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

Кафедра менеджмента

“УТВЕРЖДАЮ”
ДЕКАН АВТФ
к.т.н. Рева И. Л.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ПРОСТОЙ НЕКВАЛИФИЦИРОВАННОЙ ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
31.08.2026
Владелец: к.т.н. Рева И. Л.
Срок действия: не ограничен
Адрес хранения электронного документа:
https://www.nstu.ru/university/info/sveden/education

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
# **Управление инновациями**

Образовательная программа: 09.04.03 Прикладная информатика, магистерская программа: Интеллектуальный анализ и управление в социально-экономических системах (на английском языке)

Курс: 1, семестр : 2

Факультет автоматики и вычислительной техники,

| | | **Семестр** |
|---|---|---|
| **№** | **Вид деятельности** | **2** |
| **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. | 0 |
| **6** | Лабораторные занятия, час. | 18 |
| **7** | из них в активной и интерактивной форме, час. | 0 |
| **8** | из них практической подготовки, час. | 11 |
| **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) | КР |
| **13** | Вид аттестации | 3 |

Новосибирск 2026

Рабочая программа составлена на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению (специальности): 09.04.03 Прикладная информатика

ФГОС введен в действие приказом №916 от 19.09.2017 г. , дата утверждения: 10.10.2017 г.

Место дисциплины в структуре учебного плана: Блок 1, формируемая участниками образовательных отношений, по выбору студента

Рабочая программа разработана на основе компетентностной модели выпускника по направлению (специальности): 09.04.03 Прикладная информатика

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры

КМ, 31.08.2026

Утверждена на совете факультета автоматики и вычислительной техники, протокол № 8 от 31.08.2026

Заведующий кафедрой:

доцент, д.э.н. Борисова А. А.

Ответственный за образовательную программу:

заведующий кафедрой Томилов И. Н.

## 1. Внешние требования

Таблица 1.1

| Группа | Компетенции |
|---|---|
| | **Индикаторы достижения компетенций** |
| Профессиональные компетенции | ПК-11/ПР Способность использовать и развивать методы научных исследований и инструментария в области проектирования и управления информационными системами в прикладных областях |
| | ПК-11/ПР. 2 Уметь использовать методы научных исследований в профессиональной области |

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

Таблица 2.1

| Индикаторы достижения компетенций | Формы организации занятий |
|---|---|
| **Результаты обучения** | |
| **ПК-11/ПР. 2 Уметь использовать методы научных исследований в профессиональной области** | |
| знает основы научной и инновационной деятельности | Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа |
| знает основы проведения и защиты результатов интеллектуальной деятельности | Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа |
| знает принципы и методы комендной работы, подходы к решению конфликтов | Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа |
| умеет работать в команде, руководить членами команды для достижения поставленной цели | Лабораторные работы; Самостоятельная работа |
| умеет оценивать и распределять свои ресурсы в соответствии с поставленными целями | Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа |
| знает этапы защиты результатов интеллектуальной деятельности | Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа |
| умеет оценивать эффективность инновационного проекта, unit экономику, риски проекта | Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа |
| умеет ориентироваться в научной и инновационной деятельности | Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа |
| умеет работать по HADI циклам, проводить Customer Development (проблемное и решенческое интервью) | Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа |
| знает методологию Lean startup, особенности проектирования работы инновационного проекта и стартапа | Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа |
| умеет проектировать и разрабатывать MVP с учетом требований функциональности и правилам промышленного дизайна | Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа |
| умеет представлять результаты исследований, структурируя выступления согласно существующим требованиям и сопровождая его наглядным (визуальным) представлением материала; участвовать в обсуждении материала, отвечая на вопросы; обобщать выводы. | Лабораторные работы; Самостоятельная работа |
| владеет навыками проектной деятельности в разработке аппаратно-программных средств и информационных систем | Лекции; 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: 2** | | | | | |
| **Дидактическая единица: Основные понятия инноватики** | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. Понятия и классификация инноваций. Инновационноый процесс. Инновационный проект и стартап | 2 | 1 | 0 | ПК-11/ПР.2 | конспектирование лекции |
| 2. Инновационная цепь. Виды инновацоионного процесса и современная его трансформация. Современные технологические и социально-экономические тренды | 2 | 1 | 0 | ПК-11/ПР.2 | конспектирование лекции |
| 3. Охрана интеллектуальной собственности | 2 | 1 | 0 | ПК-11/ПР.2 | конспектирование лекции |
| **Дидактическая единица: Организационная часть проектного управления** | | | | | |
| 4. Определение целей и задач проекта, матрица ответственности, оргструктура, коммуникационная структура и циклы | 2 | 1 | 0 | ПК-11/ПР.2 | конспектирование лекции |
| 5. Методы поиска инновационных идей, ТЗ и ТП, бизнес-план | 2 | 0 | 0 | ПК-11/ПР.2 | конспектирование лекции |
| 6. Планирование проекта:определение целей и задач проекта, ИСР, диаграмма Ганта, сетевой график | 2 | 1 | 0 | ПК-11/ПР.2 | конспектирование лекции |
| 7. Управление маркетингом инновационного продукта: маркетинговые исследования, маркетинговая стратегия, концепция 4Р, ценообразование | 2 | 1 | 0 | ПК-11/ПР.2 | конспектирование лекции |
| **Дидактическая единица: Финансовые аспекты проектного управления** | | | | | |
| 8. Финансово-экономическое обоснование. Оценка эффективности инновационного проекта | 1 | 1 | 0 | ПК-11/ПР.2 | конспектирование лекции |
| 9. Финансирование инновационных разработок: фонды, бизнес-ангелы, венчурные инвесторы | 2 | 0 | 0 | ПК-11/ПР.2 | конспектирование лекции |
| **Дидактическая единица: Мониторинг и оценка инновационных рисков** | | | | | |
| 10. Инновационные риски | 1 | 1 | 0 | ПК-11/ПР.2 | конспектирование лекции |

| Темы лабораторных работ | Часы | Из них в форме практ. подг., час. | Активные формы, час. | Индикаторы достижения компетенций | Учебная деятельность |
|---|---|---|---|---|---|
| **Семестр: 2** | | | | | |
| **Дидактическая единица: Основные понятия инноватики** | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. Знакомство команды. Тренинг по командообразованию. Командное выполнение заданий по поиску проектных решений с использованием инструментария развития креативности. Определение концепции инновационного проекта | 4 | 0 | 4 | ПК-11/ПР.2 | участие в тренинге |
| **Дидактическая единица: Организационная часть проектного управления** | | | | | |
| 2. Маркетинг проекта | 6 | 1 | 6 | ПК-11/ПР.2 | практическое занятие. Разработка плана исследования, сбор информации, проведение расчетов |
| **Дидактическая единица: Планирование проекта** | | | | | |
| 3. Планирование проекта: определение списка работ, иерархической структуры работ, критического пути, построение сетевого графика, диаграммы Ганта, разработка матрицы ответственности | 4 | 1 | 4 | ПК-11/ПР.2 | практическое занятие. Выполнение раздела "планирование" по разрабатываемому инновационному проекту |
| **Дидактическая единица: Оценка эффективности инновационного проекта** | | | | | |
| 4. Финансово-экономическое обоснование проекта. Инновационные риски | 4 | 1 | 4 | ПК-11/ПР.2 | практическое занятие.Сбор информации, проведение расчетов |

## 3.1 Практическая подготовка

Таблица 3.2

| № | Темы занятий | Формы организации занятий | Содержание практической подготовки (виды работ) |
|---|---|---|---|
| 1 | Понятия и классификация инноваций. Инновационноый процесс. Инновационный проект и стартап | Л | Выполняет следующие виды работ: определяет вид инновации соответсвенно классификации по признакам новизны, характеру и предмету инновации |
| 2 | Инновационная цепь. Виды инновацоионного процесса и современная его трансформация. Современные технологические и социально-экономические тренды | Л | Выполняет следующие виды работ: анализирует современные технологические тренды на основе кривой Гартнера и матрицы НТИ |
| 3 | Охрана интеллектуальной собственности | Л | Выполняет следующие виды работ: изучает механизм поиска и анализа патентов по выбранному отраслевому направлению |
| 4 | Определение целей и задач проекта, матрица ответственности, оргструктура, коммуникационная структура и циклы | Л | Выполняет следующие виды работ: проектирует цели и задачи проекта / стартапа |
| 5 | Планирование проекта:определение целей и задач проекта, ИСР, диаграмма Ганта, сетевой график | Л | Выполняет следующие виды работ: обосновывает выбор инструментов планирования |
| 6 | Управление маркетингом инновационного продукта: маркетинговые исследования, маркетинговая стратегия, концепция 4Р, ценообразование | Л | Выполняет следующие виды работ: разрабатывает маркетинг инновационного продукта |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 7 | Финансово-экономическое обоснование. Оценка эффективности инновационного проекта | Л | Выполняет следующие виды работ: выполняет расчеты для оценки эффективности инновационного |
| 8 | Инновационные риски | Л | Выполняет следующие виды работ: оценивает инновационные риски |
| 9 | Маркетинг проекта | Лб | Выполняет следующие виды работ: проводит проблемное и решенческое интервью, анализирует конкурентов |
| 10 | Планирование проекта: определение списка работ, иерархической структуры работ, критического пути, построение сетевого графика, диаграммы Ганта, разработка матрицы ответственности | Лб | Выполняет следующие виды работ: разрабатывает иерархическую структуру работ, определяет критический путь, строит сетевой график, диаграмму Ганта, разрабатывает матрицу ответственности |
| 11 | Финансово-экономическое обоснование проекта. Инновационные риски | Лб | Выполняет следующие виды работ: выполняет расчеты для финансово-экономического обоснования проекта |

## 3.2 Самостоятельная работа обучающегося

Таблица 3.3

| № | Виды самостоятельной работы | Индикаторы достижения компетенций | Часы на выполнение | Часы на консультации |
|---|---|---|---|---|
| **Семестр: 2** | | | | |
| 1 | Курсовая работа | ПК-11/ПР.2 | 27 | 1 |
| Разработка бизнес плана стартапа / инновационного проекта: Горевая Е. С. Управление инновациями [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Е. С. Горевая ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2017]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000235953. - Загл. с экрана. | | | | |
| 2 | Подготовка к занятиям | ПК-11/ПР.2 | 11 | 2 |
| Изучение литературы, рекомендованной преподавателем: Горевая Е. С. Управление инновациями [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Е. С. Горевая ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2017]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000235953. - Загл. с экрана. | | | | |
| 3 | Подготовка к аттестации | ПК-11/ПР.2 | 28 | 1 |
| : Горевая Е. С. Управление инновациями [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Е. С. Горевая ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2017]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000235953. - Загл. с экрана. | | | | |

## 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 | Среда электронного обучения НГТУ |
| Контроль | Среда электронного обучения НГТУ |
| Размещение учебных материалов | Среда электронного обучения НГТУ; ЭБС |

Таблица 3.5

Активные и интерактивные формы проведения занятий

| № | Наименование активных форм | Коды формируемых компетенций |
|---|---|---|
| 1 | Метод проектов | ПК.11; |
| **Формируемые умения:** 2. Уметь использовать методы научных исследований в профессиональной области | | |
| **Краткое описание применения:** В дисциплине выполняется комплексный междисциплинарный проект по продвижению инновационного продукта на рынок. Применяется метод проектов | | |
| Подробная информация об использовании технологии приводится в "Горевая Е. С. Управление инновациями [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Е. С. Горевая ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2017]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000235953. - Загл. с экрана." | | |
| 2 | Тренинг | ПК.11; |
| **Формируемые умения:** 2. Уметь использовать методы научных исследований в профессиональной области | | |
| **Краткое описание применения:** Посвящена командообразованию и распредлению ролей в команде проекта | | |
| Подробная информация об использовании технологии приводится в "Горевая Е. С. Управление инновациями [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Е. С. Горевая ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2017]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000235953. - Загл. с экрана." | | |

## 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: 2** | | |
| *Практические занятия:* | 30 | 60 |
| Контролирующие материалы приводятся в "Горевая Е. С. Управление инновациями [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Е. С. Горевая ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2017]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000235953. - Загл. с экрана." | | |
| *Курсовая работа:* | 10 | 100 *(в состав баллов за КР)* |
| Контролирующие материалы приводятся в "Горевая Е. С. Управление инновациями [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Е. С. Горевая ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2017]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000235953. - Загл. с экрана." | | |
| *Зачет:* | 10 | 20 |
| Контролирующие материалы приводятся в "Горевая Е. С. Управление инновациями [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Е. С. Горевая ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2017]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000235953. - Загл. с экрана." | | |

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

Таблица 4.2

| Коды компетенций | Индикаторы достижения компетенций | Формы контроля | |
|---|---|---|---|
| | | Защита КП/КР | Зачет |
| **ПК-11/ ПР** | ПК-11/ПР 2. Уметь использовать методы научных исследований в профессиональной области | + | + |

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

## 5. Литература

*Основная литература*

**1.** Матвеева, Л. Г. Управление инновациями в цифровой экономике : учебник / Л. Г. Матвеева, А. Ю. Никитаева ; Южный федеральный университет. - Ростов-на-Дону ; Таганрог : Издательство Южного федерального университетай университет, 2024. - 178 с. - ISBN 978-5-9275-4626-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2180502 (дата обращения: 25.06.2026). – Режим доступа: по подписке.

**2.** Чурсин, А. А. Управление инновациями : учебник / А.А. Чурсин, М.М.-С. Абуева. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 331 с. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/1862682. - ISBN 978-5-16-017566-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1862682 (дата обращения: 25.06.2026). – Режим доступа: по подписке.

**3.** Горевая Е. С. Открытые инновации : [учебное пособие] / Е. С. Горевая ; Новосиб. гос. техн. ун-т.- Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2021.- 151, [1] с.- Текст : непосредственный.- Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000245071

**4.** Артяков В. В. Управление инновациями. Методологический инструментарий : учебник / В. В. Артяков, А. А. Чурсин, А. А. Островская. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 296 с. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/2099995. - ISBN 978-5-16-019241-3. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2099995 (дата обращения 25.06.2026). – Режим доступа: по подписке. - Текст : электронный.

**5.** Герасимов К. Б. Управление инновациями и интеллектуальной собственностью : монография / К. Б. Герасимов, Е. Г. Шиханова, Е. С. Шкодина. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 226 с. — (Научная мысль). - ISBN 978-5-16-018643-6. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2036523 (дата обращения 25.06.2026). – Режим доступа: по подписке. - Текст : электронный.

*Дополнительная литература*

**1.** Стартапы и инновации: дайджест : коллектив. моногр. / М. В. Иванющенкова, В. С. Катькало, Ю. Е. Петрова-Вербицкая [и др.] ; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики», Высшая школа бизнеса. - 2-е изд. – Москва : ИД ВШЭ, 2025. - 98 с. – (Новое в менеджменте). - ISBN 978-5-7598-4070-1. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2265673 (дата обращения 25.06.2026). – Режим доступа: по подписке. - Текст : электронный.

*Интернет-ресурсы*

**1.** Фонд Развития Интернет Инициатив (ФРИИ) [Электронный ресурс]. - UPLAB, 2017. - Режим доступа: http://www.iidf.ru. - Загл. с экрана.

## 6. Методическое и программное обеспечение, информационные технологии

### *6.1 Методическое обеспечение*

**1.** Горевая Е. С. Управление инновациями [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Е. С. Горевая ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2017]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000235953. - Загл. с экрана.

### *6.2 Специализированное программное обеспечение*

**1** Операционная система Microsoft Windows

**2** 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

Специальное оборудование

| № | Наименование | Назначение |
|---|---|---|
| 1 | Мультимедийный проектор Epson EB72 | для демонстрации слайдов |