

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Лапин Вячеслав Александрович
 Должность: Директор
 Дата подписания: 11.08.2025 08:11:00
 Уникальный программный ключ:
 df48b51be157e2f6cf8adf83bc04ff59a6aeacac

**Негосударственное частное образовательное
 учреждение высшего образования
 «Технический университет УГМК»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
 СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ МОДУЛЬ (HARD
 SKILLS)**

**Управление проектированием информационных
 систем**

Закреплена за кафедрой **информационных технологий**
 Учебный план Направление 09.04.01 Информатика и вычислительная техника
 Квалификация **магистр**
 Форма обучения **заочная**
 Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	1		2		Итого	
	УП	РП	УП	РП		
Вид занятий						
Лекции	8	8			8	8
Практические	24	24			24	24
Консультации			2	2	2	2
В том числе в форме практ.подготовк и	76	76			76	76
Итого ауд.	32	32			32	32
Контактная работа	32	32	2	2	34	34
Сам. работа	76	76	25	25	101	101
Часы на контроль			9	9	9	9
Итого	108	108	36	36	144	144

Разработчик программы:

Рабочая программа дисциплины

Управление проектированием информационных систем

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 09.04.01 Информатика и вычислительная техника (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 918)

составлена на основании учебного плана:

Направление 09.04.01 Информатика и вычислительная техника
утвержденного учёным советом вуза от 14.01.2026 протокол № 1.

Год начала подготовки: 2026

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
информационных технологий

1. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-7: Способен адаптировать зарубежные комплексы обработки информации и автоматизированного проектирования к нуждам отечественных предприятий	
ИОПК 7.1: Адаптирует зарубежные комплексы обработки информации к нуждам отечественных предприятий	
ИОПК 7.2: Адаптирует зарубежные комплексы систем автоматизированного проектирования к нуждам отечественных предприятий	
УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	
ИУК 2.1: Анализирует этапы жизненного цикла проекта, методы разработки и управления проектами	
ИУК 2.2: Управляет проектом на всех этапах его жизненного цикла с учетом анализа альтернативных вариантов	

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

1.1	Знать:
1.1.1	Основные принципы и методы управления проектами в области информационных систем; этапы жизненного цикла проектирования информационных систем и их особенности; классификацию и методы сбора требований к информационным системам; подходы к адаптации зарубежных комплексов обработки информации и систем автоматизированного проектирования; современные методологии и инструменты управления проектами в области информационных технологий; принципы анализа и выбора альтернатив при управлении проектами.
1.2	Уметь:
1.2.1	Адаптировать зарубежные комплексы обработки информации и автоматизированного проектирования к специфике отечественных предприятий; анализировать этапы жизненного цикла проекта информационной системы и выбирать оптимальные методы разработки; управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла с учетом анализа альтернативных вариантов; разрабатывать требования к информационным системам на основе анализа потребностей бизнеса; планировать ресурсы и контролировать сроки выполнения проектных задач; применять современные методологии и инструменты управления проектированием информационных систем.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Пр.подг. часов	Примечание
	Раздел 1. Управление проектированием информационных систем			0	
1.1	Введение в управление проектированием информационных систем /Лек/	1	2	0	Знакомство с ключевыми понятиями
1.2	Введение в управление проектированием информационных систем /Пр/	1	5	0	Ролевая игра: моделирование
1.3	Введение в управление проектированием информационных систем /Ср/	1	10	10	Выполнение индивидуального
1.4	Сбор и анализ требований к информационным системам /Пр/	1	5	0	Кейс-стади: анализ требований к
1.5	Сбор и анализ требований к информационным системам /Ср/	1	11	11	Подготовка аналитического отчета
1.6	Проектирование архитектуры информационных систем /Лек/	1	2	0	Обзор современных подходов к
1.7	Проектирование архитектуры информационных систем /Пр/	1	5	0	Моделирование рабочей ситуации:
1.8	Проектирование архитектуры информационных систем /Ср/	1	10	10	Разработка архитектурного
1.9	Управление рисками в проектах информационных систем /Лек/	1	2	0	Знакомство с классификацией
1.10	Управление рисками в проектах информационных систем /Ср/	1	15	15	Анализ реальных кейсов проваленных
1.11	Планирование и контроль выполнения проектов /Ср/	1	17	17	Разработка плана
1.12	Управление качеством в проектах информационных систем /Лек/	1	2	0	Обзор международных стандартов качества в
1.13	Управление качеством в проектах информационных систем /Ср/	1	10	10	Разработка системы качества для
1.14	Управление изменениями в проектах информационных систем /Пр/	1	5	0	Ролевая игра: моделирование
1.15	Управление изменениями в проектах информационных систем /Ср/	1	3	3	Разработка регламента управления

1.16	Завершение проекта и внедрение информационной системы /Пр/	1	4	0	Кейс-стади: анализ успешного внедрения
1.17	Завершение проекта и внедрение информационной системы /Ср/	2	25	0	Подготовка плана внедрения
1.18	Завершение проекта и внедрение информационной системы /Конс/	2	2	0	Изучение процессов завершения проекта,
1.19	Завершение проекта и внедрение информационной системы /Экзамен/	2	9	0	Изучение процессов завершения проекта,

3.ОЦЕНКА КАЧЕСТВА РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

3.1. Текущий контроль

Формы и виды текущего контроля по дисциплине, виды заданий, критерии их оценивания, распределение баллов по видам текущего контроля в БРС (при использовании) разрабатываются преподавателем дисциплины с учетом ее специфики и доводятся до сведения обучающихся на первом учебном занятии.

Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем дисциплины в рамках контактной работы и самостоятельной работы обучающихся.

Возможны различные формы проведения текущей аттестации: устный ответ, письменный ответ, компьютерное тестирование, выполнение практического задания в электронной информационно-образовательной среде (ЭИОС).

Для фиксирования результатов текущего контроля может использоваться ЭИОС.

3.2. Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится с использованием вопросов и заданий из комплекта оценочных материалов (КОМ) по дисциплине.

Оценка сформированности компетенции (части компетенции) осуществляется на основе оценки:

☐ знаниевых результатов – проверяются через тестовые задания с выбором одного или нескольких правильных ответов, а также через устный или письменный ответ на теоретические вопросы;

☐ умений и владений – проверяются через выполнение практических, лабораторных или проектных заданий, а также через решение типовых профессиональных задач.

Критерии оценивания теоретических вопросов и тестовых заданий:

- ☐ «отлично» – 90–100% правильных ответов;
- ☐ «хорошо» – 76–89% правильных ответов;
- ☐ «удовлетворительно» – 60–75% правильных ответов;
- ☐ «неудовлетворительно» – менее 60% правильных ответов;
- ☐ «зачтено» – 60–100% правильных ответов;
- ☐ «незачтено» – менее 60% правильных ответов.

Критерии оценивания практических (практико-ориентированных) заданий:

☐ «отлично» – задание выполнено полностью, без ошибок и недочётов; продемонстрировано свободное владение материалом, умение применять знания в стандартных и нестандартных ситуациях;

☐ «хорошо» – задание выполнено полностью, допущены не более одной негрубой ошибки или одного-двух недочётов;

☐ «удовлетворительно» – задание выполнено не менее чем на 2/3; допущены одна грубая или две-три негрубые ошибки, но общая логика решения сохранена;

☐ «неудовлетворительно» – задание выполнено менее чем на 2/3; допущены грубые ошибки, свидетельствующие о непонимании сути задания или отсутствии необходимых умений;

☐ «зачтено» – 60–100% правильных ответов;

☐ «незачтено» – менее 60% правильных ответов.

Общие положения:

Возможны различные формы проведения промежуточной аттестации: устный ответ, письменный ответ, компьютерное тестирование, выполнение практического задания в электронной информационно-образовательной среде (ЭИОС).

Каждый обучающийся получает уникальный вариант заданий, сформированный из комплекта оценочных материалов.

Итоговая оценка выставляется с учётом как текущего контроля (при наличии), так и результатов промежуточной аттестации.

Комплекты оценочных материалов разрабатываются на кафедре и соответствуют требованиям ФГОС ВО, содержанию рабочей программы и индикаторам компетенций в части, формируемой в рамках дисциплины.

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

4.1. Рекомендуемая литература

4.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл.адрес
Л1.1	Рочев К. В.	Информационные технологии. Анализ и проектирование информационных систем: учебное пособие для вузов	Санкт-Петербург: Лань, 2025	https://e.lanbook.com/book/465164
Л1.2	Григорьев М. В., Григорьева И. И.	Проектирование информационных систем: учебник для вузов	Москва: Юрайт, 2025	https://urait.ru/bcode/561649

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл.адрес
Л1.3	Чистов Д. В., Мельников П. П., Золотарюк А. В., Ничепорук Н. Б.	Проектирование информационных систем: учебник и практикум для вузов	Москва: Юрайт, 2025	https://urait.ru/bcode/560485
Л1.4	Грекул В. И., Коровкина Н. Л., Левочкина Г. А.	Проектирование информационных систем: учебник и практикум для вузов	Москва: Юрайт, 2025	https://urait.ru/bcode/560976
Л1.5	Зараменских Е. П.	Проектирование информационных систем: учебник и практикум для вузов	Москва: Юрайт, 2025	https://urait.ru/bcode/571331

4.2.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, которым обеспечен университет:

1. Операционная система Microsoft Windows (версии, поддерживаемые ТУ УГМК) или отечественные операционные системы на базе Linux, соответствующие требованиям информационной безопасности и поддерживаемые инфраструктурой университета.
2. Антивирус Касперского (лицензированное антивирусное решение, применяемое в ИТ-инфраструктуре университета).
3. Средства сетевой безопасности и фильтрации трафика SkyDNS.
4. Офисное программное обеспечение семейства Microsoft или совместимый офисный пакет («P7-Офис», OnlyOffice, LibreOffice), обеспечивающий работу с текстовыми документами, электронными таблицами, презентациями и базовыми форматами обмена.
5. Браузеры и средства доступа к веб-ресурсам (Яндекс.Браузер, Google Chrome, Mozilla Firefox, Microsoft Edge), настроенные на работу с ЭИОС, библиотечными и образовательными онлайн-платформами, с установленными сертификатами МинЦифры РФ.
6. Средства работы с архивами и файловой системой (например, 7-Zip, WinRAR или встроенные средства операционной системы).
7. Средства просмотра и обработки PDF-документов Adobe Acrobat Reader, или встроенные средства ОС.
8. Графический редактор Paint.NET или его кроссплатформенные аналоги (GIMP и др).
9. Текстовый редактор Visual Studio Code или совместимые кроссплатформенные решения с открытым исходным кодом.

4.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

4.2.2.1	Библиотека программиста
4.2.2.2	Справочная правовая система КонсультантПлюс

5. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1 Общая характеристика учебных аудиторий и иных помещений

Дисциплина (модуль, практика) реализуется в учебных аудиториях для проведения учебных занятий, оснащенных оборудованием и техническими средствами обучения.

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа укомплектованы учебной мебелью и техническими средствами обучения: мультимедийное оборудование для предоставления учебной информации аудитории (стационарное или переносное) и (при необходимости) звукоусиливающее оборудование (стационарное или переносное).

Учебные аудитории для проведения практических занятий, в том числе семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации укомплектованы учебной мебелью и техническими средствами обучения: мультимедийное оборудование (стационарное или переносное) и (при необходимости) звукоусиливающее оборудование (стационарное или переносное).

Помещение для самостоятельной работы оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду.

Актуальные сведения о наличии оборудованных учебных кабинетов и объектов для проведения практических занятий представлены в специальном разделе «Сведения об образовательной организации» официального сайта университета.

5.2 Перечень специализированных аудиторий, оснащенных лабораторным оборудованием (заполняется при необходимости)

Ауд. №	Назначение	Оснащение
408	Проведение семинарских и практических занятий	Учебные места с компьютерами. Рабочее место преподавателя в составе стол, стул, тумба. Компьютер преподавателя с доступом в интернет. Моторизованный экран с потолочным проектором. Потолочная камера. Документ-камера. Настольный микрофон. Звуковая система.

6. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

- Изучение рабочей программы дисциплины.
- Обязательная подготовка к практическим занятиям.
- Изучение основной и дополнительной литературы, интернет-источников.
- Выполнение всех видов самостоятельной работы.

Эффективное освоение дисциплины предполагает регулярное посещение всех видов аудиторных занятий, выполнение плана самостоятельной работы в полном объеме и прохождение аттестации в соответствии с календарным учебным графиком.

Студенту рекомендуется ознакомиться со списком основной и дополнительной литературы. Доступ к информационным ресурсам библиотеки и информационно-справочным системам сети "Интернет" организован в читальном зале библиотеки со стационарных ПЭВМ, либо с личного ПЭВМ (ноутбука, планшетного компьютера или иного мобильного устройства) посредством беспроводного доступа при активации индивидуальной учетной записи.

Пользование информационными ресурсами расширяет возможности освоения теоретического курса, выполнения самостоятельной работы.

Практические занятия включают в себя освоение действий, обсуждение проблем по основным разделам курса и направлены

на углубление изученного теоретического материала и на приобретение умений и навыков.

Самостоятельная работа студентов включает освоение теоретического материала, подготовку к выполнению заданий практических занятий, и подготовку к аттестации.

Методические рекомендации по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости программа дисциплины может быть адаптирована для инклюзивного обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и необходимых специальных условий их обучения.

При наличии в группе студентов с ограниченными возможностями здоровья возможно использовать адаптивные технологии.

Для студентов с ограниченным слухом:

- использование разнообразных дидактических материалов (карточки, рисунки, письменное описание, схемы и т.п.) как помощь для понимания и решения поставленной задачи;
- использование видеоматериалов, которые дают возможность понять тему занятия и осуществить коммуникативные действия;
- выполнение проектных заданий по изучаемым темам.

Для студентов с ограниченным зрением:

- использование фильмов с возможностью восприятия на слух даваемой в них информации для последующего ее обсуждения;
- использование аудиоматериалов по изучаемым темам, имеющимся на кафедре;
- индивидуальное общение с преподавателем по изучаемому материалу;
- творческие задания по изучаемым темам или по личному желанию с учетом интересов обучающегося.