



Основная профессиональная образовательная программа
02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии
(Программирование и информационные технологии)

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

ИВАНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра информационных технологий и прикладной математики

ОДОБРЕНО:

Руководитель ОП

_____ С.В. Данилова
(подпись)

« _____ » _____ 20 ____ г.

Рабочая программа дисциплины

Управление проектами

Уровень высшего образования:	бакалавриат
Квалификация выпускника:	бакалавр
Направление подготовки:	02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии
Направленность образовательной программы:	Программирование и информационные технологии



1. Цели освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины «Управление проектами» является формирование у студентов системных знаний, практических умений и навыков в области управления проектами создания информационных систем и цифровых сервисов. Дисциплина направлена на освоение методов и инструментов инициирования, планирования, выполнения, контроля и завершения IT-проектов, а также на развитие компетенций командной работы, коммуникации и управления проектной документацией в соответствии с профессиональными стандартами.

2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина относится к обязательной части образовательной программы.

Студент, приступающий к изучению дисциплины, должен обладать знаниями, умениями, навыками/опытом практической деятельности, полученными ранее в ходе изучения дисциплин: Языки программирования, Базы данных, Технологии разработки программного обеспечения, Экономика и управление, Информационные системы, технологии и стандарты. Для освоения данной дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- основы алгоритмизации и программирования: базовые конструкции языков программирования (переменные, условные операторы, циклы, функции), принципы структурного программирования;
- основы реляционной алгебры и модели данных: понятия "сущность", "атрибут", "связь", первичный и внешний ключи, нормализация данных, язык SQL для простых запросов (SELECT, INSERT, UPDATE);
- базовые экономические понятия: себестоимость, прибыль, инвестиции, основные фонды, организационная структура предприятия;
- основные понятия теории систем и системного анализа: система, элемент, структура, связь, вход/выход, декомпозиция, моделирование (функциональное, структурное, информационное);
- принципы работы с информацией: виды информационных источников, методы поиска и первичного анализа данных.

Уметь:

- анализировать и структурировать задачи: выделять ключевые элементы проблемной ситуации, устанавливать причинно-следственные связи, проводить декомпозицию сложных задач на более простые подзадачи;
- работать с офисными пакетами: создавать и форматировать структурированные текстовые документы (MS Word), строить диаграммы и проводить вычисления в электронных таблицах (MS Excel), создавать презентации для представления информации (MS PowerPoint);
- осуществлять информационный поиск: эффективно использовать поисковые системы, онлайн-каталоги и базы данных для поиска учебной и технической информации, критически оценивать достоверность источников;
- читать и интерпретировать техническую документацию: понимать структуру и содержание технических описаний, руководств пользователя, спецификаций;
- осваивать новый инструментарий: самостоятельно изучать интерфейс и базовый функционал новых программных продуктов для решения учебных задач.

Иметь:



Основная профессиональная образовательная программа
02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии
(Программирование и информационные технологии)

- алгоритмическим и логическим мышлением: способность мыслить последовательно, формализовывать условия задачи, разрабатывать логические схемы ее решения;
- базовыми навыками программирования: умение написать, отладить и выполнить несложную программу для реализации алгоритма;
- навыками самостоятельной работы с информацией: планирование процесса изучения материала, конспектирование, систематизация знаний;
- навыками командного взаимодействия: умение распределять задачи в группе, координировать свои действия с другими членами команды, участвовать в коллективном обсуждении и принимать групповые решения;
- навыками устной и письменной коммуникации: способность ясно и структурированно излагать свои мысли, задавать вопросы, аргументировать свою точку зрения.

Успешное освоение данной дисциплины будет способствовать готовности студентов к освоению дисциплин: Электронный документооборот на предприятии, Web-программирование, Экономическая эффективность информационных систем и технологий, Проектный практикум, прохождению производственной практики, выполнению выпускной квалификационной работы.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

3.1. Компетенции, формированию которых способствует дисциплина

а) универсальные (УК):

УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.

б) общепрофессиональные (ОПК):

ОПК-4 Способен участвовать в разработке технической документации программных продуктов и комплексов с использованием стандартов, норм и правил, а также в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.

3.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с формируемыми компетенциями

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- основные понятия, цели, задачи и принципы управления проектами. Фазы жизненного цикла проекта и продукта (УК-2);
- международные и национальные стандарты, нормы и правила в области управления проектами и разработки документации (PMBOK, PRINCE2, ГОСТ 34, IEEE STD) (ОПК-4);
- методы и инструменты планирования проектов: построение иерархической структуры работ (WBS), методы оценки трудоемкости и стоимости, построение диаграмм Ганта и сетевых графиков (УК-2);
- методологии управления проектами: прогнозные (Waterfall) и гибкие (Agile/Scrum) подходы (УК-2, ОПК-4);
- основы управления рисками, качеством, содержанием, сроками и командой проекта (УК-2, УК-3);



Основная профессиональная образовательная программа
02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии
(Программирование и информационные технологии)

- принципы формирования проектной команды, распределения ролей и ответственности (RACI) (УК-3);
- состав, назначение и структуру основных проектных документов: устав проекта, технико-экономическое обоснование (ТЭО), техническое задание (ТЗ) (ОПК-4).

Уметь:

- определять круг задач для достижения поставленной цели проекта и выбирать оптимальные способы их решения, учитывая ограничения по срокам, ресурсам и бюджету (УК-2);
- участвовать в разработке технической документации (устав проекта, ТЗ, планы управления) в соответствии с действующими стандартами и нормами (ОПК-4);
- формировать иерархическую структуру работ (WBS), строить календарные графики проекта и оценивать его риски (ОПК-4);
- выбирать и применять адекватные методологии и инструменты управления проектами в зависимости от контекста и поставленных задач (УК-2, ОПК-4);
- организовывать эффективное социальное взаимодействие в проектной команде, распределять роли и задачи, участвовать в коллективном обсуждении результатов (УК-3);
- участвовать в управлении проектом на различных стадиях его жизненного цикла: инициации, планирования, исполнения, контроля и завершения (ОПК-4).

Иметь:

- навыки применения программных инструментов управления проектами (MS Project, Jira) и моделирования (Draw.io) для решения практических задач (ОПК-4);
- практический опыт работы в команде: координации своих действий с другими членами группы, участия в обсуждениях, разрешения конфликтных ситуаций (УК-3);
- навыки разработки разделов проектной и технической документации в соответствии с установленными требованиями и стандартами (ОПК-4);
- практический опыт оценки трудоемкости и сроков выполнения проектных задач, планирования ресурсов и управления бюджетом проекта (УК-2);
- навыки применения базовых техник фасилитации и проведения совещаний (митингов) для эффективной командной работы (УК-3).

4. Объем и содержание дисциплины

Объем дисциплины составляет 8 зачетных единиц (288 академических часов):

- 5 семестр: 3 зачетных единиц (108 академических часов);
- 6 семестр: 5 зачетных единиц (180 академических часов);

4.1. Содержание дисциплины по разделам (темам), соотнесенное с видами и трудоемкостью занятий лекционно-семинарского типа

Объем иной контактной работы и самостоятельной работы обучающегося по дисциплине указан в учебном плане образовательной программы.

№ п/п	Разделы (темы) дисциплины	Семестр	Виды занятий, их объем (в ак. часах, по очной форме обучения)		Формы текущего контроля успеваемости (по очной форме обучения)
			Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа	Формы промежуточной аттестации



Основная профессиональная образовательная программа
02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии
(Программирование и информационные технологии)

Модуль 1: Основы управления IT-проектами и предпроектный анализ					
1.	Введение в управление IT-проектами.	5	2	-	Тестирование
2.	Процессы и модели ЖЦ ПО как основа управления.	5	2	2	Тестирование
3.	Предпроектное обследование и управление требованиями.	5	2	2	Практическая работа
4.	Моделирование бизнес-процессов для формализации требований (BPMN).	5	6	6	Практическая работа Тестирование
5.	Разработка Технического Задания (ТЗ) как основной документ управления.	5	6	6	Практическая работа
Итого за семестр:			18	16	Зачет
Модуль 2: Планирование и исполнение IT-проекта					
6.	Планирование содержания и архитектуры проекта.	6	2	2	Практическая работа Тестирование
7.	Оценка трудоемкости и планирование сроков.	6	4	4	Практическая работа Тестирование
8.	Управление рисками в IT-проектах.	6	2	2	Практическая работа Тестирование
9.	Управление качеством и командами в IT-проектах.	6	2	2	Практическая работа
10.	Объектно-ориентированный анализ и проектирование с использованием UML.	6	8	8	Практическая работа Тестирование
11.	Управление внедрением, конфигурациями и средой проекта.	6	4	4	Практическая работа
12.	Сводное планирование и подготовка итоговой презентации проекта.	6	6	6	Практическая работа
Итого за семестр:			28	28	Экзамен, Курсовой проект Зачет, Экзамен, Курсовой проект
Итого по дисциплине:			46	44	

4.2. Развернутое описание содержания дисциплины по разделам (темам)

Модуль 1: Основы управления IT-проектами и предпроектный анализ (5-й семестр)

Тема 1. Введение в управление IT-проектами.

Понятие проекта и его ключевые характеристики: уникальность, временность, ограниченность ресурсов, достижение конкретной цели. Отличия проектной деятельности от операционной. Особенности IT-проектов: высокая неопределенность, изменчивость требований, роль нематериальных активов. Базовые понятия: заинтересованные стороны (стейкхолдеры), содержание проекта, сроки, бюджет, качество, риски. Триада ограничений ("железный треугольник"). Обзор международных и национальных стандартов управления проектами (PMBOK, PRINCE2, ГОСТ Р 54869–2011). Роль проектного менеджера в IT.

Тема 2. Процессы и модели ЖЦ ПО как основа управления.

Жизненный цикл проекта (управление) и жизненный цикл продукта (проектирование и разработка). Содержание и взаимосвязь процессов жизненного цикла ПО: основные (закупки,



Основная профессиональная образовательная программа
02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии
(Программирование и информационные технологии)

поставки, разработка), вспомогательные (документирование, управление конфигурацией, обеспечение качества), организационные (управление проектами, улучшение процессов). Детальный анализ моделей ЖЦ:

- Каскадная (Waterfall): Последовательное выполнение этапов. Достоинства и недостатки.

Область применения.

- Итеративные модели: Спиральная модель. Акцент на анализе рисков.
- Гибкие методологии (Agile): Манифест Agile. Принципы. Обзор фреймворков Scrum, Kanban. Итеративная разработка, инкрементальность.
- Выбор модели ЖЦ как ключевое управленческое решение. Влияние выбранной модели на планирование, контроль, коммуникации и управление рисками.

Тема 3. Предпроектное обследование и управление требованиями.

Цели и задачи предпроектной стадии. Методы сбора информации и проведения обследования организации: интервью, анкетирование, анализ документов, наблюдение (фотография рабочего дня), JAD-сессии. Анализ и моделирование деятельности организации "как есть" для выявления проблем и "узких мест". Формирование видения целевого состояния "как должно быть". Разработка Концепции проекта и Технико-Экономического Обоснования (ТЭО): структура, расчет затрат, оценка ожидаемых benefits (выгод). Разработка Устава проекта как документа, формально инициирующего проект: ключевые элементы (цели, стейкхолдеры, высокоуровневые требования, ограничения, риски, бюджет).

Тема 4. Моделирование бизнес-процессов для формализации требований (BPMN).

Нотация BPMN 2.0 как стандарт для моделирования бизнес-процессов. Основные элементы нотации:

- События (Events): Start, Intermediate, End.
- Действия (Activities): Задача, подпроцесс.
- Шлюзы (Gateways): Разветвление и слияние потоков (XOR, OR, AND).
- Потоки (Flows): Поток управления, поток сообщений.

Построение моделей "как есть" для анализа текущих процессов. Выявление проблемных зон и точек для автоматизации. Разработка моделей "как должно быть" для проектирования целевого состояния и формализации функциональных требований к информационной системе. Использование моделей как инструмента коммуникации между аналитиками, разработчиками и заказчиками.

Тема 5. Разработка Технического Задания (ТЗ) как основной документ управления.

Назначение, состав и структура Технического Задания согласно ГОСТ 34.602-89 и современным стандартам (IEEE STD 830). Классификация требований:

- Функциональные требования: Описание функций системы, которые должны быть реализованы.
- Нефункциональные требования: Требования к производительности, безопасности, надежности, удобству использования, совместимости.
- Требования к интерфейсам: Внешние интерфейсы, пользовательские интерфейсы.

Приоритизация требований (например, метод MoSCoW). Приемка требований. Управление изменениями требований: процесс подачи и согласования Change Request. Связь ТЗ с другими документами (Устав проекта, план управления проектом). ТЗ как основа для планирования работ, оценки затрат и приемки готовой системы.

Модуль 2: Планирование и исполнение IT-проекта (6-й семестр)

Тема 6. Планирование содержания и архитектуры проекта.

Определение содержания проекта на основе ТЗ. Декомпозиция работ. Иерархическая структура работ (Work Breakdown Structure - WBS): принципы построения, правила



декомпозиции, примеры для IT-проектов. Связь WBS с организационной структурой (OBS) и матрицей ответственности (RAM). Выбор архитектурного решения (микросервисы, монолит, гибридная архитектура) как управленческая задача, влияющая на план работ, оценку затрат и рисков.

Тема 7. Оценка трудоемкости и планирование сроков.

Методы оценки трудоемкости задач: экспертные (оценка специалистов), по аналогам (от похожих проектов), параметрические (на основе статистических моделей). PERT-анализ для учета неопределенности. Методы Agile-оценки (сторипоинты, планирование покера). Построение сетевого графика (диаграмма предшествования), определение критического пути. Построение диаграмм Ганта для визуализации календарного плана. Учет зависимостей между задачами и ресурсных ограничений при планировании.

Тема 8. Управление рисками в IT-проектах.

Содержание: Процесс управления рисками: идентификация, качественный анализ (оценка вероятности и impact, матрица рисков), количественный анализ (численная оценка воздействия), планирование реагирования (избегание, передача, снижение, принятие). Мониторинг и контроль рисков. Категории рисков в IT-проектах: технические, управленческие, организационные, внешние. Реестр рисков. Проведение регулярных риск-митингов.

Тема 9. Управление качеством и командами в IT-проектах.

Планирование управления качеством. Стандарты качества (ISO 9001). Методы обеспечения качества: экспертные оценки, тестирование, аудит, обзоры кода. Методы контроля качества. Основы управления командами: формирование команды, роли в проекте (Scrum Master, Product Owner, разработчики, аналитики). Мотивация команды. Методы разрешения конфликтов. Управление коммуникациями: план коммуникаций, проведение эффективных совещаний (митингов), отчетность.

Тема 10. Объектно-ориентированный анализ и проектирование с использованием UML.

Унифицированный язык моделирования (UML) как средство визуализации, специфицирования, конструирования и документирования артефактов проекта. Ключевые типы диаграмм и их применение на разных этапах ЖЦ:

- Диаграмма вариантов использования (Use Case Diagram): для моделирования функциональных требований.
- Диаграмма классов (Class Diagram): для моделирования статической структуры данных системы.
- Диаграмма последовательностей (Sequence Diagram): для моделирования динамического поведения системы, взаимодействия объектов.
- Диаграмма активностей (Activity Diagram): для моделирования бизнес-процессов и алгоритмов.

Использование UML как инструмента коммуникации внутри проектной команды и для создания однозначной и понятной проектной документации.

Тема 11. Управление внедрением, конфигурациями и средой проекта.

Содержание: Планирование работ по внедрению информационной системы: миграция данных, обучение пользователей, параллельный запуск, поэтапное внедрение. Управление конфигурациями: система контроля версий (Git), управление изменениями артефактов проекта. Управление средой проекта: разработка, тестирование, промышленная эксплуатация. Процедуры установки и развертывания ПО. Основы DevOps-практик и CI/CD (Continuous Integration / Continuous Deployment) как инструмента автоматизации развертывания.

Тема 12. Сводное планирование и подготовка итоговой презентации проекта.



Содержание: Консолидация всех планов проекта (содержание, сроки, стоимость, риски, качество, коммуникации, персонал, поставки) в единый сводный план проекта. Базовый план. Управление изменениями в проекте. Подготовка итогового отчета по курсовому проекту. Структура и содержание презентации для защиты проекта. Искусство эффективной презентации: донесение ключевых мыслей до заинтересованных сторон, ответы на вопросы.

5. Образовательные технологии

1. Организация учебного процесса

Учебный процесс по дисциплине «Управление проектами» организован в формате смешанного обучения и включает:

- Лекции (проблемные, с элементами интерактива), направленные на формирование теоретической базы в области проектного управления. Лекционный материал раскрывается через призму реальных проблемных ситуаций, возникающих на различных этапах жизненного цикла IT-проекта.
- Практические занятия, нацеленные на отработку навыков применения конкретных инструментов и методов управления проектами (построение WBS, диаграмм Ганта, моделей в BPMN/UML, составление реестра рисков) индивидуально.
- Самостоятельную работу студентов, организуемую с помощью ЭИОС и включающую работу с литературой, выполнение индивидуальных заданий и подготовку к проектной деятельности.
- Сквозное курсовое проектное задание, выполняемое индивидуально каждым студентом, как основная форма аттестации, позволяющая применить весь комплекс полученных знаний и навыков на практике — от инициации и планирования до контроля и завершения виртуального проекта.

2. Используемые педагогические технологии

В учебном процессе применяется комплекс современных образовательных технологий, обеспечивающих практико-ориентированный и деятельностный подход:

- Проблемное обучение: ключевые темы курса раскрываются через постановку и последующее разрешение практических проблемных ситуаций из области IT (например, «Несоответствие сроков реализации этапа», «Недостаточная проработка требований заказчиком», «Возникновение непредвиденного технического риска»).
- Кейс-технологии: на практических занятиях осуществляется разбор и решение типовых и реальных кейсов, связанных с управлением проектами (например, «Проанализировать причины срыва сроков в стартапе», «Описать жизненный цикл проекта внедрения CRM-системы», «Рассчитать бюджет проекта по имеющимся исходным данным»).
- Проектные технологии: основной формой итогового контроля является индивидуальный сквозной курсовой проект, в рамках которого каждый студент применяет методологию проектного управления к комплексной задаче: от разработки устава и ТЗ до составления планов по срокам, стоимости и рискам, а также подготовки итоговой презентации. Это позволяет оценить персональные компетенции каждого обучающегося.
- Технологии критериального оценивания: для обеспечения прозрачности и



Основная профессиональная образовательная программа
02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии
(Программирование и информационные технологии)

объективности оценки результатов обучения используются подробные критерии оценивания практических работ, этапов курсового проекта и тестов, доведенные до сведения студентов заранее. Акцент делается на оценивании индивидуального вклада.

– Технологии тестового контроля: для оперативной проверки усвоения фундаментальных теоретических понятий (основные определения, модели ЖЦ, методы оценки, принципы управления рисками) на различных этапах обучения используется компьютерное тестирование в ЭИОС.

3. Используемые информационные технологии и ресурсы

Для поддержки образовательного процесса и реализации вышеуказанных технологий используются:

– ЭИОС «Мой университет»: является центральной платформой для организации смешанного обучения. Через ЭИОС осуществляется доступ к лекционным материалам, выдача индивидуальных заданий, проведение тестирований, сдача работ и индивидуальное взаимодействие студента с преподавателем.

– Средства управления проектами и моделирования: применяются современные инструменты, используемые в индустрии:

- MS Project / GanttPRO: для индивидуального построения диаграмм Ганта и детального планирования проектов.
- Draw.io / Lucidchart / Miro: для индивидуальной работы над диаграммами (BPMN, UML, WBS, блок-схемы).
- Jira / Trello / Asana: для ознакомления с принципами организации работы по методологии Agile и ведения индивидуального бэклога задач.

– Мультимедийные технологии: Лекционные занятия сопровождаются презентациями с использованием интерактивных элементов (онлайн-опросы, интерактивные задания), анимированных схем и видео-кейсов (разбор успешных и провальных IT-проектов).

– Web-технологии и облачные сервисы: Организация поиска информации для анализа предметных областей в рамках проектной деятельности, работа с облачными офисными пакетами для индивидуальной подготовки отчетов, презентаций и проектной документации.

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа студентов (СРС) является обязательным, основным и наиболее значительным по объему компонентом учебного процесса по дисциплине «Управление проектами». Она направлена на закрепление и углубление знаний, полученных на лекциях, формирование практических умений и навыков системного моделирования, а также развитие компетенций самоорганизации, критического мышления и ответственности — ключевых для современного IT-специалиста.

Самостоятельная работа организуется в следующих формах:

- Внеаудиторная работа с учебными материалами:
 - Изучение тем, вынесенных на самостоятельное освоение, по конспектам лекций, электронному курсу в ЭИОС и рекомендованной литературе.
 - Подготовка глоссария терминов и понятий по дисциплине.
- Выполнение практических заданий и проектной деятельности (основной объем СРС):



Основная профессиональная образовательная программа
02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии
(Программирование и информационные технологии)

- Индивидуальные задания: Решение задач по темам, выполнение расчетных работ.
- Командная проектная работа: Выполнение этапов сквозного проекта: поиск и анализ информации по выбранной предметной области, построение моделей (морфологических, функциональных, информационных) в специализированном ПО, подготовка совместных отчетов и презентаций. Организация работы команды (распределение задач, синхронизация) осуществляется студентами самостоятельно с использованием облачных сервисов.
- Подготовка к контрольным точкам:
 - Выполнение тренировочных тестов в ЭИОС для самоконтроля по теоретическим модулям.
 - Подготовка к защите практических работ и этапов проекта.
 - Непосредственная подготовка к зачету и экзамену по предоставленным вопросам и материалам для повторения.
- Консультационное сопровождение:
 - Участие в запланированных групповых консультациях для разбора сложных тем.
 - Использование асинхронных форм консультирования через чаты в ЭИОС для оперативного решения вопросов, возникающих в процессе самостоятельной работы.

Для эффективной организации самостоятельной работы предоставляется:

- Электронный курс в ЭИОС «Мой университет»: является центральным ресурсом, содержащим рабочую программу дисциплины (РПД), методические указания и рекомендации по выполнению всех видов практических и проектных заданий, ссылки на необходимые программные инструменты и обучающие материалы по ним, аттестационные тесты, темы и детальные требования к сквозному проекту, включая критерии оценивания, вопросы для подготовки к экзамену, примеры выполненных заданий и проектов (эталонные модели).
- Рекомендованная литература: Список основной и дополнительной литературы с указанием глав и разделов, необходимых для изучения каждой темы.
- Программное обеспечение: Обеспечен доступ к облачным и свободно распространяемым инструментам для моделирования, организации командной работы и коммуникации.

Результаты самостоятельной работы контролируются и оцениваются в рамках:

- Проверки и защиты практических работ.
- Защиты этапов и финальной презентации курсового проекта.
- Результатов тестового контроля в ЭИОС.
- Итоговой аттестации (зачет, экзамен).

7. Характеристика оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Система оценивания по дисциплине является критериальной и основана на принципах непрерывности и объективности контроля. Она направлена на оценку сформированности запланированных результатов обучения (знаний, умений, навыков) и включает следующие виды оценочных средств:

Текущий контроль успеваемости

- а) Компьютерное тестирование (в ЭИОС):



Основная профессиональная образовательная программа
02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии
(Программирование и информационные технологии)

Форма проведения: онлайн-тесты, включающие вопросы типов: одиночный и множественный выбор, установление соответствия, упорядочивание последовательностей.

Количество: 7 тестов в течение двух семестров (3 в 5-м семестре, 4 в 6-м семестре).

Критерии оценивания: Оценка выставляется автоматически на основе процента правильных ответов. Минимальный порог для зачета — 60%. Результаты тестирования являются допуском к защите соответствующих практических работ.

б) Практические работы:

Назначение: Оценка сформированности умений применять методы и инструменты управления проектами.

Форма проведения: Выполнение индивидуальных заданий по разработке элементов проектной документации. Работы выполняются в специализированном и общедоступном ПО (MS Project, Draw.io, Miro) и сдаются в ЭИОС в виде отчета или ссылки на проект.

Количество: 10 работ, соответствующих основным темам.

Критерии оценивания: Каждая работа оценивается по детальным критериям, доведенным до студентов заранее. Основные критерии:

- Корректность применения методик и нотаций (BPMN, UML, принципы построения WBS).

- Полнота и адекватность отражения предметной области и проектного решения.

- Практическая значимость и обоснованность предложений.

- Качество оформления и визуализации результатов.

Для получения зачета по отдельной работе необходимо набрать не менее 60% от максимального балла.

Промежуточная аттестация (5-й семестр: Зачет; 6-й семестр: , Курсовой проект, Экзамен)

Принцип оценивания: Итоговая оценка по дисциплине является накопительной (кумулятивной) и формируется по результатам выполнения всех видов учебной деятельности в течение двух семестров.

5-й семестр (Зачет): выставляется по накопленной оценке за работы и тесты 5-го семестра. Для получения зачета необходимо набрать не менее 50% от максимально возможной суммы баллов за семестр.

6-й семестр (Экзамен): для допуска к экзамену студент должен иметь зачет за 5-й семестр оценку по защите курсового проекта (или предъявить полностью готовый курсовой проект в день экзамена).

Экзамен проходит в устной форме и состоит из двух обязательных частей:

Защита курсового проекта: Краткая презентация проекта с акцентом на ключевые решения, и ответы на вопросы экзаменатора по проекту (в случае непрохождения защиты курсового в выделенный срок).

Ответ на 2 теоретических вопроса и решение практического кейса: студент отвечает на один теоретический вопрос по билету и решает одну практическую задачу (кейс), связанную с управлением проектами.

Примечание: Студент, не представивший на экзамене полностью готовый курсовой проект, к сдаче второй части экзамена (теория и кейс) не допускается и получает итоговую оценку «неудовлетворительно».

Подробные критерии представлены в Приложении 2.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Основная учебная литература:

1. Никульников Н. В. Управление проектами: учебное пособие / Н. В. Никульников, М. И. Иваев. — Самара: ПГУТИ, 2022. — 184 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-



Основная профессиональная образовательная программа
02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии
(Программирование и информационные технологии)

библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/411485>— Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Управление проектами: фундаментальный курс: учебник: [16+] / А. В. Алешин, В. М. Аньшин, К. А. Багратиони [и др.]; под ред. В. М. Аньшина, О. Н. Ильиной. — Москва: Издательский дом Высшей школы экономики, 2022. — 800 с. : ил., табл. — (Учебники Высшей школы экономики). — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=699578>— Библиогр. в кн. — ISBN 978-5-7598-2313-1 (в пер.). — ISBN 978-5-7598-2413-8 (e-book). — DOI 10.17323/978-5-7598-2313-1. — Текст: электронный.

3. Фомичев А. Н. Управление проектами: учебник / А. Н. Фомичев. — Москва: Дашков и К°, 2024. — 258 с. : схем., табл. — (Учебные издания для вузов). — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=720392>— Библиогр. в кн. — ISBN 978-5-394-05715-1. — Текст: электронный.

4. Иванова О. Г. Методы и средства проектирования информационных систем и технологий: основы UML: учебное пособие / О. Г. Иванова, Ю. Громов; Тамбовский государственный технический университет. — Тамбов: Тамбовский государственный технический университет (ТГТУ), 2020. — 81 с. : ил., табл. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=720626>— Библиогр. в кн. — ISBN 978-5-8265-2308-7. — Текст : электронный.

5. Зуева А. Н. Моделирование бизнес-процессов в нотации BPMN 2.0: учебное пособие / А. Н. Зуева. — Москва: РТУ МИРЭА, 2021. — 105 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/176564> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительная литература:

1. Кобылкин Д. С. Проектирование распределенных информационных систем: учебное пособие / Д. С. Кобылкин, О. В. Юсупова. — Оренбург: ОГУ, 2024. — 260 с. — ISBN 978-5-7410-3203-9. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/437666>— Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Киселев А. А. Управление проектами: учебник: [16+] / А. А. Киселев. — Москва : Директ-Медиа, 2023. — 460 с. : ил., табл. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=697955>— Библиогр.: с. 439-446. — ISBN 978-5-4499-3517-5. — DOI 10.23681/697955. — Текст: электронный.

3. Практическое применение нотации визуального моделирования UML в бизнес процесса: учебное пособие: [16+] / Д. В. Шлаев, С. Г. Шматко, Ю. В. Орел, А. А. Сорокин; Ставропольский государственный аграрный университет. — Ставрополь : АГРУС, 2022. — 72 с. : ил., табл. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=700929>— Библиогр. в кн. — Текст: электронный.

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

Система электронной поддержки образовательного процесса «Мой университет»
<https://uni.ivanovo.ac.ru>

Облачные сервисы «Контур» <https://kontur.ru/>

Портал выбора ИТ поставщиков <http://www.tadviser.ru/>

Портал ИТ-специалистов <http://habrahabr.ru/>

Издательство Открытые системы <http://www.osp.ru/>



Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы:

ЭБС «Университетская библиотека онлайн» www.biblioclub.ru

Электронная библиотека ИвГУ <http://lib.ivanovo.ac.ru>

Электронный каталог НБ ИвГУ <http://lib.ivanovo.ac.ru/index.php/ek>

СПС «КонсультантПлюс»

Программное обеспечение: операционная система Microsoft Windows, пакет офисных программ Microsoft Office и(или) LibreOffice, интернет-браузер Microsoft Edge и(или) Yandex Browser с доступом к облачным сервисам.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные аудитории:

– для проведения занятий лекционного типа с комплектом специализированной учебной мебели и техническими средствами обучения, служащими для предоставления учебной информации большой аудитории;

– для проведения занятий семинарского типа, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации с комплектом специализированной учебной мебели и техническими средствами обучения.

Лаборатория, оснащенная лабораторным оборудованием, комплектом специализированной учебной мебели и техническими средствами обучения.

Помещение для самостоятельной работы, оснащенное комплектом специализированной учебной мебели, компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в ЭИОС.

Демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия для занятий лекционного типа, обеспечивающие тематические иллюстрации: презентации, видеоматериалы, таблицы, схемы.



Основная профессиональная образовательная программа
02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии
(Программирование и информационные технологии)

Автор рабочей программы дисциплины: ст. преподаватель кафедры ИТиПМ Сидорова А.Д.

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры Информационных технологий и прикладной математики (ИТиПМ) «29» августа 2025 г., протокол № 1

Программа обновлена
протокол заседания кафедры № _____ от «_____» _____ 20__ г.
Согласовано:
Руководитель ОП _____ С.В. Данилова
(подпись)

Программа обновлена
протокол заседания кафедры № _____ от «_____» _____ 20__ г.
Согласовано:
Руководитель ОП _____ С.В. Данилова
(подпись)

Программа обновлена
протокол заседания кафедры № _____ от «_____» _____ 20__ г.
Согласовано:
Руководитель ОП _____ С.В. Данилова
(подпись)