

МИНОБРНАУКИ РОССИИ



Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Российский государственный гуманитарный университет»  
(ФГАОУ ВО «РГГУ»)**

ИНСТИТУТ ИНФОРМАЦИОННЫХ НАУК И ТЕХНОЛОГИИ БЕЗОПАСНОСТИ  
ФАКУЛЬТЕТ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ И БЕЗОПАСНОСТИ  
Кафедра информационных технологий и систем

## **УПРАВЛЕНИЕ ИТ ПРОЕКТАМИ**

### **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

09.03.03 Прикладная информатика

---

*Код и наименование направления подготовки/специальности*

Прикладной искусственный интеллект

---

*Наименование направленности (профиля)/ специализации*

Уровень высшего образования: *бакалавриат*

Форма обучения: *очная*

РПД адаптирована для лиц  
с ограниченными возможностями  
здоровья и инвалидов

Москва 2026

## **УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ**

Рабочая программа дисциплины

Составители: к.с.-х.н., доц., заведующий кафедрой ИТС Н.Ш. Шукенбаева

**УТВЕРЖДЕНО**

Протокол заседания кафедры  
информационных технологий и систем  
№ 5 от 11.12.2025

## ОГЛАВЛЕНИЕ

1	<u>Пояснительная записка</u> .....	4
1.1	<u>Цель и задачи дисциплины</u> .....	4
1.2	<u>Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций</u> .....	4
1.3	<u>Место дисциплины в структуре основной образовательной программы</u> .....	6
2	<u>Структура дисциплины</u> .....	6
3	<u>Содержание дисциплины</u> .....	6
4	<u>Образовательные технологии</u> .....	9
5	<u>Оценка планируемых результатов обучения</u> .....	9
5.1	<u>Система оценивания</u> .....	9
5.2	<u>Критерии выставления оценки по дисциплине</u> .....	9
5.3	<u>Оценочные средства (материалы) для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)</u> .....	11
6	<u>Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины</u> .....	16
6.1	<u>Список источников литературы</u> .....	16
6.2	<u>Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»</u> ... 17	17
6.3	<u>Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы</u> .....	17
7	<u>Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)</u> .....	17
8	<u>Обеспечение образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов</u> .....	18
9	<u>Методические материалы</u> .....	21
9.1	<u>Планы практических занятий</u> .....	21
	<u>Приложение 1. Аннотация рабочей программы дисциплины</u> .....	25

## 1 Пояснительная записка

### 1.1 Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины: формирование теоретических знаний, понимания и умения применять на практике методические основы организации и управления проектами для обеспечения эффективной и качественной реализации проектов разработки и внедрения информационных систем.

Задачи:

- подготовка обучающихся к организационно-управленческой, аналитической и иной деятельности, требующейся в ходе реализации проектов цифровой трансформации, как в качестве исполнителей, так и руководителей проектов;

- формирование теоретических знаний, умений и практических навыков решения проблем, возникающих при управлении ИТ-проектами цифровой трансформации;

- выработка умений и практических навыков эффективного управления ИТ-проектами, обеспечивающих достижение определенных в проекте результатов по составу и объему работ, стоимости, времени, качеству и удовлетворению участников проекта;

- способствовать усилению креативной составляющей по сравнению с компилятивной при подготовке творческих заданий и в устных выступлениях при участии в разработке информационных систем и их внедрении, оценке полученных результатов, подготовке технической документации в соответствии со стадиями жизненного цикла проектирования информационных систем;

- создание у каждого обучающегося индивидуального имиджа инновационного деятеля, который он воплотит в своей профессиональной деятельности.

### 1.2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

<b>Компетенция</b> (код и наименование)	<b>Индикаторы компетенций</b> (код и наименование)	<b>Результаты обучения</b>
ОПК-8 Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	ОПК-8.1 Знает основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы.	Знать основные понятия, используемые в рамках системы управления проектами, методологию анализа прикладных областей, обследования организаций, выявления информационных потребностей пользователей, способы обследования и документирования информационных потребностей пользователей в организациях, методы формирования требований к проектам ИС, основные принципы планирования, организации и управления проектами в области информационных технологий (ИТ), модели жизненного цикла проектов

		ИС, основные технологии, стадии и этапы их проектирования.
	ОПК-8.2. Умеет осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы	Уметь использовать на практике основные стандарты в области инфокоммуникационных систем и технологий, государственные и международные стандарты и практики по управлению проектами, проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности и формировать требования к проектам ИС.
	ОПК-8.3. Владеет навыками управления проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	Владеть навыками управления проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла
ОПК-9 Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп.	ОПК-9.1. Знает инструменты и методы коммуникаций в проектах; каналы коммуникаций в проектах; модели коммуникаций в проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии, технологии подготовки и проведения презентаций	Знать инструменты и методы коммуникаций в проектах; каналы коммуникаций в проектах; модели коммуникаций в проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии.
	ОПК-9.2. Умеет осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимать участие в командообразовании и развитии персонала	Уметь проводить организационно-управленческие расчеты в рамках инициирования проектов, формировать бюджет и управлять расходами в рамках ИТ-проекта, планировать техническое оснащение рабочих мест участников ИТ-проекта; определять цели и рамки проекта, решать задачи

		проектирования в рамках формирования плана ИТ-проекта.
	ОПК-9.3. Владеет навыками проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений	Владеть навыками работы с современными программными средствами управления ИТ-проектами; методами и средствами разработки и оформления проектной документации. взаимодействия в рамках коллектива и управления командой проекта при выявлении информационных потребности пользователей, формирования требований к информационной системе.

### 1.3 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина «Управление проектами информационных систем» является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений, блока Б1 учебного плана по направлению подготовки «Прикладная информатика».

## 2 Структура дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 6 з.е., 216 академических часов.

### Структура дисциплины для очной формы обучения

Объем дисциплины в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении учебных занятий:

Семестр	Тип учебных занятий	Количество часов
5	Лекции	14
5	Практические работы	28
6	Лекции	14
6	Практические работы	28
Всего:		84

Объем дисциплины (модуля) в форме самостоятельной работы обучающихся составляет 114 академических часа, контроль – 18 ч.

## 3 Содержание дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание
1	Раздел I Введение в	1.1 Предметное поле дисциплины: цель, знания,

	<p>управление проектами. Методы оценки.</p>	<p>умения, навыки, компетенции. Структура, тематический план и учебно-методическое обеспечение.</p> <p>1.2 Основные положения управления проектами: понятие, признаки и классификация. Теория Н. Д. Кондратьева, Теория Й. Шумпетера. Жизненный цикл инноваций в прикладной информатике: зарождение, создание, распространение, потребление. Инновации и основы управления проектами при решении задач разработки проектов информационных систем.</p> <p>1.3 История, место управления проектами цифровой трансформации. Особенности программной инженерии. Определение и концепции модели управления проектами. Типы и примеры современных применяемых методов УП. Жизненный цикл проекта (общие принципы). Примеры – каскад, спираль, V-цикл, agile.</p> <p>1.4 Стандарты управления проектами. Управление содержанием проекта. Иерархическая структура работ. Понятие проекта, иерархия проектов. Управление проектами. Международный институт, стандарты, свод знаний по управлению проектами (PMBOK).</p> <p>1.5 Фазы проекта, жизненный цикл проекта. Участники проекта. Стадии построения модели управления процессами, жизненным циклом продукции. Имитационный эксперимент. Венчурные фирмы. Организационные формы венчурных фирм. Инжиниринговые фирмы. Внедренческие фирмы.</p>
2	<p><i>Раздел 2 Составление плана проекта. Финансовое обоснование проекта.</i></p>	<p>2.1 Инновационный проект по созданию или совершенствованию информационной системы, технических средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления процессами жизненного цикла продукции и ее качества. Практическое освоение и совершенствование данных процессов, средств и систем. Различные уровни научно-технической значимости проектов. Монопроекты, мультипроекты, мегапроекты.</p> <p>2.2 Содержание фаз жизненного цикла проекта. Планирование целей проекта. Построение иерархической структуры работ. Построение структурной схемы организации проекта. Понятие плана, задачи процесса планирования. Декомпозиция.</p> <p>2.3 Разработка реального календарного графика работ. Представление плана: сетевые (TAD, PERT...) и Гантт-диаграммы. Контрольные точки, диаграмма контрольных событий. Управление сроками проекта. Методы сетевого планирования. Календарное планирование работ с учетом загрузки ресурсов. Оценка длительности работ.</p>

		<p>2.4 Построение базового плана содержания проекта. Распределение ресурсов, выравнивание. Планирование ресурсов. Критерии оценки инновационного проекта. Бизнес-планирование при разработке новых информационных систем и их внедрении, оценке полученных результатов.</p> <p>2.5 Управление стоимостью проекта. Стоимость денег во времени, дисконтирование. Анализ безубыточности и окупаемости. Приведенная стоимость и потоки денежных средств. Возврат инвестиций, ROI, IRR. Важность стоимости владения. Расчет себестоимости.</p>
3	Раздел 3 Управление рисками проекта. Контроль и мониторинг	<p>3.1 Понятие риска, типы и характеристики рисков. Управление риском – уменьшение неопределенностей, планирование срывов плана. Типичные риски IT-разработки. Метод идентификации, качественные и количественные оценки рисков.</p> <p>3.2 Стратегии управления риском. Формализованные методы принятия решений (GERT, Дерево решений и т.д.). Контроль событий, Триггеры.</p> <p>3.3 Задачи контроля, контроль темпов работ и бюджета проекта. Управление проектом «по контрольным точкам». Линия исполнения, VCF –анализ, диаграмма скольжения. Индекс функционирования для расписания, индекс функционирования по стоимости.</p> <p>3.5 Метод освоенного объема, границы применимости, ловушки. Диаграмма сгорания и другие методы контроля для agile на примере JIRA. Связь освоенного объема и Scrum.</p>
4	Раздел 4 Управление разработкой. Методы управления качеством.	<p>4.1 Правило Парето. Подстраховка (буфер). Критический путь (поздний и ранний старт) - напоминание. Пути образования подстраховки. Механизмы разбазаривания подстраховки. Управление, минимизирующее разбазаривание. Критическая цепь (концепция). Мониторинг и управление буфером проекта. Связь с управлением рисками.</p> <p>4.2 Технический уровень и качество новой продукции. Компоненты управления качеством. Планирование качества, требования (функциональные, технические, пользовательские). Параметры качества, критерии приемлемости.</p> <p>4.3 План управления качеством, тестирование. Циклы Шухарта и Деминга. Система глубинных знаний Деминга. Предотвращение и проверка, разрешение проблем, диаграмма Парето. Контрольные карты Шухарта и основы «6 сигм».</p>
5	Раздел 5 Управление командой проекта. Управление	<p>5.1 Четырехстадийная модель (формирование, притирка, нормализация, функционирование). Зависимость стиля лидерства и уровня интеграции</p>

	коммуникациями	команды. 5.2 Реестр навыков. Парадокс власти. Мотивация и вознаграждение. Рабочие стили (профили) D.I.S.C. Предпочтительные модели взаимодействия с D.I.S.C. Альтернативная классификация стилей рабочего поведения. Формирование эффективных обратных связей. 5.3 Категории заинтересованных лиц. План коммуникаций. Управление ожиданиями заинтересованных лиц. Доклады о статусе. Процедуры документирования, одобрения.
6	Раздел 6 Управление ресурсами. и интеграцией проекта Мультипроектное управление и управление портфелем.	6.1 Функционально-стоимостный анализ (ФСА). Этапы ФСА: подготовительный, информационный, аналитический, исследовательский, рекомендательный, внедренческий. 6.2 Типы ресурсов (невоспроизводимые, складываемые, накапливаемые) (воспроизводимые). Обеспечение проекта необходимыми ресурсами. Практики балансировки обеспечения ресурсами и сетевого плана. Метод ABC-контроля. 6.3 Система управления user story и issue. Системы контроля версий (локальные, централизованные и распределенные). Системы управления документацией. Системы сборки и непрерывной интеграции. (Бранчинг модель.) 6.4 Конкуренция за ресурсы. Мультипроектность и проблемы управления проектом в мультипроектной среде. Отличие жизни проекта в мультипроектной среде и в портфеле. Балансировка портфеля по рискам, ROI на стадии инициации проекта. Бета-анализ.

#### 4 Образовательные технологии

Для проведения учебных занятий по дисциплине используются различные образовательные технологии. Для организации учебного процесса может быть использовано электронное обучение и (или) дистанционные образовательные технологии.

#### 5 Оценка планируемых результатов обучения

##### 5.1 Система оценивания

Форма контроля	Макс. количество баллов	
	За одну работу	Всего
Текущий контроль:		
- защита практических работ (№ 1 и № 2)	30 баллов	60 баллов
Промежуточная аттестация (зачет)		40 баллов
Итого за 5 семестр		100 баллов

- защита практических работ (№№ 3...6)	15 баллов	60 баллов
Промежуточная аттестация (экзамен)		40 баллов
Итого за 6 семестр		100 баллов
Итого за два семестра (дисциплину)		200 баллов

Полученный совокупный результат конвертируется в традиционную шкалу оценок и в шкалу оценок Европейской системы переноса и накопления кредитов (European Credit Transfer System; далее – ECTS) в соответствии с таблицей:

100- балльная шкала	Традиционная шкала		Шкала ECTS
	91 – 100	отлично	
83 – 90	хорошо	B	
75 – 82		C	
61 – 74		D	
51 – 60	удовлетворительно	не зачтено	E
31 – 50	неудовлетворительно		FX
0 – 30			F

## 5.2 Критерии выставления оценки по дисциплине

Баллы/ Шкала ECTS	Оценка по дисциплине	Критерии оценки результатов обучения по дисциплине
100-83/ A,B	«отлично»/ «зачтено (отлично)»/ «зачтено»	<p>Выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил теоретический и практический материал, может продемонстрировать это на занятиях и в ходе промежуточной аттестации.</p> <p>Обучающийся исчерпывающе и логически стройно излагает учебный материал, умеет увязывать теорию с практикой, справляется с решением задач профессиональной направленности высокого уровня сложности, правильно обосновывает принятые решения.</p> <p>Свободно ориентируется в учебной и профессиональной литературе.</p> <p>Оценка по дисциплине выставляется обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной аттестации.</p> <p>Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – «высокий».</p>

Баллы/ Шкала ECTS	Оценка по дисциплине	Критерии оценки результатов обучения по дисциплине
82-68/ С	«хорошо»/ «зачтено (хорошо)»/ «зачтено»	<p>Выставляется обучающемуся, если он знает теоретический и практический материал, грамотно и по существу излагает его на занятиях и в ходе промежуточной аттестации, не допуская существенных неточностей.</p> <p>Обучающийся правильно применяет теоретические положения при решении практических задач профессиональной направленности разного уровня сложности, владеет необходимыми для этого навыками и приёмами.</p> <p>Достаточно хорошо ориентируется в учебной и профессиональной литературе.</p> <p>Оценка по дисциплине выставляется обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной аттестации.</p> <p>Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – «хороший».</p>
67-50/ D,E	«удовлетворительно»/ «зачтено (удовлетворительно)»/ «зачтено»	<p>Выставляется обучающемуся, если он знает на базовом уровне теоретический и практический материал, допускает отдельные ошибки при его изложении на занятиях и в ходе промежуточной аттестации.</p> <p>Обучающийся испытывает определённые затруднения в применении теоретических положений при решении практических задач профессиональной направленности стандартного уровня сложности, владеет необходимыми для этого базовыми навыками и приёмами.</p> <p>Демонстрирует достаточный уровень знания учебной литературы по дисциплине.</p> <p>Оценка по дисциплине выставляется обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной аттестации.</p> <p>Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – «достаточный».</p>
49-0/ F,FX	«неудовлетворительно»/ не зачтено	<p>Выставляется обучающемуся, если он не знает на базовом уровне теоретический и практический материал, допускает грубые ошибки при его изложении на занятиях и в ходе промежуточной аттестации.</p> <p>Обучающийся испытывает серьёзные затруднения в применении теоретических положений при решении практических задач профессиональной направленности стандартного уровня сложности, не владеет необходимыми для этого навыками и приёмами.</p> <p>Демонстрирует фрагментарные знания учебной литературы по дисциплине.</p> <p>Оценка по дисциплине выставляется обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной аттестации.</p>

Баллы/ Шкала ECTS	Оценка по дисциплине	Критерии оценки результатов обучения по дисциплине
		Компетенции на уровне «достаточный», закреплённые за дисциплиной, не сформированы.

При оценивании защиты практической работы учитывается:

- полнота выполненной работы (задание выполнено не полностью и/или допущены две и более ошибки или три и более неточности) – 1-4 балла;
- обоснованность содержания и выводов работы (задание выполнено полностью, но обоснование содержания и выводов недостаточны, но рассуждения верны) – 5-8 баллов;
- работа выполнена полностью, в рассуждениях и обосновании нет пробелов или ошибок, возможна одна неточность -9-10 баллов.

Затем баллы конвертируются в количество баллов в семестре согласно таблице.

Промежуточная аттестация (экзамен)

При проведении промежуточной аттестации студент должен ответить на 2 вопроса теоретического характера.

При оценивании ответа на вопрос теоретического характера учитывается:

- теоретическое содержание не освоено, знание материала носит фрагментарный характер, наличие грубых ошибок в ответе (1-10 баллов);
- теоретическое содержание освоено частично, допущено не более двух-трех недочетов (11-20 баллов);
- теоретическое содержание освоено почти полностью, допущено не более одного-двух недочетов, но обучающийся смог бы их исправить самостоятельно (21-30 баллов);
- теоретическое содержание освоено полностью, ответ построен по собственному плану (31-40 баллов).

### 5.3 Оценочные средства (материалы) для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

#### Вопросы к текущей аттестации (ПК1, ПК3, ПК8)

1. К общим признакам проекта относят
  - организация рабочего места
  - ограниченность по времени, цель
  - ограниченная по ресурсам, продолжительность проекта
  - плановость
2. Что является одним из наиболее важных навыков руководителя проекта?
  - организация рабочего места
  - коммуникативные навыки
  - навыки ведения переговоров
  - навыки влияния
3. Что входит в основные ограничения проекта?
  - организация рабочего места
  - время, деньги, расписание
  - время, расписание, качество
  - время, деньги, качество
4. Управляет сроками, стоимостью и областью применения проекта
  - спонсор проекта
  - наставник
  - менеджер проекта
  - бизнес-менеджер

5. Проект считается успешным, когда
  - произведен продукт проекта
  - спонсор проекта объявил об окончании проекта
  - проект удовлетворяет требованиям заинтересованных лиц, или превосходит их ожидания
  - спонсор проекта объявил о начале проекта
6. Совокупность продуктов и услуг, намеченных к производству в проекте
  - цели
  - план управления проектами
  - менеджер проекта
  - расписание проекта
7. Лицо, отвечающее за успешную реализацию всего проекта
  - куратор проекта
  - спонсор проекта
  - менеджер проекта
  - бизнес-менеджер
8. Отбором проектной команды занимается
  - куратор проекта
  - спонсор проекта
  - менеджер проекта
  - бизнес-менеджер
9. Международная Ассоциация Управления Проектами, определяющая систему международных требований и компетенций менеджеров проектов, является
  - RUP
  - ОРМЗ
  - IPMA
  - PMBOK
10. Стандарт, описывающий международные требования к компетентности специалистов по управлению проектами
  - RUP
  - PJM
  - ISV IPMA
  - PMBOK
11. В каком стандарте поддерживается процессный подход к управлению проектами?
  - RUP
  - ОРМЗ
  - ISV IPMA
  - PMBOK
12. Стандарт, который представляет собой комплексный подход, помогающий компаниям проводить оценку и развитие своих возможностей по эффективной реализации проектов
  - RUP
  - ОРМЗ
  - ISV IPMA
  - PMBOK
13. Проект отличается от процессной деятельности тем, что ...
  - проект является непрерывной деятельностью, а процесс – единоразовым мероприятием

- процессы в организации цикличны, они повторяются, а проект уникален, он всегда имеет дату начала и окончания
  - проект поддерживает неизменность организации, а процессы способствуют ее изменению
  - процессы в организации регламентируются документально, проекты не требуют документального оформления
14. Окружение проекта – это ...
- организация рабочего места проекта
  - время, деньги, расписание
  - время, расписание, качество
  - среда проекта, порождающая совокупность внутренних или внешних сил, которые способствуют или мешают достижению цели проекта
15. Ключевое преимущество управления проектами
- экономия времени и ресурсов на реализацию проекта за счет применения эффективных методов, технологий и инструментов управления
  - возможность с помощью инструментов планирования смоделировать детально и формализовать реализацию проекта
  - возможность осуществить объективную оценку экономической эффективности инвестиционного проекта
  - формирование эффективной команды по реализации поставленной цели
16. Цель проекта – это ...
- набор логически взаимосвязанных работ проекта, в процессе завершения которых достигается один из основных результатов проекта
  - полный набор последовательных работ проекта
  - функциональные организационные структуры
  - желаемый результат деятельности, достигаемый в итоге успешного осуществления проекта в заданных условиях его выполнения
17. Стратегия проекта – это ...
- желаемый результат деятельности, достигаемый в итоге успешного осуществления проекта в заданных условиях его выполнения
  - направления и основные принципы осуществления проекта
  - функциональные организационные структуры
  - ключевое событие проекта, используемое для осуществления контроля над ходом его реализации
18. К преимуществам матричных организационных структур относится то, что
- проект и его цели находятся в центре внимания
  - возникают конфликты между проектной и функциональной структурами, которые создают - большие проблемы при принятии решений по проекту
  - возникает серьезная проблема распределения полномочий между руководителями проектов и руководителями функциональных подразделений
19. К преимуществам функциональных организационных структур относится
- повышение количества взаимодействий между отдельными участниками сквозных, горизонтальных процессов, снижающих таким образом эффективность коммуникации
  - стимулирование деловой и профессиональной специализации
  - стимулирование функциональной изолированности
20. К преимуществам проектных организационных структур относится то, что
- реализуется прямое подчинение сотрудников руководителю проекта и таким образом достигается однозначность направленности усилий этих сотрудников
  - руководитель проекта формирует запас дополнительных ресурсов

- снижается технологичность в функциональных областях

### **Вопросы к зачету**

1. Определения понятий проект и управления проектами (УП). Характеристики проекта
2. Различия между традиционным менеджментом и УП.
3. Процессы УП
4. Основные научные принципы методологии УП. Методы УП
5. Основные элементы применения методов УП. Основные принципы программно-целевого управления.
6. Стандарты УП. Виды стандартов. Стандарт РМВОК
7. Стандарт IPMA. Стандарт ISO 10006
8. Стандарт зрелости управления проектами (ОПМЗ). Уровни зрелости организации и их характеристика
9. Характеристика проекта как сложной системы. Основные свойства. Системный подход к УП. Закономерности процесса управления сложными системами
10. Цели проекта. Методики установления целей. Основные критерии
11. Методы определения целей проекта
12. Требования к проекту. Магический треугольник УП. Политики. Варианты менеджмента проектов.
13. Окружение проекта. Программа. Портфель проектов. Внешнее окружение проекта
14. Участники проекта. Конфликты интересов
15. Жизненный цикл проекта. Фазы ЖЦ и их характеристики
16. Структура проекта. Основные задачи структуризации. Виды структур проекта.
17. Основные типы структур проекта
18. Стандартные шаги процесса структуризации проекта. Модели структуризации
19. Классификация проектов
20. Экономическая модель проекта

### **Вопросы к экзамену**

1. Эффективность проекта. Понятие эффекта. Индикаторы неуспешности (кризиса). Виды эффективности
2. Понятие дисконтирования. Коэффициент дисконтирования. Расчет коэффициента дисконтирования. Текущая стоимость.
3. Инфляция и темпы инфляции. Формула Фишера. Предпосылки для осуществления инвестиционных расчетов. Денежный поток проекта.
4. Чистая дисконтированная стоимость: определение, расчет, допущения, принятие решения при сравнении проектов. Привести пример.
5. Дисконтированный период окупаемости: определение, расчет, принятие решения при сравнении проектов. Привести пример.
6. Доля дисконтированной стоимости: определение, расчет. Диаграмма чистой текущей стоимости. Внутренняя норма доходности проекта. Принятие решения при сравнении проектов. Достоинства критерия.
7. Общее понятие риска. Понятие неопределенности. Связь этих понятий. Характеристики риска.
8. Классификация проектных рисков
9. Система управления проектными рисками. Задачи, решаемые в процессе разработки системы управления рисками. Стадии.

10. Разработка целей и стратегий по управлению рисками. План риск-менеджмента. Основные документы.
11. Идентификация риска. Ресурсы идентификации. Методы идентификации. Описание риска.
12. Оценка и анализ рисков. Количественный и качественный анализ рисков. Результаты анализа.
13. Элиминирование рисков. План противорисковых мероприятий. Ресурсы для разработки плана. Основные документы.
14. Мониторинг и контроль рисков. Этапы. Цель мониторинга. Уровни мониторинга. Ресурсы для мониторинга и контроля. Методы мониторинга и контроля. Основополагающие документы.
15. Методы управления рисками.
16. Понятие планирования проекта. Задачи планирования. План проекта. Этапы планирования.
17. Иерархическая структура работ проекта. Основные правила для определения размера работ проекта. Правила построения структуры работ.
18. Сетевой анализ в планировании проекта. Типы зависимостей. Сетевые графы
19. Понятие критического пути. Определение критического пути. Понятие резерва. Диаграмма Ганта
20. Понятие ресурса. Распределение ресурсов.
21. Понятие коммуникации в проекте. Коммуникационные требования.
22. План управления коммуникациями. Содержание плана. Разделы плана.
23. Коммуникационные технологии. Факторы, влияющие на выбор коммуникационных технологий. Виды коммуникаций. Способы официальных коммуникаций
24. Понятие конфликта. Источники возникновения. Виды конфликтов. Стадии конфликта
25. Стратегии управления конфликтами
26. Контроль при реализации проекта (общее понятие). Виды контроля.
27. Мониторинг проекта. Задачи мониторинга. Команда мониторинга. Процедура мониторинга.
28. Управление изменениями. Характеристики контекста организационных изменений. Стадии. Стратегии.
29. Виды изменений. Источники изменений. Документы, регламентирующие и протоколирующие прохождение изменений.
30. Управление конфигурацией.
31. Понятие качества проекта. Аспекты. Стандарты. Принципы. Управление на базе TQM. Процесс управления качеством.
32. Планирование качества проекта. Планирование затрат. Документы.
33. Обеспечение качества проекта. Программа обеспечения качества проекта. Методы обеспечения качества.
34. Контроль качества проекта. Виды и методы контроля. Мероприятия. Инструменты контроля качества.
35. Закрытие проекта. Процедуры, необходимые для административного завершения проекта. Эксплуатационные испытания. Отчет по результатам испытаний.
36. Закрытие контрактов проекта. Постаудит проекта.

## **6 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **6.1 Список источников литературы Основная литература**

1. Цителадзе, Д. Д. Управление проектами : учебник / Д. Д. Цителадзе. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 361 с. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/1817091. - ISBN 978-5-16-018658-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2091376>
2. Попов, Ю. И. Управление проектами : учебное пособие / Ю.И. Попов, О.В. Яковенко. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 208 с. — (Учебники для программы MBA). - ISBN 978-5-16-002337-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2117169>
3. Управление проектами: учебник / под ред. Н. М. Филимоновой, Н. В. Моргуновой, Н. В. Родионовой. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 349 с. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/textbook\_5a2a2b6fa850b2.17424197. - ISBN 978-5-16-018978-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2081756>
4. Сысоева, Л. А. Управление проектами информационных систем : учебное пособие / Л.А. Сысоева, А.Е. Сатунина. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 345 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/textbook\_5cc01bbf923e13.56817630. - ISBN 978-5-16-013775-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1960945>
5. Грибанов, Ю. И. Цифровая трансформация бизнеса : учебное пособие / Ю. И. Грибанов, М. Н. Руденко. - 3-е изд. - Москва : Дашков и К, 2023. - 213 с. - ISBN 978-5-394-05500-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2085563>.

#### **Дополнительная литература**

1. Светлов, Н. М. Информационные технологии управления проектами : учебное пособие / Н.М. Светлов, Г.Н. Светлова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 232 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-004472-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2086805>.
2. Антонов, Г. Д. Управление проектами организации: учебник / Г.Д. Антонов, О.П. Иванова, В.М. Тумин. — Москва: ИНФРА-М, 2020. — 244 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/textbook\_5a03fa3bd86424.97179473. - ISBN 978-5-16-013132-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1124349>
3. Управление инновационными проектами : учебное пособие / В. Л. Попов, Н. Д. Кремлев, В. С. Ковшов [и др.] ; под ред. В. Л. Попова. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 336 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-010105-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2126325>
4. Тихомирова, О. Г. Управление проектами: практикум : учебное пособие / О. Г. Тихомирова. — Москва : ИНФРА-М, 2025. — 273 с. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/17635. - ISBN 978-5-16-018585-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2168859>
5. Романова, М. В. Управление проектами : учебное пособие / М. В. Романова. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 256 с. : ил. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-8199-0308-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1860010>

## **6.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

1. Электронно-библиотечная система «Знаниум» - Режим доступа: <http://znanium.com>

2. - Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - Режим доступа: <http://window.edu.ru>
3. Онлайн-энциклопедия. - Режим доступа: <http://encyclopedia.ru>
4. Электронный справочник «Информио» для высших учебных заведений. - Режим доступа: <http://www.informio.ru>
5. КонсультантПлюс. Правовая поддержка. - Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>
6. Национальный открытый университет «ИНТУИТ». - Режим доступа: <https://www.intuit.ru/>
7. Сайт Microsoft - Режим доступа: <https://msdn.microsoft.com/ru-ru/library/>
8. Научная библиотека РГГУ - Режим доступа: <http://liber.rsuh.ru/>
9. «CITFORUM»: Аналитическая информация в сфере ИТ. - Режим доступа: <http://citforum.ru/>

### 6.3 Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы

Доступ к профессиональным базам данных: <https://liber.rsuh.ru/ru/bases>

Информационные справочные системы:

1. Консультант Плюс
2. Гарант

### 7 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Для материально-технического обеспечения дисциплины необходимы:

- для лекций:

- учебная аудитория,
- доска,
- проектор (стационарный или переносной),
- компьютер или ноутбук,
- программное обеспечение (ПО).

Перечень программного обеспечения (ПО)

№п/п	Наименование ПО	Способ распространения
1	Microsoft Office 2010 Pro	лицензионное
2	Windows 10	лицензионное
3	Kaspersky Endpoint Security	лицензионное
4	Платформа ZOOM	лицензионное

- для практических занятий:

- лаборатория,
- доска,
- проектор (стационарный или переносной),
- компьютер или ноутбук для преподавателя,
- компьютеры для обучающихся,
- выход в Интернет,
- программное обеспечение (ПО).

Перечень программного обеспечения (ПО)

Наименование ПО	Способ распространения
Windows 10	лицензионное

Microsoft Office 2010 Pro	лицензионное
Mozilla Firefox	свободно распространяемое
Kaspersky Endpoint Security	лицензионное
Платформа ZOOM	лицензионное

Профессиональные полнотекстовые базы данных:

1. Национальная электронная библиотека (НЭБ) [www.rusneb.ru](http://www.rusneb.ru)
2. ELibrary.ru Научная электронная библиотека [www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru)
3. Электронная библиотека Grebennikon.ru [www.grebennikon.ru](http://www.grebennikon.ru)
4. Cambridge University Press
5. ProQuest Dissertation & Theses Global
6. SAGE Journals
7. Taylor and Francis
8. JSTOR

Информационные справочные системы:

3. Консультант Плюс
4. Гарант

## **8 Обеспечение образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов**

В ходе реализации дисциплины используются следующие дополнительные методы обучения, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в зависимости от их индивидуальных особенностей:

- для слепых и слабовидящих: лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением; письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или могут быть заменены устным ответом; обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс; для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств; письменные задания оформляются увеличенным шрифтом; экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

- для глухих и слабослышащих: лекции оформляются в виде электронного документа, либо предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования; письменные задания выполняются на компьютере в письменной форме; экзамен и зачёт проводятся в письменной форме на компьютере; возможно проведение в форме тестирования.

- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением; письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением; экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

При необходимости предусматривается увеличение времени для подготовки ответа.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся устанавливается с учётом их индивидуальных психофизических особенностей. Промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения предусматривается использование технических средств, необходимых в связи с индивидуальными

особенностями обучающихся. Эти средства могут быть предоставлены университетом, или могут использоваться собственные технические средства.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

Обеспечивается доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

- для слепых и слабовидящих: в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, в форме аудиофайла.

- для глухих и слабослышащих: в печатной форме, в форме электронного документа.

- для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме, в форме электронного документа, в форме аудиофайла.

Учебные аудитории для всех видов контактной и самостоятельной работы, научная библиотека и иные помещения для обучения оснащены специальным оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения:

- для слепых и слабовидящих: устройством для сканирования и чтения с камерой SARA CE; дисплеем Брайля PAC Mate 20; принтером Брайля EmBraille ViewPlus;

- для глухих и слабослышащих: автоматизированным рабочим местом для людей с нарушением слуха и слабослышащих; акустический усилитель и колонки;

- для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата: передвижными, регулируемые эргономическими партами СИ-1; компьютерной техникой со специальным программным обеспечением.

В ходе реализации дисциплины используются следующие дополнительные методы обучения, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в зависимости от их индивидуальных особенностей:

- для слепых и слабовидящих:
  - лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением, или могут быть заменены устным ответом;

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств;

- письменные задания оформляются увеличенным шрифтом;

- экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

- для глухих и слабослышащих:
  - лекции оформляются в виде электронного документа, либо предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

- письменные задания выполняются на компьютере в письменной форме;

- экзамен и зачёт проводятся в письменной форме на компьютере; возможно проведение в форме тестирования.

- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением;

- экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

При необходимости предусматривается увеличение времени для подготовки

ответа.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся устанавливается с учётом их индивидуальных психофизических особенностей. Промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения предусматривается использование технических средств, необходимых в связи с индивидуальными особенностями обучающихся. Эти средства могут быть предоставлены университетом, или могут использоваться собственные технические средства.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

Обеспечивается доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

- для слепых и слабовидящих:
  - в печатной форме увеличенным шрифтом;
  - в форме электронного документа;
  - в форме аудиофайла.
- для глухих и слабослышащих:
  - в печатной форме;
  - в форме электронного документа.
- для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
  - в печатной форме;
  - в форме электронного документа;
  - в форме аудиофайла.

Учебные аудитории для всех видов контактной и самостоятельной работы, научная библиотека и иные помещения для обучения оснащены специальным оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения:

- для слепых и слабовидящих:
  - устройством для сканирования и чтения с камерой SARA CE;
  - дисплеем Брайля PAC Mate 20;
  - принтером Брайля EmBraille ViewPlus;
- для глухих и слабослышащих:
  - автоматизированным рабочим местом для людей с нарушением слуха и слабослышащих;
  - акустический усилитель и колонки;
- для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
  - передвижными, регулируемые эргономическими партами СИ-1;
  - компьютерной техникой со специальным программным обеспечением.

## **9 Методические материалы**

### **9.1 Планы практических занятий**

Практическая работа 1. Структурное планирование проекта средствами MS Project  
Цель работы – приобрести умения создания и определения проекта с использованием современных информационных технологий, разработки сетевой модели проекта.

Задачи работы

1. Освоить функциональные возможности программного средства MS Project по построению сетевой модели проекта.

2. Применить на практике теоретические положения календарно-сетового планирования проекта: сформулировать проект и его основные задачи, установить рабочее время проекта, организовать этапы выполнения задач проекта, установить собственные характеристики задач проекта.

Практическая работа состоит из четырех упражнений:

Упражнение 1. Создание нового проекта.

Упражнение 2. Определение характеристик проекта.

Упражнение 3. Ввод задач проекта.

Упражнение 4. Планирование задач: определение отношений на множестве задач проекта.

Контрольные вопросы по теме «Структурное планирование проекта».

- 1) Основное назначение сетевой модели проекта и ее элементный состав.
- 2) Принципиальные различия следующих элементов сетевой модели: задача, веха и работа.
- 3) Различия между действительной и фиктивной работой проекта.
- 4) Виды отношений, устанавливаемых между работами проекта.
- 5) Содержание организационной процедуры структурного планирования проекта

Практическая работа 2. Календарное планирование проекта средствами MS Project 2007

Цель работы – приобрести умения определения ресурсов проекта и распределения их по задачам, а также оценок затрат, необходимых на выполнение проекта с использованием современных информационных технологий, формирование календарного графика проекта.

Задачи работы

1. Освоить функциональные возможности программного средства MS Project 2007 по формированию календарного графика проекта.
2. Применить на практике теоретические положения календарно-сетового планирования проекта: определить ресурсы, необходимые для выполнения проекта, выполнить назначение ресурсов задачам проекта, оценить трудозатраты и стоимость иных ресурсов проекта, рассчитать суммарные затраты на выполнение проекта и сформировать бюджет проекта, составить календарный план проекта и другие отчеты по проекту.
3. Выполнить самостоятельное задание по теме практической работы.

Практическая работа состоит из пяти упражнений:

Упражнение 1. Назначение трудовых и материальных ресурсов.

Упражнение 2. Определение рабочих часов ресурсов.

Упражнение 3. Назначение ресурсов задачам.

Упражнение 4. Определение затрат проекта.

Упражнение 5. Составление отчетов по проекту.

Контрольные вопросы по теме «Календарное планирование проекта»

- 1) Основное назначение календарного графика проекта и его элементный состав, основные характеристики работ и событий проекта в сетевой модели, определение пути в сетевой модели и классификация путей.
- 2) Сущность ресурсного и стоимостного планирования проекта, особенности измерения требуемых ресурсов проекта.
- 3) Основное назначение графика загрузки ресурсов проекта и бюджета проекта.

- 4) Взаимосвязь процедур структурного и календарного планирования проекта.
- 5) Содержание организационной процедуры календарного планирования проекта, формирование календарного графика проекта.

### Практическая работа 3. Анализ календарно-сетевых планов проекта средствами MS Project 2007

Цель работы – приобрести умения анализировать план проекта и осуществлять его оптимизацию с использованием современных методов и средств сетевого анализа и планирования.

#### Задачи работы

1. Освоить функциональные возможности программного средства MS Project 2007 по анализу и оптимизации сетевой модели проекта.
2. Применить на практике следующие методы анализа календарно-сетевых планов проекта: метод параметрического анализа, PERT-анализ длительностей задач проекта, анализ критических параметров проекта (анализ критического пути, стоимости проекта и проектных рисков).
3. Выполнить процедуры оптимизации календарного графика проекта в соответствии с учетом требований и ограничений проекта, а также проектных возможностей.
4. Выполнить самостоятельное задание по теме практической работы.

Практическая работа состоит из четырех упражнений:

Упражнение 1. Параметрический анализ длительностей задач.

Упражнение 2. PERT-анализ длительностей задач.

Упражнение 3. Анализ проекта на основе критических параметров проекта. Метод критического пути проекта.

Упражнение 4. Анализ проектных рисков.

Контрольные вопросы по теме «Методы анализа календарно-сетевых планов проекта (график, стоимость)»

1. Почему проблему построения рационального (оптимального) плана проекта определяют как комбинаторную проблему?
2. В каких случаях применяют метод критического пути, метод анализа PERT, параметрический метод? В чем суть методов анализа длительностей проекта?
3. Какими способами можно сократить длительность критических задач, и каким образом отразится на плане проекта изменение длительностей некритических задач?
4. Какие существуют способы оптимизации стоимости проекта?
5. Что такое проектный риск, и является ли его оценка и анализ обязательными на стадии планирования проекта? Какие риски выделяют в практике проектного управления? Можно ли своевременно спланировать все возможные риски проекта?
6. Каковы объекты анализа рисков проекта, каковы мероприятия для снижения рисков для каждого объекта исследования?
7. Кто является непосредственным потребителем результатов анализа плана проекта, и кто участвует в составлении плана проекта: определении длительностей задач, назначении ресурсов и других характеристик проекта?
8. Каков характер методов, используемых для анализа и оптимизации плана проекта? Можно ли составить идеальный план проекта, и как распределяются функции анализа и оптимизации плана проекта между «человеком» и «машиной»?

### Практическая работа 4. Анализ и выравнивание загрузки ресурсов проекта средствами MS Project 2007

Цель работы – приобрести умения анализа и выравнивания загрузки ресурсов проекта с использованием современных информационных технологий.

Задачи работы

- 1) Освоить функциональные возможности программного средства MS Project 2007 по анализу и выравниванию загрузки ресурсов проекта.
- 2) Применить на практике методы анализа и выравнивания загрузки ресурсов проекта: автоматический и ручной метод.
- 3) Выполнить самостоятельное задание по теме практической работы.

Практическая работа состоит из двух упражнений:

Упражнение 1. Выравнивание загрузки ресурсов автоматическим способом.

Упражнение 2. Выравнивание загрузки ресурсов вручную.

Контрольные вопросы по теме «Методы анализа календарно-сетевого плана проекта (ресурсы)» – подготовка к практической работе 4.

1. Каков характер процедур анализа ресурсов проекта? Что такое эластичность сетевого графа?
2. В чем сущность задач планирования ресурсов при наличии ограничений проектов во времени?
3. В чем сущность планирования проектов при ограничении ресурсов?
4. Содержание процедуры выравнивания загрузки ресурсов проекта.

Практическая работа 5. Создание своего собственного проекта

Для закрепления навыков работы со средством MS Project предлагается спланировать собственный проект по следующей схеме.

1. Совместно с преподавателем сформулировать тему самостоятельной работы, определить область исследования и сформулировать базовую цель проекта. Создать проект.
2. Осуществить планирование работ по достижению цели проекта, определив основные задачи, вехи и работы проекта, на множестве которых должны быть установлены отношения.
3. Осуществить настройку проекта в целом: часы, дни, недели, праздники и выходные.
4. Осуществить настройку формы представления сетевой модели проекта.
5. Сформировать диаграмму Ганта (сетевую модель проекта),
6. Для каждой выделенной задачи проекта определить потребность во всех видах ресурсов, осуществить назначение ресурсов задачам проекта.
7. Каждому ресурсу назначить ставки их «нормального» и «сверхурочного» использования.
8. Построить календарный график проекта, модифицированную диаграмму Ганта.
9. Рассчитать все характеристики работ проекта, событий проекта и проекта в целом. Определить критический путь и задачи, лежащие на критическом пути проекта. Рассчитать резервы проекта: полный и свободный резервы работ.
10. Провести расчет прямых затрат проекта, установить величину косвенных затрат проекта и определить полную стоимость проекта.
11. Сформировать графики загрузки ресурсов и стоимостной график проекта. Оценить степень загруженности ресурсов проекта для каждой работы и равномерности их использования в процессе выполнения проекта в целом. Сформировать отчеты, позволяющие дать целостное представление и провести анализ проекта.

12. Оценить возможность и необходимость оптимизации плана проекта (сетевой модели проекта).

13. Подготовить письменный отчет по проделанной работе.

#### Практическая работа 6. Создание своего собственного проекта (продолжение)

Для закрепления навыков работы со средством MS Project предлагается продолжить работу над собственным проектом по следующей схеме.

1. Осуществить параметрический анализ длительностей задач проекта: самостоятельно назначить задачи как параметрические, создать настраиваемые поля для параметров, нормы и оценки длительности, ввести значения параметров и нормы длительности и вычислить оценку длительности проекта и необходимость оптимизации модели проекта. Скорректировать сетевую модель в соответствии с результатами анализа.

2. Провести PERT-анализ длительностей задач для контроля сроков выполнения проекта. При этом самостоятельно задать в таблице ввода PERT значения оптимистической, ожидаемой и пессимистической длительностей. Скорректировать план проекта так, чтобы реальные длительности максимально совпадали с ожидаемыми длительностями, полученными в результате анализа. При необходимости следует внести изменения в сроки выполнения проекта (крайние задачи).

3. На основании результатов PERT-анализа выполнить корректировку сетевой модели с использованием методов анализа критического пути, анализа стоимости проекта и ресурсов, а также с учетом рисков проекта. Основные риски проекта рекомендуется установить до выполнения процедур анализа сетевой модели. При выполнении анализа критического пути следует использовать собственные характеристики работ и событий, рассчитанные в практической работе №2 (полные и свободные резервы работ проекта).

4. Провести анализ календарно-сетевой модели проекта, сформированной в рамках практической работы №3. Оценить необходимость выполнения процедур выравнивания загрузки ресурсов проекта.

5. Автоматическим способом осуществить выравнивание загрузки ресурсов, скорректировать полученную модель ручным способом.

6. Сформировать базовый календарно-сетевой план проекта. Следует напомнить, что процессы оптимизации проекта по стоимости, длительности и обеспеченности ресурсами следует выполнять параллельно: изменение одних характеристик, как правило, отражается на изменении остальных. Поэтому по окончании выполнения процедур оптимизации следует вернуться к этапу анализа длительностей проекта и его стоимости, при необходимости повторить действия по формированию оптимального плана проекта, представленные в упражнениях практических работ №3 и №4. Длительность проекта в целом и его стоимость могут быть скорректированы при итерациях.

7. Подготовить письменный отчет по проделанной работе.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

*Цель дисциплины:* формирование теоретических знаний, понимания и умения применять на практике методические основы организации и управления проектами для обеспечения эффективной и качественной реализации проектов разработки и внедрения информационных систем.

*Задачи:*

- подготовка обучающихся к организационно-управленческой, аналитической и иной деятельности, требующейся в ходе реализации проектов цифровой трансформации, как в качестве исполнителей, так и руководителей проектов;
- формирование теоретических знаний, умений и практических навыков решения проблем, возникающих при управлении ИТ-проектами цифровой трансформации;
- выработка умений и практических навыков эффективного управления ИТ-проектами, обеспечивающих достижение определенных в проекте результатов по составу и объему работ, стоимости, времени, качеству и удовлетворению участников проекта;
- способствовать усилению креативной составляющей по сравнению с компилятивной при подготовке творческих заданий и в устных выступлениях при участии в разработке информационных систем и их внедрении, оценке полученных результатов, подготовке технической документации в соответствии со стадиями жизненного цикла проектирования информационных систем;
- создание у каждого обучающегося индивидуального имиджа инновационного деятеля, который он воплотит в своей профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**Знать** основные понятия, используемые в рамках системы управления проектами, методологию анализа прикладных областей, обследования организаций, выявления информационных потребностей пользователей, способы обследования и документирования информационных потребностей пользователей в организациях, методы формирования требований к проектам ИС, основные принципы планирования, организации и управления проектами в области информационных технологий (ИТ), модели жизненного цикла проектов ИС, основные технологии, стадии и этапы их проектирования; инструменты и методы коммуникаций в проектах; каналы коммуникаций в проектах; модели коммуникаций в проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии.

**Уметь** использовать на практике основные стандарты в области инфокоммуникационных систем и технологий, государственные и международные стандарты и практики по управлению проектами, проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности и формировать требования к проектам ИС; проводить организационно-управленческие расчеты в рамках инициирования проектов, формировать бюджет и управлять расходами в рамках ИТ-проекта, планировать техническое оснащение рабочих мест участников ИТ-проекта; определять цели и рамки проекта, решать задачи проектирования в рамках формирования плана ИТ-проекта.

**Владеть** навыками управления проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла; навыками работы с современными программными средствами управления ИТ-проектами; методами и средствами разработки и оформления проектной документации. взаимодействия в рамках коллектива и

управления командой проекта при выявлении информационных потребности пользователей, формирования требований к информационной системе