
39. Модели поведения в конфликтных ситуациях
40. Мотивация исполнителей
41. Логика процесса развертывания мотивации
42. Способы мотивации
43. Теории мотивации: классификация, примеры. Принципы и сложности мотивации.
44. Цель этапа завершения
45. Понятие модели. Этапы моделирования.

### ***Рейтинг контроль 3***

1. Определение организации.
2. Проектный и процессный подходы.
3. Портфель проектов.
4. История развития теории управления проектами.
5. Распределенные интегрированные системы.
6. Типы программного обеспечения для различных этапов проекта.
7. Информационные системы поддержки принятия решений.
8. Понятие базы знаний.
9. Понятие унифицированного управления.
10. Типовые роли участников проектов
11. Общее определение механизма.
12. Механизм функционирования.
13. Теория управления организационными системами.
14. Модели механизмов управления проектами.
15. Механизмы самоокупаемости.
16. Механизмы смешанного финансирования.
17. Метод «затраты-эффект».
18. Механизмы страхования.
19. Механизмы согласия.
20. Механизмы льготного налогообложения.
21. Механизмы финансирования инновационных проектов.
22. Механизмы распределения затрат и доходов.
23. Специфика сетевых организаций.
24. Институциональное управление.
25. Проект и сетевая организация
26. Этапы реализация проекта.
27. Структура системы управления проектами.
28. Задачи стимулирования в управлении проектами.
29. Принцип декомпозиции.
30. Матричные структуры управления

## 7.УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### *Основная литература*

1. Левушкина С.В. Управление проектами: Учебное пособие для вузов.- Ставрополь: Секвойя, 2017. - 204 с. - ISBN 5-7567-0164-9.  
<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5756701649.html>
2. Управление проектами. Быстрый старт [Электронный ресурс] / Ким Хелдман ; пер. с англ. Ю. Шпаковой ; под ред. С. И. Неизвестного. - 2-е изд. (эл.). - Электрон. текстовые дан. (1 файл pdf : 354 с.). - М. : ДМК Пресс, 2018. - Систем. требования: Adobe Reader XI либо Adobe Digital Editions 4.5 ; экран 10". - ISBN 978-5-93700-066-8.  
<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785937000668.html>
3. Управление проектами [Электронный ресурс] : учебное пособие / И. Г. Лукманова, А. Г. Королев, Е. В. Нежникова ; М-во образования и науки Росс. Федерации, Моск. гос. строит. ун-т. - 2-е изд. (эл.). - Электрон. текстовые дан. (1 файл pdf : 174 с.). - М. : Издательство МИСИ-МГСУ, 2017. - Систем. требования: Adobe Reader XI либо Adobe Digital Editions 4.5 ; экран 10". - ISBN 978-5-7264-1746-2.  
<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785726417462.html>
4. Управление проектами : учеб. пособие / П. С. Зеленский, Т. С. Зимнякова, Г. И. Поподько (отв. ред.) [и др.]. - Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2017. - 125 с. - ISBN 978-5-7638-3711-7.  
<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785763837117.html>
5. Управление проектами на основе стандарта PMI PMBOKR. Изложение методологии и опыт применения [Электронный ресурс] / А. Н. Павлов. - 5-е изд. (эл.). - Электрон. текстовые дан. (1 файл pdf : 274 с.). - М. : Лаборатория знаний, 2017. - (Проекты, программы, портфели). - Систем. требования: Adobe Reader XI ; экран 10". - ISBN 978-5-00101-521-5  
<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785001015215.html>

### *Дополнительная литература*

1. Стратегическое управление в компании. Модель зрелого управления проектами [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г. Керцнер ; пер. с англ. - 2-е изд. (эл.). - Электрон. текстовые дан. (1 файл pdf : 321 с.). - М. : ДМК Пресс, 2018. - Систем. требования: Adobe Reader XI либо Adobe Digital Editions 4.5 ; экран 10". - ISBN 978-5-93700-041-5. <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785937000415.html>
2. Руководство по управлению проектами на основе стандарта ISO 21500 [Электронный ресурс] / А. В. Шаврин. - Эл. изд. - Электрон. текстовые дан. (1 файл pdf : 113 с.). - М. : Лаборатория знаний, 2017. - (Проекты, программы, портфели). - Систем. требования: Adobe Reader XI ; экран 10". - ISBN 978-5-00101-542-0.  
<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785001015420.html>
3. Набор инструментов для управления проектами [Электронный ресурс] / Драган З. Милошевич ; пер. с англ. Мамонтова Е. В. ; под ред. Неизвестного С. И. - 2-е изд. (эл.). - Электрон. текстовые дан. (1 файл pdf : 717 с.). - М. : ДМК Пресс, 2018. - Систем. требования: Adobe Reader XI либо Adobe Digital Editions 4.5 ; экран 10". - ISBN 978-5-93700-055-2.  
<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785937000552.html>
4. Шаблоны документов для управления проектами [Электронный ресурс] / А. С. Кутузов [и др.]. - 5-е изд., испр. (эл.). - Электрон. текстовые дан. (1 файл pdf : 166 с.) и доп. (1 файл zip, 3 708 663 байт) дан. - М. : Лаборатория знаний, 2017. - (Проекты, программы, портфели). - Систем. требования: Adobe Reader XI ; экран 10" ; программа для просмотра файлов doc. - ISBN 978-5-00101-522-2.  
<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785001015222.html>
5. Внедрение ERP-систем: управление экономической эффективностью [Электронный ресурс] / В.В. Ильин. - 3-е изд. (эл.). - Электрон. текстовые дан. (1 файл pdf : 298 с.). - М. : Агентство электронных изданий "Интермедиа", 2018. - Систем.

требования: Adobe Reader XI ; экран 10". - ISBN 978-5-91349-057-5.  
<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785913490575.html>

### **Периодические издания**

Издание Национальная ассоциация управления проектами "СОВНЕТ" - ЖУРНАЛ «УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ И ПРОГРАММАМИ»

Журнал факультета государственного управления МГУ имени М.В. Ломоносова  
«Государственное управление. Электронный вестник»

### **Программное обеспечение и Internet-ресурсы:**

1. Institute of Electrical and Electronics Engineers [Electronic resource]. – Mode of access: <http://www.ieee.org>, free.
2. Национальная ассоциация управления проектами «Совнет» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.sovnet.ru>, свободный.
3. Project Management Resource Center [Electronic resource]. – Mode of access: <http://www.allpm.com>, free.
4. Project Management Forum [Electronic resource]. – Mode of access: <http://www.pmforum.org>, free.
5. <http://www.nasa.gov/offices/oc/e/appeal/home/index.html>, free.
6. Портал по Microsoft Project 2010 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.microsoftproject.ru>, свободный.

## **8.МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

1. Иллюстративный и текстовый материал в электронном виде.
2. Учебная лаборатория с мультимедийным оборудованием.
3. Компьютерный класс с современным программным обеспечением и выходом в сеть Интернет.
4. Серверное прикладное программное обеспечение.

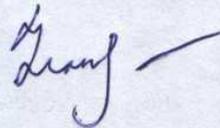
Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению **«Прикладная информатика»**

Рабочую программу составил



Д.А.Градусов  
к.э.н., доцент

Рецензент  
Генеральный директор  
ООО «АЙТИМ»



Е.А.Уланов

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ВТ и СУ

Протокол № 1 от 14.9.18 года

Заведующий кафедрой



В.Н.Ланцов

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии направления **«Прикладная информатика»**

Протокол № 1 от 14.9.18 года

Председатель комиссии



А.Б.Градусов