Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новосибирский государственный технический университет»

Кафедра экономической информатики

“УТВЕРЖДАЮ”
ДЕКАН ФБ
д.э.н. Эзрох Ю. С.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ПРОСТОЙ НЕКВАЛИФИЦИРОВАННОЙ ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
31.08.2026
Владелец: д.э.н. Эзрох Ю. С.
Срок действия: не ограничен
Адрес хранения электронного документа:
https://www.nstu.ru/university/info/sveden/education

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Управление проектами в цифровой среде

Образовательная программа: 38.03.05 Бизнес-информатика, профиль: Технологии анализа данных в бизнесе и управлении

Курс: 3, семестр : 6

Факультет бизнеса,

		Семестр
№	**Вид деятельности**	**6**
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	3
2	Всего часов	108
3	Всего занятий в контактной форме, час.	42
4	Лекции, час.	18
5	Практические занятия, час.	18
6	Лабораторные занятия, час.	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	0
8	из них практической подготовки, час.	10
9	Аттестация, час.	2
10	Консультации, час.	4
11	Самостоятельная работа, час.	66
12	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ(Р)/реферат, подготовка к контрольной работе)	контр.
13	Вид аттестации	Э

Новосибирск 2026

Рабочая программа составлена на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению (специальности): 38.03.05 Бизнес-информатика

ФГОС введен в действие приказом №838 от 29.07.2020 г. , дата утверждения: 19.08.2020 г.

Место дисциплины в структуре учебного плана: Блок 1, обязательная

Рабочая программа разработана на основе компетентностной модели выпускника по направлению (специальности): 38.03.05 Бизнес-информатика

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры

ЭИ, 31.08.2026

Утверждена на совете факультета бизнеса, протокол № 9 от 31.08.2026

Заведующий кафедрой:

доцент, д.э.н. Эзрох Ю. С.

Ответственный за образовательную программу:

заведующий кафедрой Эзрох Ю. С.

1. Внешние требования

Таблица 1.1

Группа	Компетенции
	Индикаторы достижения компетенций
Общепрофессиональные компетенции	ОПК-3 Способен управлять процессами создания и использования продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий, в том числе разрабатывать алгоритмы и программы для их практической реализации
	ОПК-3. 2 Управляет процессами создания и использования продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий
Профессиональные компетенции	ПК-2.В/ПР Способность осуществлять проектную деятельность на всех этапах жизненного цикла проекта
	ПК-2.В/ПР. 1 Уметь определять проблему и способы ее решения в проекте
	ПК-2.В/ПР. 3 Уметь определять необходимые ресурсы для реализации проектных задач

2. Требования НГТУ к планируемым результатам обучения, соотнесенным с индикаторами достижения компетенций

Таблица 2.1

Индикаторы достижения компетенций	Формы организации занятий
Результаты обучения	
ОПК-3. 2 Управляет процессами создания и использования продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий	
способен управлять процессами создания и применения продуктов и услуг, в том числе цифровых в сфере ИКТ	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
имеет представление о современных трендах в области управления проектами	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
применяет основные гибкие и жесткие методологии управления проектами	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
производит расчёты экономической эффективности проекта и его инвестиционной привлекательности	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК-2.В/ПР. 1 Уметь определять проблему и способы ее решения в проекте	
определяет проблемы, цели и задачи, способы решения проблемы в проекте	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК-2.В/ПР. 3 Уметь определять необходимые ресурсы для реализации проектных задач	
определяет необходимые материальные и нематериальные ресурсы для реализации проектных задач	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа

3. Содержание и структура дисциплины

Таблица 3.1

Темы лекций	Часы	Из них в форме практ. подг., час.	Активные формы, час.	Индикаторы достижения компетенций	Учебная деятельность
Семестр: 6					
Дидактическая единица: Методология и инструменты управления проектами в цифровой среде					
1. Современные тенденции управления проектами. Классификация проектов. Специфика цифровых проектов и инициация	2	0	0	ОПК-3.2,ПК-2.В/ПР.1	Лекция

2. Гибкие и жесткие методологии управления проектами	2	0	0	ОПК-3.2	Лекция
3. Окружение проекта. Стейкхолдеры, управление стейкхолдерами	2	0	0	ОПК-3.2,ПК-2.В/ПР.1,ПК-2.В/ПР.3	Лекция
4. Планирование, оценка и архитектура команды. Управление виртуальными командами	2	0	0	ОПК-3.2,ПК-2.В/ПР.3	Лекция
5. Управление рисками в Digital-среде	2	0	0	ОПК-3.2,ПК-2.В/ПР.1	Лекция
6. Метрики эффективности и экономика проекта	2	0	0	ОПК-3.2,ПК-2.В/ПР.1,ПК-2.В/ПР.3	Лекция
7. Логико-структурный подход к управлению проектами	4	0	0	ОПК-3.2,ПК-2.В/ПР.1,ПК-2.В/ПР.3	Лекция
8. Информационные системы управления проектами	2	0	0	ОПК-3.2	Лекция

Темы практических занятий	Часы	Из них в форме практ. подг., час.	Активные формы, час.	Индикаторы достижения компетенций	Учебная деятельность
Семестр: 6					
Дидактическая единица: Методология и инструменты управления проектами в цифровой среде					
1. Инициация и декомпозиция цифрового продукта	4	2	0	ОПК-3.2,ПК-2.В/ПР.1,ПК-2.В/ПР.3	Практика
2. Настройка таск-трекера и планирование спринта	4	2	0	ОПК-3.2,ПК-2.В/ПР.3	Практика
3. Ресурсы проекта	2	0	0	ОПК-3.2,ПК-2.В/ПР.1,ПК-2.В/ПР.3	Практика
4. Управление рисками и бюджетирование	4	2	0	ОПК-3.2,ПК-2.В/ПР.3	Практика
5. Демо-день, ретроспектива и закрытие проекта	2	2	0	ОПК-3.2,ПК-2.В/ПР.3	Практика
6. Симуляция проектного кризиса и управление изменениями	2	2	0	ОПК-3.2,ПК-2.В/ПР.1,ПК-2.В/ПР.3	Практика

3.1 Практическая подготовка

Таблица 3.2

№	Темы занятий	Формы организации занятий	Содержание практической подготовки (виды работ)
1	Инициация и декомпозиция цифрового продукта	Пр	Выполняет следующие виды работ: студенты объединяются в команды, выбирают идею для IT-продукта и заполняют проектный бриф (Project Charter). Получают навыки формирования требований и их трансформации в пользовательские истории (User Stories), формируют первичный бэклог.

2	Настройка таск-трекера и планирование спринта	Пр	Выполняет следующие виды работ: студенты разворачивают рабочее пространство в современном таск-трекере и моделируют Kanban- или Scrum-доску. Приобретают навыки планирования спринта, оценивают задачи в Story Points и распределяют их по исполнителям.
3	Управление рисками и бюджетирование	Пр	Выполняет следующие виды работ: студенты составляют карту рисков для своего проекта и прописывают планы митигации (снижения угроз) для критических сценариев. Учатся производить расчёт базовой юнит-экономики и составляют смету расходов на разработку.
4	Демо-день, ретроспектива и закрытие проекта	Пр	Выполняет следующие виды работ: студенты приобретают навыки создания линейной и лифтовой презентации готового прототипа/MVP проекта и публичной защиты результатов перед аудиторией в формате демонстрации (Sprint Review). Проводят командную ретроспективу, фиксируют извлеченные уроки (Lessons Learned) и официально закрывают проект.
5	Симуляция проектного кризиса и управление изменениями	Пр	Выполняет следующие виды работ: студенты приобретают навыки быстрого реагирования на неожиданные изменения требований клиента или уход ключевого разработчика. Студенты в реальном времени перестраивают бэклог, проводят кризисные коммуникации и защищают обновленный план проекта перед «заказчиком».

3.2 Самостоятельная работа обучающегося

Таблица 3.3

№	Виды самостоятельной работы	Индикаторы достижения компетенций	Часы на выполнение	Часы на консультации
Семестр: 6				
1	Контрольные работы	ОПК-3.2,ПК-2.В/ПР.1,ПК-2.В/ПР.3	16	2
Студенты разрабатывают проект создания цифрового сервиса по методологии LFA: Ульянова С. А. Управление проектами : практикум / С. А. Ульянова. – Москва : ИД НИТУ «МИСиС», 2024. - 68 с. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2260679 (дата обращения 26.06.2026). – Режим доступа: по подписке. - Текст : электронный.				
2	Подготовка к занятиям	ОПК-3.2,ПК-2.В/ПР.1,ПК-2.В/ПР.3	16	0

Студенты выполняют домашние задания, связанные с анализом целевой аудитории, разработкой опросов, анализом пользовательских запросов, разработкой в соотвествующем ПО календарного плана проекта, оценивают затраты на проект, проверяют продукт (прототип, MVP) на соотвествие принципам универсального дизайна: Ульянова С. А. Управление проектами : практикум / С. А. Ульянова. – Москва : ИД НИТУ «МИСиС», 2024. - 68 с. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2260679 (дата обращения 26.06.2026). – Режим доступа: по подписке. - Текст : электронный.				
3	Подготовка к аттестации	ОПК-3.2,ПК-2.В/ПР.1,ПК-2.В/ПР.3	34	2
Студенты самостоятельно актуализируют материал лекций и презентаций, работают с рекомендованной основной, дополнительной литературой и интернет-источниками: Такишина Е. А. Управление проектами : учеб.-метод. пособие / Е. А. Такишина, Е. В. Бурмистрова. – Саратов : Поволжский институт управления – филиал РАНХиГС, 2025. - 49 с. – ISBN 978-5-8180-0693-2. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2255257 (дата обращения 26.06.2026). – Режим доступа: по подписке. - Текст : электронный. Ульянова С. А. Управление проектами : практикум / С. А. Ульянова. – Москва : ИД НИТУ «МИСиС», 2024. - 68 с. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2260679 (дата обращения 26.06.2026). – Режим доступа: по подписке. - Текст : электронный.				

3.3 Технология обучения

Для организации и контроля самостоятельной работы обучающихся, а также проведения консультаций применяются информационно-коммуникационные технологии (табл. 3.4).

Таблица 3.4

Деятельность	Информационно-коммуникационные технологии
Информирование	Среда электронного обучения НГТУ
Консультирование	Социальные сети; Среда электронного обучения НГТУ
Контроль	Среда электронного обучения НГТУ
Размещение учебных материалов	Среда электронного обучения НГТУ

Таблица 3.5

Активные и интерактивные формы проведения занятий

№	Наименование активных форм
1	Кейс-стади
Краткое описание применения: Студенты в мини-группах (командах) решают кейсы, предлагаемые преподавателем, презентуют результаты, отвечают на вопросы других команд	
Подробная информация об использовании технологии приводится в "Ульянова С. А. Управление проектами : практикум / С. А. Ульянова. – Москва : ИД НИТУ «МИСиС», 2024. - 68 с. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2260679 (дата обращения 26.06.2026). – Режим доступа: по подписке. - Текст : электронный."	

4. Правила аттестации обучающихся по дисциплине

Для аттестации обучающихся по дисциплине используется балльно-рейтинговая система (БРС), позволяющая выставлять оценки по традиционной шкале и 15-уровневой ECTS. Краткая информация о БРС приведена в табл. 4.1.

Таблица 4.1

Оцениваемые виды деятельности обучающихся	Мин. балл	Максимальный балл

Семестр: 6		
Практические занятия:	20	40
Контролирующие материалы приводятся в "Ульянова С. А. Управление проектами : практикум / С. А. Ульянова. – Москва : ИД НИТУ «МИСиС», 2024. - 68 с. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2260679 (дата обращения 26.06.2026). – Режим доступа: по подписке. - Текст : электронный."		
Контрольные работы:	10	20
Контролирующие материалы приводятся в "Ульянова С. А. Управление проектами : практикум / С. А. Ульянова. – Москва : ИД НИТУ «МИСиС», 2024. - 68 с. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2260679 (дата обращения 26.06.2026). – Режим доступа: по подписке. - Текст : электронный."		
Экзамен:	20	40
Контролирующие материалы приводятся в "Такишина Е. А. Управление проектами : учеб.-метод. пособие / Е. А. Такишина, Е. В. Бурмистрова. – Саратов : Поволжский институт управления – филиал РАНХиГС, 2025. - 49 с. – ISBN 978-5-8180-0693-2. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2255257 (дата обращения 26.06.2026). – Режим доступа: по подписке. - Текст : электронный."		

В таблице 4.2 представлено соответствие форм контроля заявляемым требованиям к результатам освоения дисциплины.

Таблица 4.2

Коды компетенций	Индикаторы достижения компетенций	Формы контроля	
		Контр. раб.	Экзамен
ОПК-3	ОПК-3 2. Управляет процессами создания и использования продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий	+	+
ПК-2.В/ ПР	ПК-2.В/ПР 1. Уметь определять проблему и способы ее решения в проекте	+	+
	ПК-2.В/ПР 3. Уметь определять необходимые ресурсы для реализации проектных задач	+	+

Фонд оценочных средств по дисциплине представлен в приложении № 1 к рабочей программе.

5. Литература

Основная литература

1. Алесинская Т. В. Управление проектами: концептуальные и методологические основы. Часть 1 : учеб. пособие / Т. В. Алесинская, К. В. Дрокина. - Ростов-на-Дону ; Таганрог : Изд-во Южного фед. ун-та, 2025. - 139 с. - ISBN 978-5-9275-4945-0. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2220042 (дата обращения 26.06.2026). – Режим доступа: по подписке. - Текст : электронный.

2. Кулагина И. И. Информационные системы управления проектами : практикум / И. И. Кулагина, О. А. Астафурова. - Волгоград : Изд-во Волгоградского института управления филиала РАНХиГС, 2023. - 28 с. – ISBN 978-5-7786-0884-9. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2222909 (дата обращения 26.06.2026). – Режим доступа: по подписке. - Текст : электронный.

3. Тихомирова О. Г. Управление проектами: практикум : учеб. пособие / О. Г. Тихомирова. — Москва : ИНФРА-М, 2025. — 273 с. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/17635. - ISBN 978-5-16-018585-9. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2168859 (дата обращения 26.06.2026). – Режим доступа: по подписке. - Текст : электронный.

Дополнительная литература

1. Павлов А. Н. Управление проектами на основе стандарта PMI PMBOK®. Изложение методологии и опыт применения : практическое руководство / А. Н. Павлов. - 7-е изд. - Москва : Лаборатория знаний, 2025. - 274 с. - (Проекты,программы, портфели). - ISBN 978-5-93208-563-9. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2228499 (дата обращения 26.06.2026). – Режим доступа: по подписке. - Текст : электронный.

2. Набок О. Команда рулит: управление изменениями в цифровой среде : практическое руководство / О. Набок. - Москва : Альпина ПРО, 2026. - 200 с. - ISBN 978-5-206-00149-5. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2236338 (дата обращения 26.06.2026). – Режим доступа: по подписке. - Текст : электронный.

3. Рыжиков С. Н. Поведение потребителей в цифровой среде : учебник для вузов / С. Н. Рыжиков. – Москва : Дашков и К°, 2025. - 412 с. – ISBN 978-5-394-06169-1. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2227371 (дата обращения 26.06.2026). – Режим доступа: по подписке. - Текст : электронный.

4. Шаврин А. В. Руководство по управлению проектами на основе стандарта ISO 21500 : практическое рук-во / А. В. Шаврин. - 2-е изд. - Москва : Лаборатория знаний, 2025. - 113 с. - (Проекты, программы, портфели). - ISBN 978-5-00101-155-2. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2228496 (дата обращения 26.06.2026). – Режим доступа: по подписке. - Текст : электронный.

5. Шаблоны документов для управления проектами : сборник документов / А. С. Кутузов, А. Н. Павлов, А. В. Шаврин [и др.]. - 6-е изд. - Москва : Лаборатория знаний, 2025. - 166 с. - (Проекты, программы, портфели). - ISBN 978-5-93208-570-7. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2238113 (дата обращения 26.06.2026). – Режим доступа: по подписке. - Текст : электронный.

Интернет-ресурсы

1. Управление проектами и программами : журнал. - Grebennikov, 2026. - URL: https://www.grebennikoff.ru/product/20/ (дата обращения: 26.06.2026). - Текст : электронный.

2. Вестник проектного управления : журнал. - Москва : ИД ГУУ, 2026. - URL: https://vestnikpu.guu.ru/jour (дата обращения: 26.06.2026). - Текст : электронный.

6. Методическое и программное обеспечение, информационные технологии

6.1 Методическое обеспечение

1. Такишина Е. А. Управление проектами : учеб.-метод. пособие / Е. А. Такишина, Е. В. Бурмистрова. – Саратов : Поволжский институт управления – филиал РАНХиГС, 2025. - 49 с. – ISBN 978-5-8180-0693-2. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2255257 (дата обращения 26.06.2026). – Режим доступа: по подписке. - Текст : электронный.

2. Дудкина М. П. Организация самостоятельной работы студентов Новосибирского государственного технического университета : учебно-методическое пособие / М. П. Дудкина, Ю. В. Никитин ; Новосиб. гос. техн. ун-т.- Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2022.- 61, [1] с. : табл.- Текст : непосредственный.- Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=223022

3. Ульянова С. А. Управление проектами : практикум / С. А. Ульянова. – Москва : ИД НИТУ «МИСиС», 2024. - 68 с. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2260679 (дата обращения 26.06.2026). – Режим доступа: по подписке. - Текст : электронный.

6.2 Специализированное программное обеспечение

1 НГТУ DiSpace - среда электронного обучения НГТУ

2 программа для разработки бизнес-планов и анализа инвестиционных проектов Expert Systems Project Expert

3 Пакет офисных приложений Microsoft Office

6.3 Информационные технологии

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине применяются элементы дистанционных образовательных технологий, а также синхронного и асинхронного взаимодействия в электронной информационно-образовательной среды НГТУ.

7. Материально-техническое обеспечение

Презентационное оборудование

№	Наименование	Назначение
1	Презентационное оборудование (мультимедиа-проектор, экран, компьютер для управления)	проведение лекций, практик, защита проектов в рамках семестровой КР

Компьютерный класс

№	Наименование	Назначение
1	Компьютерный класс (Компьютеры объединены в локальную сеть с выходом в Internet)	проведение практических занятий, проведение экзамена