

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС»

Приложение 4
к ОПОП ВО 27.03.03 СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ И
УПРАВЛЕНИЕ

Рабочая программа дисциплины

Регламентация проектной деятельности

Закреплена за подразделением

Кафедра бизнес-информатики и систем управления производством

Направление подготовки

27.03.03 СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ И УПРАВЛЕНИЕ

Квалификация **Бакалавр**
Форма обучения **очная**
Общая трудоемкость **5 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 180
в том числе:
аудиторные занятия 68
самостоятельная работа 76
часов на контроль 36

Формы контроля в семестрах:
экзамен 6
курсовая работа 6

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	6 (3.2)		Итого	
Неделя	18			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	34	34	34	34
Практические	34	34	34	34
Итого ауд.	68	68	68	68
Контактная работа	68	68	68	68
Сам. работа	76	76	76	76
В том числе сам. работа в рамках ФОС		76		
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	180	180	180	180

Программу составил(и):

ктн, Доцент, Ушакова Мария Викторовна

Рабочая программа дисциплины

Регламентация проектной деятельности

Разработана в соответствии с ОС ВО НИТУ МИСИС:
приказ №632 о.в. от 20.10.2025

Составлена на основании учебного плана:

27.03.03 СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ И УПРАВЛЕНИЕ, 27.03.03-БСА-25.plx , утвержденного Ученым советом НИТУ МИСИС в составе соответствующей ОПОП ВО 16.10.2025, протокол № 8-25

Утверждена в составе ОПОП ВО:

27.03.03 СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ И УПРАВЛЕНИЕ, утвержденной Ученым советом НИТУ МИСИС 16.10.2025, протокол № 8-25

Рабочая программа одобрена на заседании

Кафедра бизнес-информатики и систем управления производством

Протокол от 24.09.2025 г., №4

Руководитель подразделения Пятецкий Валерий Ефимович, д.т.н., доцент

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ	
1.1	Целью освоения дисциплины является приобретение теоретических знаний и усвоение методологических подходов в области проектирования и управления разработкой информационных систем, а также практических навыков для трансляции целей организации в показатели процессов и административных регламентов, квалифицированного выявления и документирования требований, формирования технического задания на создание информационной системы.
1.2	Задачи дисциплины: приобретение студентами комплекса знаний, необходимых для повседневной

2. МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Блок ОП: Б1.В	
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Методология проектирования и управление ИТ-проектами
2.1.2	Системная аналитика и инженерия бизнес-решений
2.1.3	Защита интеллектуальной собственности
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Управление общей стоимостью владения ИТ
2.2.2	Проектирование и разработка системных решений
2.2.3	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
2.2.4	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.5	Проектирование интерфейсов и UX-дизайн
2.2.6	Методы синтеза оптимальных проектных решений
2.2.7	Разработка моделей управления материалопотоком
2.2.8	ИТ-консалтинг и аудит информационных систем
2.2.9	Моделирование и анализ предметной области
2.2.10	Разработка бизнес-решений на платформе 1С

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ФОРМИРУЕМЫМИ КОМПЕТЕНЦИЯМИ	
ОПК-5: Способен решать задачи в области развития науки, техники и технологии, применяя методы системного анализа и управления с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	
Знать:	
ОПК-5-31 Жизненный цикл программного обеспечения (SDLC): водопадные (Waterfall), итеративные (RUP) и гибкие (Agile/Scrum, Kanban) модели.	
ПК-1: Способен проектировать и сопровождать сложные технические и информационные системы, включая разработку технических заданий, принятие решений в проектной деятельности и управление рисками	
Знать:	
ПК-1-31 Международные и отечественные стандарты в области проектирования и управления (ISO/IEC 12207, 15288, РМВОК, ГОСТ 34).	
ОПК-5: Способен решать задачи в области развития науки, техники и технологии, применяя методы системного анализа и управления с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	
Уметь:	
ОПК-5-У1 Разрабатывать технические задания и спецификации требований к ПО с учетом критериев качества	
ПК-1: Способен проектировать и сопровождать сложные технические и информационные системы, включая разработку технических заданий, принятие решений в проектной деятельности и управление рисками	
Уметь:	
ПК-1-У1 Формализовать требования и разрабатывать архитектурные и системные решения, отвечающие целям бизнеса.	
ОПК-5: Способен решать задачи в области развития науки, техники и технологии, применяя методы системного анализа и управления с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	
Владеть:	
ОПК-5-В1 комплексно управлять проектом от идеи до внедрения, минимизируя юридические и технические риски, связанные с ИС	

ПК-1: Способен проектировать и сопровождать сложные технические и информационные системы, включая разработку технических заданий, принятие решений в проектной деятельности и управление рисками

Владеть:

ПК-1-В1 Понимание принципов работы с СУБД, облачными платформами (AWS, Azure, GCP), контейнеризации (Docker, Kubernetes)

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Формируемые индикаторы компетенций	Литература и эл. ресурсы	Примечание	КМ	Выполняемые работы
	Раздел 1. Предметная область дисциплины. Основные понятия. Методика системного проектирования.							
1.1	Предметная область дисциплины. Основные понятия. Стандарты в области проектирования информационных систем. /Лек/	6	8	ОПК-5-31 ОПК-5-У1	Л1.3 Л1.2 Э2		КМ1	
1.2	Выдача темы курсовой работы. Описание концепции работы /Пр/	6	8	ОПК-5-У1	Л1.3 Э2			Р1
	Раздел 2. Требования к системе. Управление требованиями.							
2.1	Требования к системе. Управление требованиями. /Лек/	6	6	ОПК-5-В1	Л1.3 Э2 Э3		КМ2	
2.2	Документирование бизнес - требований. Разработка документа о концепции и границах. /Пр/	6	8	ОПК-5-В1	Л1.3 Э2			Р2
	Раздел 3. Требования пользователей. Разработка и документирование спецификации требований к программному обеспечению информационной							
3.1	Требования пользователей. Разработка и документирование спецификации требований к программному обеспечению ИС /Лек/	6	8	ПК-1-31 ПК-1-У1	Л1.3 Э2		КМ3	
3.2	Разработка спецификации требований к ИС /Пр/	6	9	ПК-1-31 ПК-1-У1	Л1.3 Э2			Р3
	Раздел 4. Разработка технического задания на создание информационной							
4.1	Документирование требований в работе бизнес- аналитика. Разработка технического задания на создание ИС	6	10	ОПК-5-У1 ОПК-5-В1	Л1.3 Л1.1 Э2		КМ4	

4.2	Разработка технического задания на ИС /Пр/	6	7	ОПК-5-В1 ПК-1-31	Л1.3 Э2	Методические указания к выполнению практического задания с учебным примером будут размещены в курсе дисциплины на LMS Canvas		Р3
	Раздел 5. Методологические подходы к проектированию информационных систем							
5.1	Методологические подходы к проектированию ИС /Лек/	6	2	ОПК-5-У1 ОПК-5-В1	Л1.3 Л1.1Л2.1 Э2		КМ4	
5.2	Защита курсовой /Пр/	6	2	ОПК-5-В1 ПК-1-31	Л1.3 Э2		КМ4	Р1
	Раздел 6. Подготовка к контрольным мероприятиям и выполняемым работам							
6.1	Объем часов самостоятельной работы на подготовку к КМ /Ср/	6	40	ОПК-5-В1 ПК-1-31 ПК-1-У1	Л1.3		КМ1,КМ2,КМ3,КМ4	
6.2	Объем часов самостоятельной работы на подготовку к ВР /Ср/	6	36	ПК-1-У1 ПК-1-31	Л1.3			Р1,Р2,Р3

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

5.1. Контрольные мероприятия (контрольная работа, тест, коллоквиум, экзамен и т.п), вопросы для самостоятельной подготовки

Код КМ	Контрольное мероприятие	Проверяемые индикаторы компетенций	Вопросы для подготовки
КМ1	Проработка лекционного материала	ОПК-5-31;ОПК-5-У1	Проработка лекционного материала Написание реферата - изучение выбранного для рассмотрения процесса жизненного цикла информационной системы и обзор описания данного процесса в стандартах 12207, 57193 и группы стандартов 34
КМ2	Проработка лекционного материала 2	ПК-1-В1;ПК-1-У1	Проработка лекционного материала; Выбор предприятия и одного из его бизнес-процессов в качестве объекта исследования; Подготовка к ПЗ №1, №2
КМ3	Проработка лекционного материала 3	ПК-1-У1;ПК-1-31;ОПК-5-В1	Проработка лекционного материала; Подготовка к ПЗ №4 и №5
КМ4	Проработка лекционного материала 4	ОПК-5-31	Объем часов самостоятельной работы на подготовку к ВР

5.2. Перечень работ, выполняемых по дисциплине (Курсовая работа, Курсовой проект, РГР, Реферат, ЛР, ПР и т.п.)

Код работы	Название работы	Проверяемые индикаторы компетенций	Содержание работы
Р1	Курсовая работа	ОПК-5-В1;ОПК-5-У1;ПК-1-В1;ПК-1-У1	Разработка регламента проекта

P2	Документирование бизнес - требований. Разработка документа о концепции и границах.	ОПК-5-У1;ОПК-5-В1	<p>Введение — цель, обоснование, заказчик, связанные документы.</p> <p>Концепция проекта — идея, цели, ожидаемые результаты, целевая аудитория.</p> <p>Границы проекта — что входит и не входит в проект.</p> <p>Заинтересованные стороны — роли, ответственность, ожидания.</p> <p>Текущее состояние (As-Is) — существующие процессы и проблемы.</p> <p>Целевое состояние (To-Be) — желаемые изменения и улучшения.</p> <p>Бизнес-требования — цели, функции, ограничения, критерии успеха.</p> <p>Риски и предпосылки — ключевые зависимости и возможные риски.</p> <p>Приложения — диаграммы, таблицы требований, глоссарий</p>
P3	Разработка спецификации требований к ИС и разработка технического задания	ПК-1-У1;ОПК-5-У1;ОПК-5-В1	<p>Введение — цель, область применения, участники.</p> <p>Общее описание — назначение системы, пользователи, ограничения, зависимости.</p> <p>Функциональные требования — основные функции, бизнес-процессы, сценарии использования.</p> <p>Нефункциональные требования — производительность, безопасность, надежность, интерфейс.</p> <p>Интерфейсы и интеграции — взаимодействие с другими системами и пользователями.</p> <p>Ограничения и допущения — технические и организационные рамки.</p> <p>Критерии приемки — условия, по которым система считается принятой.</p> <p>Приложения — диаграммы, модели данных, глоссарий.</p>

5.3. Оценочные материалы, используемые для экзамена (билеты, тесты и т.п.)

Экзамен проводится в письменной или устной форме (по билетам).

Каждый билет содержит 5 тематических вопросов — по одному из разделов дисциплины:

Предметная область, понятия, системное проектирование

Требования к системе

Требования пользователей и спецификация требований

Техническое задание

Методологические подходы

1. Предметная область дисциплины. Основные понятия. Методика системного проектирования

Примерные вопросы:

Дайте определение информационной системы и её основных компонентов.

Опишите этапы системного проектирования и их взаимосвязь.

Критерии оценки:

Полнота раскрытия понятий (ИС, подсистема, элемент, процесс).

Понимание логики системного подхода и жизненного цикла системы.

Умение привести пример структурного или объектного проектирования.

2. Требования к системе. Управление требованиями

Примерные вопросы:

Какие существуют виды требований к ИС и их характеристики?

Опишите процесс управления требованиями и его основные этапы.

Критерии оценки:

Знание классификации требований (бизнес-, пользовательские, системные, нефункциональные).

Умение объяснить процессы согласования, трассировки и изменения требований.

3. Требования пользователей. Разработка и документирование спецификации требований

Примерные вопросы:

Опишите структуру документа «Спецификация требований к ИС».

Как осуществляется сбор и формализация требований пользователей?

Критерии оценки:

Владение методикой описания требований (SRS, BRD, UML).

Знание принципов полноты, согласованности и проверяемости требований.

4. Разработка технического задания на создание информационной системы

Примерные вопросы:

Назовите разделы типового технического задания на ИС.

Чем отличается техническое задание от спецификации требований?

Критерии оценки:

Знание структуры и содержания ТЗ (по ГОСТ 34.602).

Понимание логики перехода от требований к архитектурным решениям.

5. Методологические подходы к проектированию информационных систем

Примерные вопросы:

Сравните традиционные и гибкие методологии проектирования (Waterfall, Agile).

Перечислите основные стандарты и модели (ISO/IEC 12207, RUP, DSDM).

Критерии оценки:

Понимание принципов различных методологий.

5.4. Методика оценки освоения дисциплины (модуля, практики. НИР)

Текущий контроль (КМ1–КМ4) — оценивает проработку лекционного материала, выполнение реферата и подготовку к практическим занятиям.

Максимум: 40 баллов (по 10 за каждое КМ).

Расчётно-графические работы (Р1–Р3) — оценивают практические навыки системного проектирования, документирования требований и разработки проектной документации.

Максимум: 40 баллов (по 12–14 за каждое Р).

Экзамен — проверяет усвоение теории и умение применять методы проектирования.

Максимум: 20 баллов.

Итог: 100 баллов.

К экзамену допускаются студенты, которые:

выполнили все КМ и ВР;

набрали не менее 50% баллов за текущий контроль (≥ 40 из 80);

сдали все отчётные материалы и получили зачёты по практическим работам

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**6.1. Рекомендуемая литература****6.1.1. Основная литература**

	Авторы, составители	Заглавие	Библиотека	Издательство, год
Л1.1		Проектирование информационных систем: курс лекций: учебное пособие	Электронная библиотека	Ставрополь: Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2018
Л1.2	Сидорова Н. П.	Методические указания по выполнению курсового проекта для обучающихся по дисциплине «Проектирование информационных систем»: методическое пособие	Электронная библиотека	Москва, Берлин: Директ-Медиа, 2019
Л1.3	Грекул В. И., Денищенко Г. Н., Коровкина Н. Л.	Проектирование информационных систем: курс лекций	Электронная библиотека	Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2005

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Библиотека	Издательство, год
Л2.1	Малышева Е. Н.	Проектирование информационных систем: учебное пособие	Электронная библиотека	Кемерово: Кемеровский государственный университет культуры и искусств (КемГУКИ), 2009

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Э1	Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации	http://docs.cntd.ru/
Э2	LMS Moodle	https://newlms.misis.ru
Э3	Руководство BABOK v3	https://analytics.infozone.pro/babok/chapters-of-babok-version-3

6.3 Перечень программного обеспечения

П.1	Microsoft Visio 2016
П.2	Microsoft Office
П.3	LMS Moodle
П.4	MS Teams

6.4. Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных

И.1	КонсультантПлюс Нормативно-правовая база РФ: стандарты, ГОСТы, приказы, постановления, регламентирующие проектную деятельность. https://www.consultant.ru
И.2	ГАРАНТ Правовая информационная система для поиска документов по проектному управлению, трудовому и административному праву. https://www.garant.ru
И.3	Национальные стандарты РФ (ФГИС Росстандарта) Каталог действующих ГОСТ, ISO, ИЕС, применяемых при регламентации проектной деятельности. https://fgis.gost.ru/fundmetrology
И.4	Project Management Institute (PMI) Standards Library Международные стандарты проектного управления (PMBOK®, Agile Practice Guide и др.). https://www.pmi.org/pmbok-guide-standards

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Ауд.	Назначение	Оснащение
Б-434	Компьютерный класс	персональные компьютеры - 80 шт., пакет лицензионных программ MS Office, проектор, комплект учебной мебели
Б-1121	Учебная аудитория	комплект учебной мебели на 30 рабочих мест, рабочее место для преподавателя с моноблоком (1 шт), цифровой флипчарт (передвижной), 1 маркерная доска
Б-904а	Компьютерный класс	20 стационарных компьютеров, пакет лицензионных программ MS Office, демонстрационное оборудование: доска, проектор мультимедийный, экран, колонки, комплект учебной мебели
Читальный зал электронных изданий	Аудитория для самостоятельной работы	комплект учебной мебели на 55 мест для обучающихся, 50 ПК с доступом к ИТС «Интернет», ЭИОС университета через личный кабинет на платформе LMS Moodle

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

При работе над проектом соблюдать структуру и стандарты оформления.

Использовать диаграммы BPMN/UML для визуализации процессов.

Систематически повторять теорию по завершённым темам.

При подготовке к экзамену опираться на примеры из собственных практических работ.