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

Кафедра менеджмента
Кафедра производственного менеджмента и экономики энергетики

“УТВЕРЖДАЮ”
ДЕКАН ФЭН
д.т.н. Русина А. Г.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ПРОСТОЙ НЕКВАЛИФИЦИРОВАННОЙ ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
31.08.2026
Владелец: д.т.н. Русина А. Г.
Срок действия: не ограничен
Адрес хранения электронного документа:
https://www.nstu.ru/university/info/sveden/education

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Управление инновациями

Образовательная программа: 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника, магистерская программа: Системы электроснабжения и управление ими

Курс: 1 2, семестры : 2 3

Факультет энергетики, заочная форма обучения

		Семестр	
№	**Вид деятельности**	**2**	**3**
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	0	3
2	Всего часов	0	108
3	Всего занятий в контактной форме, час.	2	10
4	Лекции, час.	2	2
5	Практические занятия, час.	0	4
6	Лабораторные занятия, час.	0	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	0	4
8	из них практической подготовки, час.	0	4
9	Аттестация, час.	0	2
10	Консультации, час.		2
11	Самостоятельная работа, час.	0	96
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): 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

ФГОС введен в действие приказом №147 от 28.02.2018 г. , дата утверждения: 22.03.2018 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): 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры

КМ, 31.08.2026
ПМиЭЭ, 31.08.2026

Утверждена на совете факультета энергетики, протокол № 8 от 31.08.2026

Заведующий кафедрой:

доцент, д.э.н. Борисова А. А.
доцент, к.э.н. Чернов С. С.

Ответственный за образовательную программу:

доцент Павлюченко Д. А.

1. Внешние требования

Таблица 1.1

Группа	Компетенции
	Индикаторы достижения компетенций
Профессиональные компетенции	ПК-2.В/ПР Способен формулировать технические задания и использовать средства автоматизации при проектировании объектов профессиональной деятельности
	ПК-2.В/ПР. 1 Демонстрирует знания объектов профессиональной деятельности
Универсальные компетенции	УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
	УК-2. 1 Участвует в управлении проектом на всех этапах жизненного цикла
Универсальные компетенции	УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
	УК-3. 1 Демонстрирует понимание принципов командной работы
	УК-3. 2 Руководит членами команды для достижения поставленной задачи

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

Таблица 2.1

Индикаторы достижения компетенций / Результаты обучения	Формы организации занятий
ПК-2.В/ПР. 1 Демонстрирует знания объектов профессиональной деятельности	
знает основы научной и инновационной деятельности	Лекции; Практические занятия; 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.	Лекции; Практические занятия;
умеет оценивать и распределять свои ресурсы в соответствии с поставленными целями	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
умеет ориентироваться в научной и инновационной деятельности	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
умеет работать по HADI циклам, проводить Customer Development (проблемное и решенческое интервью)	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
УК-2. 1 Участвует в управлении проектом на всех этапах жизненного цикла	
знает методологию Lean startup, особенности проектирования работы инновационного проекта и стартапа	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
умеет оценивать эффективность инновационного проекта, unit экономику, риски проекта	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
УК-3. 1 Демонстрирует понимание принципов командной работы	
знать принципы и методы командной работы, подходы к решению конфликтов	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
УК-3. 2 Руководит членами команды для достижения поставленной задачи	
умет работать в команде, руководить членами команды для достижения поставленной цели	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: 2					
Дидактическая единица: Основные понятия инноватики					
1. Введение в инноватику	2	0	0	ПК-2.В/ПР.1 ,УК-2.1	Лекция. Конспектирование лекции, участие в дискуссии
Семестр: 3					
Дидактическая единица: Основные понятия инноватики					
1. Понятия и классификация инноваций. Инновационноый процесс. Инновационный проект и стартап	0,2	0	0	УК-2.1,УК-3 .2	Лекция. Конспектирование лекции, участие в дискуссии
2. Инновационная цепь. Виды инновацоионного процесса и современная его трансформация. Современные технологические и социально-экономические тренды	0,5	0	0	ПК-2.В/ПР.1	Лекция. Конспектирование лекции, участие в дискуссии
3. Охрана интеллектуальной собственности	0,5	0	0	ПК-2.В/ПР.1	Лекция. Конспектирование лекции, участие в дискуссии
Дидактическая единица: Организационная часть проектного управления					
4. Определение целей и задач проекта, матрица ответственности, оргструктура, коммуникационная структура и циклы	0,1	0	0	ПК-2.В/ПР.1	Лекция. Конспектирование лекции, участие в дискуссии
5. Планирование проекта:определение целей и задач проекта, ИСР, диаграмма Ганта, сетевой график	0,1	0	0	ПК-2.В/ПР.1 ,УК-3.1	Лекция. Конспектирование лекции, участие в дискуссии
6. Методы поиска инновационных идей, ТЗ и ТП, бизнес-план	0,1	0	0	ПК-2.В/ПР.1	Лекция. Конспектирование лекции, участие в дискуссии
7. Управление маркетингом инновационного продукта: маркетинговые исследования, маркетинговая стратегия, концепция 4Р, ценообразование	0,1	0	0	ПК-2.В/ПР.1 ,УК-2.1	Лекция. Конспектирование лекции, участие в дискуссии
Дидактическая единица: Финансовые аспекты проектного управления					
8. Финансово-экономическое обоснование. Оценка эффективности инновационного проекта	0,1	0	0	ПК-2.В/ПР.1 ,УК-2.1	Лекция. Конспектирование лекции, участие в дискуссии

9. Финансирование инновационных разработок: фонды, бизнес-ангелы, венчурные инвесторы	0,1	0	0	ПК-2.В/ПР.1	Лекция. Конспектирование лекции, участие в дискуссии
Дидактическая единица: Мониторинг и оценка инновационных рисков					
10. Инновационные риски	0,2	0	0	ПК-2.В/ПР.1 ,УК-2.1	Лекция. Конспектирование лекции, участие в дискуссии

Темы практических занятий	Часы	Из них в форме практ. подг., час.	Активные формы, час.	Индикаторы достижения компетенций	Учебная деятельность
Семестр: 3					
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	1	1	1	ПК-2.В/ПР.1 ,УК-3.1,УК-3.2	Практическое занятие
Дидактическая единица: Организационная часть проектного управления					
2. Маркетинг проекта	1	1	1	ПК-2.В/ПР.1 ,УК-2.1	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	1	1	1	ПК-2.В/ПР.1	Практическое занятие. Выполнение раздела "планирование" по разрабатываемому инновационному проекту
Дидактическая единица: Оценка эффективности инновационного проекта					
4. Финансово-экономическое обоснование проекта. Инновационные риски	1	1	1	ПК-2.В/ПР.1 ,УК-2.1	Практическое занятие.Сбор информации, проведение расчетов

3.1 Практическая подготовка

Таблица 3.2

№	Темы занятий	Формы организации занятий	Содержание практической подготовки (виды работ)
1	Знакомство команды. Тренинг по командообразованию. Командное выполнение заданий по поиску проектных решений с использованием инструментария развития креативности. Определение концепции инновационного проекта	Пр	Выполняет следующие виды работ: формирует команду, распределяет роли в команде

2	Маркетинг проекта	Пр	Выполняет следующие виды работ: проведение проблемного и решенческого интервью, анализ конкурентов
3	Планирование проекта: определение списка работ, иерархической структуры работ, критического пути, построение сетевого графика, диаграммы Ганта, разработка матрицы ответственности	Пр	Выполняет следующие виды работ:
4	Финансово-экономическое обоснование проекта. Инновационные риски	Пр	Выполняет следующие виды работ: рассчитывает показатели инвестиционной привлекательности проекта

3.2 Самостоятельная работа обучающегося

Таблица 3.3

№	Виды самостоятельной работы	Индикаторы достижения компетенций	Часы на выполнение	Часы на консультации
Семестр: 3				
1	Курсовая работа	ПК-2.В/ПР.1,УК-2.1,УК-3.1,УК-3.2	32	1
Разработка бизнес плана стартапа / инновационного проекта: Горевая Е. С. Управление инновациями: от замысла до продукта : массовый открытый онлайн курс / Е. С. Горевая ; Новосиб. гос. техн. ун-т.- Новосибирск, 2026.- Текст : электронный.- Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=230661 https://vkvideo.ru/video-218969155_456239484.- Загл. с титул. экрана. 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			
2	Подготовка к занятиям	ПК-2.В/ПР.1	38	1
, подробная информация приведена в приложении №3 : Горевая Е. С. Управление инновациями: от замысла до продукта : массовый открытый онлайн курс / Е. С. Горевая ; Новосиб. гос. техн. ун-т.- Новосибирск, 2026.- Текст : электронный.- Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=230661 https://vkvideo.ru/video-218969155_456239484.- Загл. с титул. экрана. 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	Подготовка к аттестации	ПК-2.В/ПР.1	26	0
: Горевая Е. С. Управление инновациями: от замысла до продукта : массовый открытый онлайн курс / Е. С. Горевая ; Новосиб. гос. техн. ун-т.- Новосибирск, 2026.- Текст : электронный.- Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=230661 https://vkvideo.ru/video-218969155_456239484.- Загл. с титул. экрана. 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			

3.3 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-2.В/ПР УК.2; УК.3;
Формируемые умения: 1. Демонстрирует знания объектов профессиональной деятельности; 1. Демонстрирует понимание принципов командной работы; 1. Участвует в управлении проектом на всех этапах жизненного цикла		
Краткое описание применения: Разработка стартап-проекта, работа в командах.		

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: 3		
Подготовка к занятиям:	0	
Практические занятия:	30	60
Контролирующие материалы приводятся в "Горевая Е. С. Управление инновациями: от замысла до продукта : массовый открытый онлайн курс / Е. С. Горевая ; Новосиб. гос. техн. ун-т.- Новосибирск, 2026.- Текст : электронный.- Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=230661 https://vkvideo.ru/video-218969155_456239484.- Загл. с титул. экрана."		
Курсовая работа:	10	100 *(в состав баллов за КР)*
Контролирующие материалы приводятся в "Горевая Е. С. Управление инновациями: от замысла до продукта : массовый открытый онлайн курс / Е. С. Горевая ; Новосиб. гос. техн. ун-т.- Новосибирск, 2026.- Текст : электронный.- Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=230661 https://vkvideo.ru/video-218969155_456239484.- Загл. с титул. экрана."		
Зачет:	10	20
Контролирующие материалы приводятся в "Горевая Е. С. Управление инновациями: от замысла до продукта : массовый открытый онлайн курс / Е. С. Горевая ; Новосиб. гос. техн. ун-т.- Новосибирск, 2026.- Текст : электронный.- Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=230661 https://vkvideo.ru/video-218969155_456239484.- Загл. с титул. 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-2.В/ПР	ПК-2.В/ПР 1. Демонстрирует знания объектов профессиональной деятельности	+	+
УК-2	УК-2 1. Участвует в управлении проектом на всех этапах жизненного цикла	+	+
УК-3	УК-3 1. Демонстрирует понимание принципов командной работы	+	+
	УК-3 2. Руководит членами команды для достижения поставленной задачи	+	+

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

5. Литература

Основная литература

1. 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

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: 18.10.2026). – Режим доступа: по подписке. - Режим доступа: https://znanium.ru/catalog/document?pid=1862682 - Загл. с экрана.

Дополнительная литература

1. Инновационные технологии в электротранспортных комплексах : монография / Н. И. Щуров, В. В. Бирюков, С. В. Мятеж [и др.] ; под ред. В. В. Бирюкова ; Новосиб. гос. техн. ун-т.- Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2022.- 157, [1] с. : ил.- Текст : непосредственный.- Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=223910

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: от замысла до продукта : массовый открытый онлайн курс / Е. С. Горевая ; Новосиб. гос. техн. ун-т.- Новосибирск, 2026.- Текст : электронный.- Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=230661 https://vkvideo.ru/video-218969155_456239484.- Загл. с титул. экрана.

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

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