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

Кафедра электротехнических комплексов

“УТВЕРЖДАЮ”
ДЕКАН ФМА
к.т.н. Вильбергер М. Е.

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

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
# **Патентоведение**

Образовательная программа: 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника, магистерская программа: Повышение энергоэффективности систем электрического транспорта

Курс: 1, семестр : 2

Факультет мехатроники и автоматизации,

| | | **Семестр** |
|---|---|---|
| **№** | **Вид деятельности** | **2** |
| **1** | Всего зачетных единиц (кредитов) | 3 |
| **2** | Всего часов | 108 |
| **3** | Всего занятий в контактной форме, час. | 27 |
| **4** | Лекции, час. | 0 |
| **5** | Практические занятия, час. | 16 |
| **6** | Лабораторные занятия, час. | 0 |
| **7** | из них в активной и интерактивной форме, час. | 0 |
| **8** | из них практической подготовки, час. | 3 |
| **9** | Аттестация, час. | 2 |
| **10** | Консультации, час. | 9 |
| **11** | Самостоятельная работа, час. | 81 |
| **12** | Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ(Р)/реферат, подготовка к контрольной работе) | |
| **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: Факультативные дисциплины, формируемая участниками образовательных отношений

Рабочая программа разработана на основе компетентностной модели выпускника по направлению (специальности): 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры

ЭТК, 31.08.2026

Утверждена на совете факультета мехатроники и автоматизации, протокол № 7 от 31.08.2026

Заведующий кафедрой:

профессор, д.т.н. Щуров Н. И.

Ответственный за образовательную программу:

заведующий кафедрой Щуров Н. И.

## 1. Внешние требования

Таблица 1.1

| Группа | Компетенции |
|---|---|
| | **Индикаторы достижения компетенций** |
| Профессиональные компетенции | ПК-2.В/ПР Способен планировать и ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы, интерпретировать и представлять результаты исследований |
| | ПК-2.В/ПР. 2 Способен анализировать и синтезировать объекты профессиональной деятельности |
| Универсальные компетенции | УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий |
| | УК-1. 1 Анализирует проблемную ситуацию и осуществляет её декомпозицию на отдельные задачи. |
| Универсальные компетенции | УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия |
| | УК-4. 3 Использует современные информационно-коммуникативные средства для коммуникации |

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

Таблица 2.1

| Индикаторы достижения компетенций | Формы организации занятий |
|---|---|
| **Результаты обучения** | |
| **ПК-2.В/ПР. 2 Способен анализировать и синтезировать объекты профессиональной деятельности** | |
| уметь выделять существенные отличительные признаки в объектах | Практические занятия; Самостоятельная работа |
| знать структуру и требования к зявке на оформление патента | Практические занятия; Самостоятельная работа |
| **УК-1. 1 Анализирует проблемную ситуацию и осуществляет её декомпозицию на отдельные задачи.** | |
| знать законодательные основы защиты интеллектуальной собственности в области промышленного права | Практические занятия; Самостоятельная работа |
| **УК-4. 3 Использует современные информационно-коммуникативные средства для коммуникации** | |
| уметь работать с электронными базами данных научной и патентной информации | Практические занятия; Самостоятельная работа |

## 3. Содержание и структура дисциплины

Таблица 3.1

| Темы практических занятий | Часы | Из них в форме практ. подг., час. | Активные формы, час. | Индикаторы достижения компетенций | Учебная деятельность |
|---|---|---|---|---|---|
| **Семестр: 2** | | | | | |
| **Дидактическая единица: Инновационный процесс при создании новой техники** | | | | | |
| 1. Инновационный процесс и этапы создания новой техники | 2 | 0 | 2 | ПК-2.В/ПР.2 ,УК-1.1,УК-4.3 | Обучение в различении инновационной деятельности при создании новой техники |
| **Дидактическая единица: Защита интеллектуальной собственности. Авторское и промышленное право** | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 2. Понятие интеллектуальной собственности и организационное обеспечение государственного управления в области защиты интеллектуальной собственности | 2 | 0 | 0 | УК-1.1 | Преподавание основы защиты интеллектуальной собственности |
| **Дидактическая единица: Патентное ведомство и оформление патентных прав** | | | | | |
| 3. Оформление патентных прав на объекты промышленной собственности | 4 | 3 | 0 | ПК-2.В/ПР.2 | Преподавание основ оформления заявки на изобретения |
| **Дидактическая единица: Эвристические методы решения технических задач** | | | | | |
| 4. Договора и лицензии на использование промышленной собственности | 2 | 0 | 0 | ПК-2.В/ПР.2 ,УК-1.1 | Обучение элементам лицензионной передачи прав |
| 5. Эвристические методы решения технических задач: мозговой штурм, морфологический анализ, экспертные методы, ТРИЗ. | 6 | 0 | 0 | ПК-2.В/ПР.2 ,УК-1.1 | Обучение элементам Теории решения изобретательских задач |

| Темы для самостоятельного изучения | Часы | Из них в форме практ. подг., час. | Активные формы, час. | Индикаторы достижения компетенций | Учебная деятельность |
|---|---|---|---|---|---|
| **Семестр: 2** | | | | | |
| **Дидактическая единица: Защита интеллектуальной собственности. Авторское и промышленное право** | | | | | |
| 1. Защита промышленной собственности | 25 | 0 | 0 | ПК-2.В/ПР.2 ,УК-4.3 | Обучение защите промышленной собственности |
| **Дидактическая единица: Эвристические методы решения технических задач** | | | | | |
| 2. Эвристические методы решения технических задач | 25 | 0 | 0 | ПК-2.В/ПР.2 | Изучение теории решения изобретательских задач |

## 3.1 Практическая подготовка

Таблица 3.2

| № | Темы занятий | Формы организации занятий | Содержание практической подготовки (виды работ) |
|---|---|---|---|
| 1 | Оформление патентных прав на объекты промышленной собственности | Пр | Выполняет следующие виды работ: готовит заявку на оформление результатов интеллектуальной деятельности (РИД) |

## 3.2 Самостоятельная работа обучающегося

Таблица 3.3

| № | Виды самостоятельной работы | Индикаторы достижения компетенций | Часы на выполнение | Часы на консультации |
|---|---|---|---|---|
| **Семестр: 2** | | | | |
| 1 | Подготовка к занятиям | ПК-2.В/ПР.2,УК-1.1,УК-4.3 | 14 | 2 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| : Патентные исследования: самостоятельная работа : методические указания для всех форм обучения (направления "Менеджмент", "Электроэнергетика и электротехника") / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: Г. А. Шаншуров, Т. В. Дружинина]. - Новосибирск, 2014. - 36, [1] с. : ил.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000203029 | | | | |
| 2 | Подготовка к аттестации | ПК-2.В/ПР.2,УК-1.1 | 17 | 2 |
| : Патентные исследования: самостоятельная работа : методические указания для всех форм обучения (направления "Менеджмент", "Электроэнергетика и электротехника") / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: Г. А. Шаншуров, Т. В. Дружинина]. - Новосибирск, 2014. - 36, [1] с. : ил.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000203029 | | | | |
| 3 | Самостоятельное изучение теоретического материала | ПК-2.В/ПР.2,УК-4.3 | 55 | 5 |
| Студент изучает темы, приведенные в таблице 3.1 : Патентные исследования: самостоятельная работа : методические указания для всех форм обучения (направления "Менеджмент", "Электроэнергетика и электротехника") / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: Г. А. Шаншуров, Т. В. Дружинина]. - Новосибирск, 2014. - 36, [1] с. : ил.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000203029 | | | | |

### 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 | Личный типовой сайт:http://ciu.nstu.ru/kaf/persons/21527 |

Таблица 3.5

Активные и интерактивные формы проведения занятий

| № | Наименование активных форм |
|---|---|
| 1 | Лекция в форме дискуссии |
| **Краткое описание применения:** Для активации коллективной умственной деятельности студентов приводятся практические примеры с ошибками или пробелами. Задачей студентов является исправление ошибки и обоснование правильности ответа. Мотивацией являются дополнительные баллы | |

### 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:* | 40 | 80 |
| *Зачет:* | 10 | 20 |
| Контролирующие материалы приводятся в "Патентные исследования: самостоятельная работа : методические указания для всех форм обучения (направления "Менеджмент", "Электроэнергетика и электротехника") / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: Г. А. Шаншуров, Т. В. Дружинина]. - Новосибирск, 2014. - 36, [1] с. : ил.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000203029" | | |

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

Таблица 4.2

| Коды компетенций | Индикаторы достижения компетенций | Формы контроля | |
|---|---|---|---|
| | | | Зачет |
| **ПК-2.В/ПР** | ПК-2.В/ПР 2. Способен анализировать и синтезировать объекты профессиональной деятельности | | + |
| **УК-1** | УК-1 1. Анализирует проблемную ситуацию и осуществляет её декомпозицию на отдельные задачи. | | + |
| **УК-4** | УК-4 3. Использует современные информационно-коммуникативные средства для коммуникации | | + |

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

## 5. Литература

*Основная литература*

**1.** Шаншуров Г. А. Патентные исследования при создании новой техники. Инженерное творчество : [учебное пособие] / Г. А. Шаншуров ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2017. - 113, [2] с. : ил., табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234359

*Дополнительная литература*

**1.** Милешко, Л. П. Основы научной и изобретательской деятельности : учебное пособие / Л. П. Милешко, Н. К. Плуготаренко. — Ростов-на-Дону, Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2018. — 89 с. — ISBN 978-5-9275-2754-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/87460.html (дата обращения: 31.10.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

**2.** Волкова, Е. М. Защита интеллектуальной собственности. Патентоведение : учебное пособие / Е. М. Волкова. — Нижний Новгород : Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2018. — 80 с. — ISBN 978-5-528-00308-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/107413.html (дата обращения: 31.10.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

*Интернет-ресурсы*

**1.** Роспатент : Федеральная служба по интеллектуальной собственности : сайт. – 2012– . – URL: https://rospatent.gov.ru/ru (дата обращения: 14.09.2021). – Текст : электронный.

**2.** Оформление заявки на получение патента на изобретение (полезную модель) [Электронный ресурс] // Федеральный институт промышленной собственности. - ФИПС, 2009-2017. - Режим доступа: http://www1.fips.ru/wps/wcm/connect/content_ru/ru/regions/mpp/mp_z. - Загл. с экрана.

## 6. Методическое и программное обеспечение, информационные технологии

*6.1 Методическое обеспечение*

**1.** Патентные исследования: самостоятельная работа : методические указания для всех форм обучения (направления "Менеджмент", "Электроэнергетика и электротехника") / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: Г. А. Шаншуров, Т. В. Дружинина]. - Новосибирск, 2014. - 36, [1] с. : ил.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000203029

*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

Лабораторный стенд

| № | Наименование | Назначение |
|---|---|---|
| 1 | Компьютер НЭТА  в комплекте | статистическая обработка данных |