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

Кафедра тепловых электрических станций

“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
Введение в направление

Образовательная программа: 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника, профиль: Производство тепловой и электрической энергии

Курс: 1, семестр : 1

Факультет энергетики, заочная форма обучения

		Семестр
№	**Вид деятельности**	**1**
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	3
2	Всего часов	108
3	Всего занятий в контактной форме, час.	13
4	Лекции, час.	4
5	Практические занятия, час.	0
6	Лабораторные занятия, час.	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	2
8	из них практической подготовки, час.	1
9	Аттестация, час.	2
10	Консультации, час.	7
11	Самостоятельная работа, час.	95
12	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ(Р)/реферат, подготовка к контрольной работе)	Р
13	Вид аттестации	3

Новосибирск 2026

Рабочая программа составлена на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению (специальности): 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника

ФГОС введен в действие приказом №143 от 28.02.2018 г. , дата утверждения: 22.03.2018 г.

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

Рабочая программа разработана на основе компетентностной модели выпускника по направлению (специальности): 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры

ТЭС, 31.08.2026

Утверждена на совете факультета энергетики, протокол № 8 от 31.08.2026

Заведующий кафедрой:

профессор, д.т.н. Щинников П. А.

Ответственный за образовательную программу:

заведующий кафедрой Щинников П. А.

1. Внешние требования

Таблица 1.1

Группа	Компетенции
	Индикаторы достижения компетенций
Профессиональные компетенции	ПК-6.В/ПК Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом региональных особенностей и потребностей работодателей.
	ПК-6.В/ПК. 1 Имеет представление об особенностях регионального развития и знает специфику рынка труда в области профессиональной деятельности.
Универсальные компетенции	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
	УК-1. 1 Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации.
	УК-1. 2 Умеет соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности.
Универсальные компетенции	УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
	УК-6. 1 Знает основные принципы самовоспитания и самообразования, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда.

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

Таблица 2.1

Индикаторы достижения компетенций	Формы организации занятий
Результаты обучения	
ПК-6.В/ПК. 1 Имеет представление об особенностях регионального развития и знает специфику рынка труда в области профессиональной деятельности.	
Имеет представление об особенностях регионального развития и специфику рынка труда	Лекции; Самостоятельная работа
УК-1. 1 Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации.	
Умеет собирать, обробатывать и обобщать информацию	Лекции; Самостоятельная работа
УК-1. 2 Умеет соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности.	
Умеет систематизировать разнородные явления	Лекции; Самостоятельная работа
УК-6. 1 Знает основные принципы самовоспитания и самообразования, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда.	
Знает принципы самообразования, профессионального и личностного развития исходя из требований рынка труда	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: 1					
Дидактическая единица: Современная теплоэнергетика					
1. История теплоэнергетики	1	0,5	0,5	УК-1.1	реферат
1. Экскурсия по кафедре	2	0	1	УК-6.1	Экскурсия

2. Современная теплоэнергетика	1	0,5	0,5	ПК-6.В/ПК.1,УК-1.2	реферат

3.1 Практическая подготовка

Таблица 3.2

№	Темы занятий	Формы организации занятий	Содержание практической подготовки (виды работ)
1	История теплоэнергетики	Л	Выполняет следующие виды работ: реферат
2	Современная теплоэнергетика	Л	Выполняет следующие виды работ: реферат

3.2 Самостоятельная работа обучающегося

Таблица 3.3

№	Виды самостоятельной работы	Индикаторы достижения компетенций	Часы на выполнение	Часы на консультации
Семестр: 1				
1	РГЗ/Реферат	ПК-6.В/ПК.1,УК-1.1,УК-1.2,УК-6.1	36	7
: Щинников П. А. Электронный учебно-методический комплекс «Паровые и газовые турбины» [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / П. А. Щинников, Ю. И. Шаров ; Новосиб. гос. техн. ун-т.- Новосибирск, [2019].- Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000241308.- Загл. с экрана.				
2	Подготовка к занятиям	УК-1.1	20	0
: Щинников П. А. Электронный учебно-методический комплекс «Паровые и газовые турбины» [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / П. А. Щинников, Ю. И. Шаров ; Новосиб. гос. техн. ун-т.- Новосибирск, [2019].- Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000241308.- Загл. с экрана.				
3	Дополнительная учебная деятельность	УК-6.1	9	0
: Щинников П. А. Электронный учебно-методический комплекс «Паровые и газовые турбины» [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / П. А. Щинников, Ю. И. Шаров ; Новосиб. гос. техн. ун-т.- Новосибирск, [2019].- Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000241308.- Загл. с экрана.				
4	Подготовка к аттестации	ПК-6.В/ПК.1,УК-1.1,УК-1.2,УК-6.1	30	0
: Щинников П. А. Электронный учебно-методический комплекс «Паровые и газовые турбины» [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / П. А. Щинников, Ю. И. Шаров ; Новосиб. гос. техн. ун-т.- Новосибирск, [2019].- Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000241308.- 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	ЭБС
Консультирование	Среда электронного обучения НГТУ
Контроль	ЭБС
Размещение учебных материалов	Среда электронного обучения НГТУ

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: 1		
РГЗ/Реферат:	40	80
Зачет:	10	10 *(в состав баллов за КП)*

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 РГЗ/Р	**Зачет**
ПК-6.В/ПК	ПК-6.В/ПК 1. Имеет представление об особенностях регионального развития и знает специфику рынка труда в области профессиональной деятельности.		+
УК-1	УК-1 1. Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации.		+
	УК-1 2. Умеет соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности.	+	+
УК-6	УК-6 1. Знает основные принципы самовоспитания и самообразования, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда.		+

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

5. Литература

Основная литература

1. Расчет двухтопливной ПГУ с параллельной схемой работы : [учебное пособие / П. А. Щинников и др.] ; Новосиб. гос. техн. ун-т.- Новосибирск, 2019.- 109, [3] с. : ил..- Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000241185

Дополнительная литература

1. Выпускная квалификационная работа бакалавра : методические указания к выполнению выпускной квалификационной работы бакалавра по направлению 13.03.01 - Теплоэнергетика и теплотехника / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: П. А. Щинников, С. Л. Елистратов].- Новосибирск, 2016.- 7, [2] с. : табл..- Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000233484

Интернет-ресурсы

1. Закон РФ от 21.02.1992 N 2395-1 «О недрах» [Электронный ресурс]. – Ред. от 18.07.2011). – С изм. и доп., вступающими в силу с 02.08.2011 // КонсультантПлюс. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/popular/nedr/. – Загл. с экрана.

6. Методическое и программное обеспечение, информационные технологии

6.1 Методическое обеспечение

1. Щинников П. А. Электронный учебно-методический комплекс «Паровые и газовые турбины» [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / П. А. Щинников, Ю. И. Шаров ; Новосиб. гос. техн. ун-т.- Новосибирск, [2019].- Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000241308.- Загл. с экрана.

6.2 Специализированное программное обеспечение

Использование специализированного программного обеспечения для изучения дисциплины не требуется

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

Комплект оборудования

№	Наименование	Назначение
1	Комплект мультимедийного оборудования для лаборатории	Для проведения лекций, защит выпускных работ и семинаров в мультимедийном режиме