

Раздел 0. Ключевая информация о кафедре

Общая информация

0.1. Краткая характеристика кафедры

Кафедра после 1 июля 2015 г. представляет собой структуру, сформированную на базе ранее существовавших кафедр: электронные приборы (ЭП), полупроводниковой электроники (ППЭ).

В составе кафедры 29 сотрудников, включая аспирантов и студентов, принятых на работу для выполнения НИР.

0.2. Структура штата кафедры

| | Должность | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | |
|-----------------|---------------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| ППС | ассистент | -- | -- | 0.20 | 0.20 | 3.40 | 0.55 | |
| | доцент | -- | 4.85 | 4.70 | 5.50 | 2.45 | 4.35 | |
| | заведующий кафедрой | -- | -- | 0.40 | 1.00 | -- | -- | 1.00 |
| | профессор | -- | 1.50 | 1.65 | 2.15 | 2.10 | 1.60 | |
| | ИТОГО | -- | 6.75 | 7.55 | 7.85 | 7.95 | 7.50 | |
| НИЧ | ведущий научный сотрудник | | | -- | -- | -- | -- | 0.10 |
| -- | | | | | | | | |
| | младший научный сотрудник | | | -- | -- | -- | -- | -- |
| 0.10 | | | | | | | | |
| | старший научный сотрудник | | | -- | 0.10 | 0.10 | 0.10 | 0.10 |
| 0.10 | | | | | | | | |
| | ИТОГО | -- | 0.10 | 0.10 | 0.10 | 0.20 | 0.20 | |
| Итого по отчету | -- | 6.85 | 7.65 | 7.95 | 8.15 | 7.70 | | |

0.3. Доля ставок по возрастным категориям в %

Категория возраста Ставка

31-40 лет 3.65

41-50 лет 1.00

61-70 лет 0.65

Более 70 0.35

Менее 30 0.55

0.4. Средние баллы ППС (данные СТИМ за 2024 г.)

Должность Кафедра НИУ "МЭИ"

ассистент 0 14

директор института 0 69

доцент 18 32

заведующий кафедрой 0 72

заместитель начальника военного учебного центра 0 27

начальник военного учебного центра 0 25

начальник кафедры 0 0

начальник учебной части-заместитель начальника военного учебного центра 0

28

начальник цикла- старший преподаватель 0 30

преподаватель 0 20

профессор 32 53

старший преподаватель 0 20

0.5. Преподаватели с баллом СТИМ выше 100 за 2024 г.

Данные отсутствуют

0.6. Характеристика образовательной деятельности

ООП Подготовка студентов на кафедре ЭиН осуществляется по системе бакалавр-магистр. В настоящее время кафедра ведет подготовку:

- бакалавров по направлению 11.03.04 «Электроника и наноэлектроника» по профилям «Микроэлектроника и твердотельная электроника» (19 дисциплин); 3 дисциплины по профилям всего ЭТФ (с 2011 года по ФГОС-3);

- магистров по направлению 11.04.04 «Электроника и наноэлектроника» по

магистерской программе «Твердотельная микро- и наноэлектроника» (14 дисциплин), 1 дисциплина по программам всего направления 11.03.04.

Учебная нагрузка Нагрузка за текущий учебный год составила 6684,8 ак. часов.

Учебные лаборатории Лабораторная база кафедры – 10 лабораторий, 1 компьютерный класс. На кафедре имеется 2 лекционные аудитории, оборудованных мультимедийными средствами. Учебно-научные лаборатории кафедры оснащены смешанным оборудованием: современным, закупленным по программе развития НИУ «МЭИ» и выпущенным в СССР. В процессе обучения студенты получают базовые и специальные знания, необходимые, в первую очередь, для проектирования интегральных микросхем в проектных и исследовательских организациях. Кафедра активно использует информационные технологии в рамках своих учебных курсов. Востребованность выпускников Подавляющее большинство выпускников востребованы в отрасли

ДПО Кафедра не проводит программы ДПО

Повышение квалификации ППС Пройдены повышения квалификации по программам: "Противодействие коррупции", "Управление университетом: лидерство и руководство", "Управление университетом: стратегия развития по модели EFQM", "Дополнительное профессиональное образование: создание и продвижение образовательных продуктов", "Организационные и психолого-педагогические основы инклюзивного высшего образования", "Электронные образовательные ресурсы: разработка, регистрация, педагогические технологии"

Международные образовательные связи Нет

0.7. Характеристика научной деятельности

Штат научных сотрудников Научный штат - 5 сотрудников. Кроме того остальными сотрудниками кафедры также выполняются НИОКР: гранты РФФИ, РФФИ НИОКР Объем НИОКР в 2022 г. составил 11,892 млн. руб.

Научные группы

| № п/п | шифр научной группы (НГ) | наименование научной группы | научное направление исследований |
|-------|--------------------------|--|----------------------------------|
| | | ФИО руководителя НГ, контактная информация | |

Дата и № распоряжения об утверждении состава НГ

| | | | |
|---|-------|-------------------------------|--|
| 1 | 08086 | ЭиН КачановВК | НГ "Ультразвуковая помехоустойчивая Разработка методов и приборов ультразвукового неразрушающего контроля (ультразвуковой дефектоскопии, ультразвуковой томографии, ультразвуковой структуроскопии) крупногабаритных изделий из сложно-структурных материалов"вая дефектоскопия" |
| | | Качанов Владимир Климентьевич | 30.03.2018 №Распоряжение по каф. ЭиН от 30.03.2018 г. № 3-2018 |

Приоритетные проекты Разработка структур на основе модифицированных и поликристаллических полупроводниковых материалов для приборов оптоэлектроники. Разработка полупроводниковых силовых приборов и газовых сенсоров. Методы, алгоритмы и устройства передачи, приема и обработки информации

Лабораторная база По программе развития микроэлектроники за 2021 г. был создан дизайн-центр "Cadence", полностью переоборудован компьютерный класс, закуплено 32 новых компьютера, приобретён спектрофотометр уф. - вид. - бл. ИК, для проведения научно - исследовательских работ и учебных занятий, приобретена установка магнетронного напыления.

Аспирантура Кафедра осуществляет подготовку аспирантов по трем научным специальностям: 2.2.2 Электронная компонентная база микро- и наноэлектроники, квантовых устройств, 1.3.11 Физика полупроводников, 2.2.13. «Радиотехника, в том числе системы и устройства телевидения». В 2023 г. в аспирантуре кафедры ЭиН обучалось 7 аспирантов, из них 1 иностранец - Каунг Мьят Сан, из Республики Союз Мьянмы

Докторантура Отсутствует

Публикационная активность В 2023 г. опубликовано 14 статей (из них в

журналах, входящих в перечень ВАК 1, в журналах, включенных в международную базу: Scopus и WoS - 8), издано одно учебное пособие.

Научные стажировки Отсутствуют

Международные научные связи Армения - Кутоянца Ю.А., Дашян С.Ю.

0.8. Характеристика инновационной деятельности

Направления Инновационная деятельность кафедры связана с научными работами, выполняемыми научными группами. На кафедре ведётся инновационная деятельность, направленная на решение фундаментальных вопросов радиофизики (проф. Чернорыков О.В.), физики полупроводников и полупроводниковых приборов (проф. А.И. Попов, И.Н. Мирошникова, А.М. Гуляев, Т.Т. Мнацаканов).

Инновационные проекты Отсутствуют

Предложения «кВт-идей» Даны предложения по модернизации процесса формирования ежегодного отчета по научной работе

Патенты и изобретения Получен патент № 2766429 "Цифровой некогерентный демодулятор сигналов с амплитудно-фазовой манипуляцией", авторы: Чернорыков Олег Вячеславович, Сальникова Александра Валериевна (инженер), Мельников Кирилл Андреевич, Глушков Алексей Николаевич, Литвиненко Владимир Петрович, Литвиненко Юлия Владимировна

РИД Получен РИД на топологию интегральной микросхемы «Цифровая часть контроллера беспроводной передачи данных на основе протокола NFC»

Конкурсы, выставки и т.п. Не участвовали

0.9. Уникальность кафедры

- системность подготовки специалистов в области микро- и нанoeлектроники, заключающаяся триедином комплексе подготовки: глубоком знании физики полупроводниковых материалов и приборов, компьютерном моделировании и схемотехническом обеспечении современных интегральных схем;
- комплексное научное исследование полупроводниковых структур и приборов на их основе с предложением обоснованных инновационных решений для дизайн-центров ведущих НПО Москвы;
- современные программно-аппаратные комплексы и лаборатории.

Раздел 1. НАПРАВЛЕНИЕ

1. Цель, Видение и Стратегия

1.1. Определение Цели и Видения

1.1.1. Ведущая кафедра в своей предметной области

Образование

Цель: Раннее трудоустройство выпускников

Описание: Трудоустройство студентов на предприятия отрасли во время учёбы через стажировки в "РКС", "СПП", "Цифровые решения", "КИС РОСАТОМ"

| | | | | | | | | |
|-------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Мероприятие | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | |
| план | факт | план | факт | план | факт | план | факт | план |
| факт | план | факт | план | факт | | | | |

Мероприятия по трудоустройству выпускников

2 1

Мероприятие: Мероприятия по трудоустройству выпускников

Цель: Обновление раздела сайта кафедры ЭиН

Описание: реструктуризация и дополнение раздела, посвящённого учебным пособиям, по которым учатся студенты

| | | | | | | | | |
|-------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Мероприятие | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | |
| план | факт | план | факт | план | факт | план | факт | план |
| факт | план | факт | план | факт | | | | |

Актуализация раздела/сайта кафедры

4 3 3 2 2

Мероприятие: Актуализация раздела/сайта кафедры

Цель: Программа магистратуры ЭиН - Физика и. Фабриканта

Описание: создание совместной с кафедрой Физики им. Фабриканта учебной программы для магистратуры

| | | | | | | | | |
|-------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Мероприятие | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | |
| план | факт | план | факт | план | факт | план | факт | план |
| факт | план | факт | план | факт | | | | |

Актуализация учебных планов, рабочих программ дисциплин, фондов оценочных средств

2

Мероприятие: Актуализация учебных планов, рабочих программ дисциплин, фондов оценочных средств

Цель: Встречи с потенциальными работодателями в рамках договора НИУ МЭИ - НПО КИС

Описание: Развитие новой для кафедры ниши взаимодействия с Росатомом через НПО КИС по подготовке кадров для нужд критической инфраструктуры

| | | | | | | | | |
|-------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Мероприятие | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | |
| план | факт | план | факт | план | факт | план | факт | план |
| факт | план | факт | план | факт | | | | |

Встречи с руководителями компаний 3

16 22 20 12 11 1 3

Мероприятие: Встречи с руководителями компаний

Цель: Привлечение бакалавров к поступлению в магистратуру

Описание: Проведение Олимпиады "Надежда энергетики" для поступающих в магистратуру

| | | | | | | | | |
|-------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Мероприятие | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | |
| план | факт | план | факт | план | факт | план | факт | план |
| факт | план | факт | план | факт | | | | |

Организация проведения студенческих конкурсов, Олимпиад, конференций и т.п.

Мероприятие: Организация проведения студенческих конкурсов, Олимпиад, конференций и т.п.

Цель: МООС по дисциплине "Твердотельная электроника"

Описание: Участие кафедры в конкурсе МООС согласно приказу №264 от 18.03.24

| | | | | | | | | |
|-------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Мероприятие | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | |
| план | факт | план | факт | план | факт | план | факт | план |
| факт | план | факт | план | факт | | | | |

Создание ЭОР/ЭУМК/МООС 8 6 3 2 2

1 1 1

Мероприятие: Создание ЭОР/ЭУМК/МООС

Научные исследования

Цель: Выполнение плана по публикационной активности

Описание: Публикации в журналах

| | | | | | | | | |
|-------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Мероприятие | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | |
| план | факт | план | факт | план | факт | план | факт | план |
| факт | план | факт | план | факт | | | | |

Подача публикаций 29 29 52 52 9 31 19

15 6 38 11 21

Мероприятие: подача публикаций

Цель: подача заявок на гранты РФ

Описание: Грант РФ по созданию Дизайн-центров, грант РФ для малых научных групп

| | | | | | | | | |
|-------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Мероприятие | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | |
| план | факт | план | факт | план | факт | план | факт | план |

| | | | | | | | | | |
|---------------------------|------|------|------|------|---|---|---|---|---|
| факт | план | факт | план | факт | | | | | |
| Подача заявок на конкурсы | | | | 8 | 8 | 5 | 4 | 6 | 5 |
| 6 | 3 | | 2 | 2 | 4 | | | | |

Мероприятие: Подача заявок на конкурсы

Цель: Привлечение студентов к научным исследованиям

Описание: Организация секции 10 "Электроника" XXX МНТК студентов и аспирантов на базе кафедры ЭиН

| | | | | | | | | | |
|-------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Мероприятие | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | | |
| | план | факт | план | факт | план | факт | план | факт | план |
| факт | план | факт | план | факт | | | | | |

Участие в программных и организационных комитетах международных конференций

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | 6 | 4 | 4 | 1 | 7 | 3 | 2 | 3 | 5 |
| 1 | 6 | | | | | | | | |

Мероприятие: Участие в программных и организационных комитетах международных конференций

Цель: Апробация результатов научных исследований аспирантов

Описание: Участие в конференциях на базе КБГУ, АО "Орион", АО "Сапфир"

| | | | | | | | | | |
|-------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Мероприятие | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | | |
| | план | факт | план | факт | план | факт | план | факт | план |
| факт | план | факт | план | факт | | | | | |

| | | | | | | | |
|-----------------------|----|----|---|---|---|----|---|
| Участие в конференции | 11 | 11 | 5 | 5 | 5 | 10 | 6 |
| 1 | 8 | 12 | 1 | 4 | | | |

Мероприятие: Участие в конференции

Цель: Повышение объёмов НИОКР

Описание: Участие в ОКР ИБИС

| | | | | | | | | | |
|-------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Мероприятие | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | | |
| | план | факт | план | факт | план | факт | план | факт | план |
| факт | план | факт | план | факт | | | | | |

| | | | | | | | | |
|---------------------------|---|--|---|---|---|---|---|---|
| Подача заявок на конкурсы | | | 8 | 8 | 5 | 4 | 6 | 5 |
| 6 | 3 | | 2 | 2 | 4 | | | |

Мероприятие: Подача заявок на конкурсы

Инновации

Цель: Участие кафедры в процессных инновациях

Описание: Подача предложений по модернизации ИС РУР-ПКР, Электронный МЭИ

| | | | | | | | | | |
|-------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Мероприятие | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | | |
| | план | факт | план | факт | план | факт | план | факт | план |
| факт | план | факт | план | факт | | | | | |

Инновационная деятельность

| | |
|---|---|
| 1 | 2 |
|---|---|

Мероприятие: Реконструкция/создание новой учебной лаборатории и/или экспериментальных стендов

Мероприятие: Инновационная деятельность

1.2. Определение и понимание потребностей заинтересованных сторон

1.2.1. Понимание потребностей ключевых заинтересованных сторон

Абитуриенты, студенты и их родители

Цель: Привлечение абитуриентов в МЭИ

Описание: Участие кафедры в профориентационных мероприятиях МЭИ. Интерес стороны - получение образования высокого качества.

| | | | | | | | | | |
|-------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Мероприятие | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | | |
| | план | факт | план | факт | план | факт | план | факт | план |
| факт | план | факт | план | факт | | | | | |

| | | | | | |
|---|----|----|----|----|---|
| Мероприятие по привлечению абитуриентов | 27 | 27 | 16 | 16 | 2 |
| 10 | 14 | 16 | 10 | 19 | 9 |

Мероприятие: Мероприятие по привлечению абитуриентов

Заказчики НИОКР и работодатели

Цель: Вовлечение кафедры в процесс проектирования современных ИС

Описание: Участие коллектива преподавателей в проектировании ИС совместно с НИИМЭ. Интерес заказчика - получение разработки, благодаря которой заказчик обес печит себе прибыль.

| | | | | | | | | |
|-------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Мероприятие | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | |
| план | факт | план | факт | план | факт | план | факт | план |
| факт | план | факт | план | факт | | | | |

Актуализация стратегии кафедры

Мероприятие: Актуализация стратегии кафедры

Партнеры (соисполнители НИОКР, международные партнеры, кафедры других вузов и др.)

Цель: Вовлечение кафедры в процесс проектирования современных ИС

Описание: Участие коллектива преподавателей в проектировании ИС совместно с НИИМЭ. Интерес соисполнителя - получение части денег заказчика.

| | | | | | | | | |
|-------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Мероприятие | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | |
| план | факт | план | факт | план | факт | план | факт | план |
| факт | план | факт | план | факт | | | | |

Актуализация стратегии кафедры

Мероприятие: Актуализация стратегии кафедры

Внутренняя среда МЭИ (другие кафедры МЭИ, административный аппарат и др.)

Цель: Запуск междисциплинарных проектов

Описание: В рамках постановления Правительства о развитии сети дизайн-центров в ИРЭ создается кластер радиоэлектроники "от микросхемы до системы", в котором представители различных кафедр смогут совместно вести междисциплинарные проекты. Интерес других кафедр - получение доступа к компетенциям, которыми они не обладают для получения доступа к к грантам и НИОКР, не доступных для них в настоящий момент.

| | | | | | | | | |
|-------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Мероприятие | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | |
| план | факт | план | факт | план | факт | план | факт | план |
| факт | план | факт | план | факт | | | | |

Актуализация стратегии кафедры

Мероприятие: Актуализация стратегии кафедры

Общественные организации

Цель:

Описание: Не работаем с общественными организациями

| | | | | | | | | |
|-------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Мероприятие | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | |
| план | факт | план | факт | план | факт | план | факт | план |
| факт | план | факт | план | факт | | | | |

Органы власти и регуляторы

Цель: Реализация постановления Правительства о развитии сети Дизайн - центров

Описание: В рамках постановления Правительства о развитии сети дизайн-центров в ИРЭ создается кластер радиоэлектроники "от микросхемы до системы", в котором представители различных кафедр смогут совместно вести междисциплинарные проекты. Интерес органов власти - развитие экономики государства, импортозамещение.

| | | | | | | | | |
|-------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Мероприятие | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | |
| план | факт | план | факт | план | факт | план | факт | план |
| факт | план | факт | план | факт | | | | |

Актуализация стратегии кафедры

Мероприятие: Актуализация стратегии кафедры

1.3. Понимание экосистемы, собственных возможностей и основных вызовов.

1.3.1. Построение экосистемы кафедры

Цель: Обеспечить цепочку взаимодействия обучающиеся - работодатели - индустриальные партнеры для устойчивой передачи компетенций от предприятий к студентам через стажировочные группы и кадров для предприятий от кафедры.

Описание: Экосистема кафедры - это цепочка обучающиеся - работодатели - индустриальные партнеры. В рамках кафедры студенты и аспиранты объединяются в группы, получающие практическое задание от предприятия - партнера.

| | | | | | | | | |
|-------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Мероприятие | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | |
| план | факт | план | факт | план | факт | план | факт | план |
| факт | план | факт | план | факт | | | | |

Актуализация стратегии кафедры

Мероприятие: Разработка совместной программы обучения с компанией

Мероприятие: Актуализация стратегии кафедры

Цель: Обеспечение стабильного притока студентов в магистратуру

Описание: Взаимодействие с кафедрой Физики для создание удобного для студентов и преподавателей механизма совместной магистратуры, в интересах АО СПП

| | | | | | | | | |
|-------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Мероприятие | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | |
| план | факт | план | факт | план | факт | план | факт | план |
| факт | план | факт | план | факт | | | | |

Актуализация стратегии кафедры

Мероприятие: Актуализация стратегии кафедры

Цель: Повышение объёмов НИОКТР

Описание: Создание межкафедральной группы РТС - ЭиН для реализации на базе НИУ МЭИ дизайн - центра по разработке электроники

| | | | | | | | | |
|-------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Мероприятие | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | |
| план | факт | план | факт | план | факт | план | факт | план |
| факт | план | факт | план | факт | | | | |

Актуализация стратегии кафедры

Мероприятие: Актуализация стратегии кафедры

Цель: Выполнение показателей по научпопу

Описание: Подготовка статей для научно - популярных изданий

| | | | | | | | | |
|-------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Мероприятие | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | |
| план | факт | план | факт | план | факт | план | факт | план |
| факт | план | факт | план | факт | | | | |

Продвижение МЭИ и кафедры в СМИ и научно-популярных и просветительских изданиях

2 1 1

3

Мероприятие: Продвижение МЭИ и кафедры в СМИ и научно-популярных и просветительских изданиях

1.4. Разработка Стратегии

1.4.1. Долгосрочная стратегия развития кафедры.

Цель: Подготовка к переходу и переход на ФГОС 4

Описание: Переход на новый ФГОС

| | | | | | | | | |
|-------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Мероприятие | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | |
| план | факт | план | факт | план | факт | план | факт | план |
| факт | план | факт | план | факт | | | | |

Актуализация учебных планов, рабочих программ дисциплин, фондов оценочных средств

2

Мероприятие: Актуализация учебных планов, рабочих программ дисциплин, фондов оценочных средств

Цель: Формирование второй группы студентов, обучающихся на кафедре ЭИИ

Описание: Традиционно на кафедре обучается одна группа (~20 человек), цель - сделать две группы. Распределение произведено, с сентября 2024 года на кафедре будет обучаться 2 группы в пилотном режиме

| | | | | | | | | |
|-------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Мероприятие | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | |
| план | факт | план | факт | план | факт | план | факт | план |
| факт | план | факт | план | факт | | | | |

Актуализация стратегии кафедры

Мероприятие: Актуализация стратегии кафедры

Цель: Запустить процесс привлечения и выполнения хоздоговорных работ

Описание: На кафедре ЭИИ более 10 лет хоздоговорные работы составляют 0 рублей. Для привлечения дополнительных средств на кафедру с сентября запущен ОКР ИБИС совместно с кафедрой РТС. Готовится ещё один перспективный ОКР.

| | | | | | | | | |
|-------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Мероприятие | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | |
| план | факт | план | факт | план | факт | план | факт | план |
| факт | план | факт | план | факт | | | | |

Актуализация стратегии кафедры

Мероприятие: Актуализация стратегии кафедры

Цель: Обеспечить кадровую устойчивость

Описание: Любая кафедра испытывает нехватку молодых преподавателей. Для расширения штата для обучения в аспирантуре запланирован выпускник магистратуры. Аспирантура целевая для дальнейшего трудоустройства. Размещена вакансия на портале hh.ru

| | | | | | | | | |
|-------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Мероприятие | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | |
| план | факт | план | факт | план | факт | план | факт | план |
| факт | план | факт | план | факт | | | | |

Актуализация стратегии кафедры

Мероприятие: Актуализация стратегии кафедры

Цель: Подготовка к возможному ремонту кафедры

Описание: Гипотетически в августе 2024 года появится возможность капитального ремонта кафедры. Готовится полная перепланировка помещений с учётом технологических потребностей для будущих и текущих НИОКР (вытяжки, заземления, соиы в канализацию систем водяного охлаждения и т. п.)

| | | | | | | | | |
|-------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Мероприятие | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | |
| план | факт | план | факт | план | факт | план | факт | план |
| факт | план | факт | план | факт | | | | |

Актуализация стратегии кафедры

Мероприятие: Актуализация стратегии кафедры

1.5. Разработка и внедрение системы менеджмента и управления результативностью

1.5.1. План действий кафедры

Цель: управление эффективностью и результативностью кафедры

Описание: Анализ результатов работы кафедры на заседаниях кафедры

| | | | | | | | | |
|-------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Мероприятие | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | |
| план | факт | план | факт | план | факт | план | факт | план |
| факт | план | факт | план | факт | | | | |

Актуализация стратегии кафедры

Мероприятие: Актуализация стратегии кафедры

Цель: Балансировка структуры ППС

Описание: Изменение структуры ППС для более равномерного распределения нагрузки. Переход от модели, при которой у отдельных сотрудников больше полной ставки, а часть сотрудников - на 0,1 ставки к более равномерному распределению, в идеале 0,8 у всех ключевых ППС

| | | | | | | | | |
|-------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Мероприятие | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | |
| план | факт | план | факт | план | факт | план | факт | план |
| факт | план | факт | план | факт | | | | |

Актуализация стратегии кафедры

Цель: Повысить средний балл ЕГЭ

Описание: подготовка и проведение занятий со школьниками в рамках Дней открытых дверей, университетских суббот, инженерных каникул

| | | | | | | | | |
|-------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Мероприятие | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | |
| план | факт | план | факт | план | факт | план | факт | план |
| факт | план | факт | план | факт | | | | |

Актуализация стратегии кафедры

Цель: Запустить процесс выполнения хоздоговорных работ

Описание: Выполнение ОКР ИБИС, подготовка к перспективному ОКР

| | | | | | | | | |
|-------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Мероприятие | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | |
| план | факт | план | факт | план | факт | план | факт | план |
| факт | план | факт | план | факт | | | | |

Актуализация стратегии кафедры

Цель: Выполнить показатель по ПОУ

Описание: Подготовка МООК по твердотельной электронике

| | | | | | | | | |
|-------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Мероприятие | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | |
| план | факт | план | факт | план | факт | план | факт | план |
| факт | план | факт | план | факт | | | | |

Актуализация стратегии кафедры

Цель: Выполнить показатель по академической мобильности

Описание: Направить студентов на дистанционное участие в летней школе в Пекинском политехническом институте

| | | | | | | | | |
|-------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Мероприятие | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | |
| план | факт | план | факт | план | факт | план | факт | план |
| факт | план | факт | план | факт | | | | |

Актуализация стратегии кафедры

1.5.2. План работ ПОУ

Цель: Подготовка по итогам повышения квалификации программы ДПО

Описание: ПРОграмма ДПО "Язык программирования verilog"

| | | | | | | | | |
|-------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Мероприятие | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | |
| план | факт | план | факт | план | факт | план | факт | план |
| факт | план | факт | план | факт | | | | |

Разработка и продвижение курсов ДПО (ПОУ)

Мероприятие: Разработка и продвижение курсов ДПО (ПОУ)

Цель: Разработка МООК

Описание: Разработка МООК по дисциплине "Твердотельная электроника"

| | | | | | | | | |
|-------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Мероприятие | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | |
| план | факт | план | факт | план | факт | план | факт | план |
| факт | план | факт | план | факт | | | | |

Актуализация учебных планов, рабочих программ дисциплин, фондов оценочных средств

2
Индикаторы выполнения по разделу 2019 2020 2021 2022 2023
2024 2025

Презентационные материалы (буклеты и презентация ЦПП) 1

1

Информационные письма 1 1 1 1 1 1 1

Преподаватели, вовлеченные в разработку новых программ 1 1 1

1 1 1 1

Дистанционное обучение 1 1 1

Услуги ЦПП в образовательных программах

2. Организационная культура и лидерство

2.1. Управление культурой и создание ценностей организации

2.1.1. Основные ценности и приоритеты

Цель: Четыре опоры образования по электронике

Описание: 1) Фундаментальное образование в области физики полупроводников и полупроводниковых приборов 2) Схемотехника 3) Технология электронной компонентной базы 4) Моделирование и проектирование интегральных схем Четыре опоры позволяют охватить весь спектр современных заказчиков (предприятий - работодателей) для обеспечения 100%-го трудоустройства выпускников кафедры

Мероприятие 2019 2020 2021 2022 2023 2024 2025

план факт план факт план факт план факт план

факт план факт план факт

Актуализация раздела/сайта кафедры

4 3 3 2 2

Цель: Студенческие НИР

Описание: Традиция заключается в приглашении студентов третьего - четвертого курса к участию в НИР кафедры. Это позволяет убедить студентов идти дальше в аспирантуру, после чего оставлять этих студентов на кафедре в качестве преподавателей, что способствует цели

Мероприятие 2019 2020 2021 2022 2023 2024 2025

план факт план факт план факт план факт план

факт план факт план факт

2.2. Создание условий для реализации изменений

2.3. Внедрение творчества и инноваций

2.3.1. Вклад кафедры в развитие инновационной экосистемы МЭИ

Цель: Построение кластера "от микросхемы до системы" для увеличения расширения доступа кафедры к междисциплинарному портфелю НИОКР.

Описание: Создание отделения кафедры ЭиН в общеинститутском кластере "от микросхемы до системы"

Мероприятие 2019 2020 2021 2022 2023 2024 2025

план факт план факт план факт план факт план

факт план факт план факт

Реконструкция/создание новой учебной лаборатории и/или экспериментальных стендов

2 2 2 2

6 3

Мероприятие: Реконструкция/создание новой учебной лаборатории и/или экспериментальных стендов

Индикаторы выполнения по разделу 2019 2020 2021 2022 2023
2024 2025

Участие студентов и аспирантов кафедры в инновационных проектах МЭИ (СКБ, ПНИ, УМНИК, «Стартап как диплом» и других). 1

2 3

Использование сотрудниками кафедры системы ПИРС (в качестве «Заказчика работ» и (или) «Исполнителя работ»). 1 2

3

Количество РИД

2 4 6

Участие сотрудников кафедры в конкурсах инновационных проектов всероссийского и международного уровней, а также в конкурсе ПНИ в НИУ «МЭИ», конференциях, посвященных инновационной деятельности в научно-образовательных организациях, в т.ч. проводимых на базе НИУ «МЭИ», выставках инновационных продуктов и решений с экспонатом/стендом. 1 2 3

2.4. Объединение Людей и вовлечение их в процесс достижения Цели, Видения и Стратегии

2.4.1. Кураторство и воспитательная работа со студентами

Цель: Проведение социальных практик на кафедре

Описание: Проведение социально-адаптационной (ознакомительной) практики, учебной практики с младшими курсами, ознакомительной практики

| Мероприятие | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | |
|-------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| план | факт | план | факт | план | факт | план | факт | план |
| факт | план | факт | план | факт | | | | |

| Выделение (определение) кураторов учебных групп | 2 | 2 | 2 | 2 |
|---|---|---|---|---|
| 2 | 4 | 4 | 2 | 2 |

Мероприятие: Выделение (определение) кураторов учебных групп

2.4.2. Разработка системы оплаты труда сотрудников

Цель: Поощрение сотрудников за сверхнормативную работу

Описание: Поощрение сотрудников из фонда ПОУ за сверхнормативную работу сверх стандартной для ППС нагрузки

| Мероприятие | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | |
|-------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| план | факт | план | факт | план | факт | план | факт | план |
| факт | план | факт | план | факт | | | | |

Поощрение сотрудников кафедры (в том числе к юбилейным и памятным датам)

Мероприятие: Поощрение сотрудников кафедры (в том числе к юбилейным и памятным датам)

Раздел 2. ВЫПОЛНЕНИЕ

3. Вовлечение заинтересованных сторон

3.1. Потребители: выстраивание устойчивых отношений

3.1.1. Взаимодействие с компаниями реального сектора экономики

Цель: Внедрение в программы подготовки студентов реальных задач, характерных для предприятий

Описание: Группа студентов 4 курса бакалавриата - первого курса магистратуры получает задание для выполнения с предприятия. По итогам задания студенты трудоустраиваются на предприятие.

| Мероприятие | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | |
|-------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| план | факт | план | факт | план | факт | план | факт | план |
| факт | план | факт | план | факт | | | | |

| Встречи с руководителями компаний | 3 |
|-----------------------------------|----|
| 16 | 22 |
| 20 | 12 |
| 11 | 1 |
| 3 | |

Мероприятие: Встречи с руководителями компаний

Цель: Подготовка к участию в СЧ ОКР "ИБИС" (интегральная схема)

Описание: Подготовка этапа по проектированию интегральной схемы автоматического радиокосмпаса, заказчик: НИИСИ

| Мероприятие | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | |
|-------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| план | факт | план | факт | план | факт | план | факт | план |

| | | | | | | | | | |
|-----------------------------------|------|------|------|------|---|---|--|--|---|
| факт | план | факт | план | факт | | | | | |
| Встречи с руководителями компаний | | | | | | | | | 3 |
| 16 | 22 | 20 | 12 | 11 | 1 | 3 | | | |

Цель: Подготовка к участию в СЧ ОКР "ИБИС" (ПО)

Описание: Подготовка этапа по созданию ПО для автоматического радиокосмаса, заказчик: РКС

| | | | | | | | | | |
|-------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Мероприятие | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | | |
| | план | факт | план | факт | план | факт | план | факт | план |
| факт | план | факт | план | факт | | | | | |

Встречи с руководителями компаний 3

16 22 20 12 11 1 3

Цель: Разработка методов легирования плёнок PbS

Описание: встреча с заместителем генерального директора по инновациям и науке АО «НПО «Орион» Бурлаковым И.Д. На встрече будут обсуждаться возможности производства наших задумок на базе предприятия.

| | | | | | | | | | |
|-------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Мероприятие | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | | |
| | план | факт | план | факт | план | факт | план | факт | план |
| факт | план | факт | план | факт | | | | | |

Встречи с руководителями компаний 3

16 22 20 12 11 1 3

Цель: Совместная инициативная разработка фоточувствительного приёмника ИК - излучения

Описание: Встреча с Алёшиным Андреем, зам. начальника цеха №1. Переговоры о взаимовыгодном сотрудничестве по формированию задела по созданию образца фоточувствительного приёмника ИК – излучения: производство на базе Восхода, проектирование и метрика на базе МЭИ

| | | | | | | | | | |
|-------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Мероприятие | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | | |
| | план | факт | план | факт | план | факт | план | факт | план |
| факт | план | факт | план | факт | | | | | |

Встречи с руководителями компаний 3

16 22 20 12 11 1 3

Цель: Совместная инициативная разработка фоточувствительного приёмника ИК - излучения

Описание: Встреча с проф. Маскаевой Л.Н. Переговоры о взаимовыгодном сотрудничестве по формированию задела по созданию образца фоточувствительного приёмника ИК – излучения: их компетенции как химиков, наши – как физиков, возможность выхода на совместный грант РФ.

| | | | | | | | | | |
|-------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Мероприятие | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | | |
| | план | факт | план | факт | план | факт | план | факт | план |
| факт | план | факт | план | факт | | | | | |

Встречи с руководителями компаний 3

16 22 20 12 11 1 3

Цель: Проверка алмазоподобных кремний - углеродных плёнок на воздействие СВЧ - излучения

Описание: Передача начальнику отдела Ануфриеву Ю.В. образцов с нанесённым покрытием для измерений в измерительном стенде. По итогу измерений будет приниматься решение о целесообразности дальнейших работ по этому направлению

| | | | | | | | | | |
|-------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Мероприятие | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | | |
| | план | факт | план | факт | план | факт | план | факт | план |
| факт | план | факт | план | факт | | | | | |

Встречи с руководителями компаний 3

16 22 20 12 11 1 3

Индикаторы выполнения по разделу 2019 2020 2021 2022 2023 2024 2025

| | | | | | | | |
|-----------------------|---|---|----|----|----|----|---|
| Число встреч | | | 10 | 12 | 14 | 16 | |
| Информационные письма | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |

3.1.2. Трудоустройство и обратная связь от выпускников

Цель: Проведение стажировок студентов по заданию Цифровых решений

Описание: Представитель предприятия выдаёт задание бригаде студентов третьего - четвёртого курса. К бригаде студентов прикрепляется наставник из числа преподавателей кафедры. Студенты, успешно выполнившие задание, принимаются на работу на неполный рабочий день.

| | | | | | | | | |
|-------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Мероприятие | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | |
| план | факт | план | факт | план | факт | план | факт | план |
| факт | план | факт | план | факт | | | | |

Мероприятия по трудоустройству выпускников

2 1

Мероприятие: Мероприятия по трудоустройству выпускников

Цель: Проведение стажировок студентов по заданию АО СПП

Описание: Представитель предприятия выдаёт задание бригаде студентов третьего - четвёртого курса. К бригаде студентов прикрепляется наставник из числа преподавателей кафедры. Студенты, успешно выполнившие задание, принимаются на работу на неполный рабочий день.

| | | | | | | | | |
|-------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Мероприятие | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | |
| план | факт | план | факт | план | факт | план | факт | план |
| факт | план | факт | план | факт | | | | |

Мероприятия по трудоустройству выпускников

2 1

Цель: Проведение стажировок студентов по заданию НПО КИС

Описание: Представитель предприятия выдаёт задание бригаде студентов третьего - четвёртого курса. К бригаде студентов прикрепляется наставник из числа преподавателей кафедры. Студенты, успешно выполнившие задание, принимаются на работу на неполный рабочий день.

| | | | | | | | | |
|-------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Мероприятие | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | |
| план | факт | план | факт | план | факт | план | факт | план |
| факт | план | факт | план | факт | | | | |

Мероприятия по трудоустройству выпускников

2 1

3.2. Люди: подбор, вовлечение, развитие и удержание

3.2.1. Кадровая политика

План по замещению должностей

| ФИО | Планируемая должность | Планируемая научная степень | Время защиты |
|----------------------------|-----------------------|-----------------------------|--------------|
| диссертации | (месяц, год) | Возрастная категория НПР | |
| Афанасьев Андрей Андреевич | ассистент | кандидат | 01.07.2026 |

Менее 30

Цель: Перераспределение нагрузки ППС

Описание: Изменение структуры ППС для более равномерного распределения нагрузки. Переход от модели, при которой у отдельных сотрудников больше полной ставки, а часть сотрудников - на 0,1 ставки к более равномерному распределению, в идеале 0,8 у всех ключевых ППС

| | | | | | | | | |
|-------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Мероприятие | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | |
| план | факт | план | факт | план | факт | план | факт | план |
| факт | план | факт | план | факт | | | | |

3.2.2. Оценка конкурентоспособности и результативности ППС

Цель: Балансировка штатного расписания по итогам работы ППС

Описание: По итогам года с учетом индивидуальных возможностей и предпочтений ППС

| | | | | | | | | |
|-------------|------|------|------|------|------|------|------|--|
| Мероприятие | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | |
|-------------|------|------|------|------|------|------|------|--|

| | | | | | | | | | |
|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | план | факт | план | факт | план | факт | план | факт | план |
| факт | план | факт | план | факт | | | | | |
| Индикаторы выполнения по разделу | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | | | | |
| 2024 | 2025 | | | | | | | | |
| Минимальный показатель эффективности ППС кафедры | 25 | 26 | 26 | | | | | | |
| 27 | 27 | 28 | 28 | | | | | | |
| Среднее значение показателя эффективности ППС кафедры | 55 | 55 | 56 | | | | | | |
| 56 | 57 | 57 | 58 | | | | | | |
| Минимальный показатель эффективности НС кафедры | | | | | | | | | |

Среднее значение показателя эффективности НС кафедры

3.2.3. Оценка необходимости проведения обучения персонала и выбор программ обучения

ФИО Текущая должность Ученая степень Ученое звание Планируемая должность

Цель: Соответствие ППС должностным инструкциям

Описание: Ежегодно в начале учебного года проводится анализ соответствия должностных инструкций сотрудников их компетенциям и образованию. При выявлении необходимости составляется план обучения или повышения квалификации сотрудников.

| | | | | | | | | | |
|-------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Мероприятие | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | | |
| | план | факт | план | факт | план | факт | план | факт | план |
| факт | план | факт | план | факт | | | | | |

Составление дополнительных планов обучения и повышения квалификации персонала

Мероприятие: Составление дополнительных планов обучения и повышения квалификации персонала

| | | | | | | | | | |
|----------------------------------|------|------|------|------|------|--|--|--|--|
| Индикаторы выполнения по разделу | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | | | | |
| 2024 | 2025 | | | | | | | | |

Сотрудники, обученные по программе кадрового резерва 1

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|--|--|--|--|--|--|
| 1 | 1 | 1 | 1 | | | | | | |
|---|---|---|---|--|--|--|--|--|--|

3.2.4. Улучшение качественного состава НПР кафедры через стажировки, аспирантуру и докторантуру

Цель: Доведение доли дублёров из числа преподавателей моложе 49 лет до 40%

Описание: Трудоустройство перспективных аспирантов на долю ставки для потенциального зачисления в штат

| | | | | | | | | | |
|-------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Мероприятие | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | | |
| | план | факт | план | факт | план | факт | план | факт | план |
| факт | план | факт | план | факт | | | | | |

| | | | | | | | | | |
|----------------------------------|------|------|------|------|------|--|--|--|--|
| Индикаторы выполнения по разделу | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | | | | |
| 2024 | 2025 | | | | | | | | |

Доля аспирантов и НПР, прошедших стажировки в ведущих научных и университетских центрах 5 5 5 5 5 5 5

Доля дублеров в возрасте до 49 лет по всем дисциплинам, читаемым кафедрой (в течение 2-х лет) 37.5 37.5 40 40 40 40 42

Подготовка молодых кандидатов наук по направлениям подготовки самими результативными научными руководителями 4 3

3.3. Заинтересованные стороны в бизнесе и органах власти: надежная и постоянная поддержка организации

3.4. Общество: содействие развитию, благополучию и процветанию

3.5. Партнеры и Поставщики: выстраивание взаимовыгодных отношений и обеспечение их поддержки для создания устойчивой ценности

3.5.1. Развитие международного партнерства

Цель: Проведение программ краткосрочных стажировок иностранных студентов

Описание: Выполнение целевых показателей по программам развития МЭИ

| Мероприятие | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | |
|-------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| план | факт | план | факт | план | факт | план | факт | план |
| факт | план | факт | план | факт | | | | |

Индикаторы выполнения по разделу 2019 2020 2021 2022 2023
2024 2025

Количество совместных программ обучения с зарубежными университетами 1
1 1 1

Доля зарубежных профессоров и исследователей в численности НПР, включая российских граждан - обладателей степени Ph.D зарубежных университетов 14
14 14 15 15 15 15

Объем средств, привлеченных в рамках международного сотрудничества в расчете на одного НПР 5000 10000 10000 10000 10000

4. Создание устойчивой ценности

4.1. Разработка ценностей и методы их создания

4.1.1. Изменение программы существующих дисциплин, либо разработка новых дисциплин, отображающих использование новой техники и технологий в производстве

Цель: Подготовка к переходу на ФГОС 4

Описание: Разработка новых образовательных программ в соответствии с действующими

| Мероприятие | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | |
|-------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| план | факт | план | факт | план | факт | план | факт | план |
| факт | план | факт | план | факт | | | | |

Индикаторы выполнения по разделу 2019 2020 2021 2022 2023
2024 2025

Количество переработанных или разработанных заново дисциплин 1 2
2 3 3 4 4

Новые учебные пособия 2 3 3

4.2. Коммуникации и продвижение ценностей

4.2.1. Мероприятия по привлечению абитуриентов

Цель: Повышение привлекательности направления 11.03.04

Описание: Проведение встреч, мастер-классов, открытых уроков в профильных и специальных учреждениях общеобразовательного типа

| Мероприятие | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | |
|-------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| план | факт | план | факт | план | факт | план | факт | план |
| факт | план | факт | план | факт | | | | |

Мероприятие по привлечению абитуриентов 27 27 16 16 2
10 14 16 10 19 9 1

Мероприятие: Мероприятие по привлечению абитуриентов

4.2.2. Электронные средства продвижения платных образовательных услуг кафедры

Цель: Создание раздела про ПОУ кафедры на страничке кафедры на сайте МЭИ

Описание: Актуализация раздела кафедры для описания возможных ПОУ

| Мероприятие | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | |
|-------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| план | факт | план | факт | план | факт | план | факт | план |
| факт | план | факт | план | факт | | | | |

Актуализация раздела/сайта кафедры

4 3 3 2 2

Мероприятие: Актуализация раздела/сайта кафедры

Индикаторы выполнения по разделу 2019 2020 2021 2022 2023
2024 2025

Посещаемость сайта 100 100 100 100 100 100 100

Выполнение программы внедрения сайта 100

100 100

4.2.3. Мероприятия по привлечению студентов 2 курса на кафедру для дальнейшего обучения

Цель: Привлечение студентов на кафедру

Описание: Привлечение студентов 2 курса (бакалавриат) и магистров на кафедру для дальнейшего обучения

| | | | | | | | | |
|--|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Мероприятие | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | |
| план | факт | план | факт | план | факт | план | факт | план |
| факт | план | факт | план | факт | | | | |
| Индикаторы выполнения по разделу | | | | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
| 2024 | 2025 | | | | | | | |
| Общее количество студентов на 3 курсе обучения | 25 | | | | 25 | 27 | 27 | |
| 30 | 30 | 30 | | | | | | |

Коэффициент изменения (по студентам, по среднему баллу)

Доля студентов, обучающихся по программам заочного и дополнительного образования кафедры

5 5 5 7 10 10

4.2.4. Мероприятия по привлечению студентов зарубежных стран

Цель:

Описание: Кафедра работает с теми иностранными студентами, которые направляются на кафедру дирекцией международного сотрудничества. Ресурсов для самостоятельного привлечения иностранцев на кафедру не имеем.

| | | | | | | | | |
|----------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Мероприятие | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | |
| план | факт | план | факт | план | факт | план | факт | план |
| факт | план | факт | план | факт | | | | |
| Индикаторы выполнения по разделу | | | | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
| 2024 | 2025 | | | | | | | |

Реализуемые (не менее 10 обучающихся в группе) магистерских программ на английском языке

Доля студентов, обучающихся по очной форме, прошедших обучение за рубежом не менее семестра (триместра)

3 3 3

Число предлагаемых магистерских программ на английском языке

Количество зарубежных аспирантов

1 1 2 2 2

3 3

4.3. Создание ценностей

4.3.1. Реализация основных образовательных программ

Цель:

Описание: Изменение количества обучающихся определяется КЦП, утверждаемыми Минобрнаукой, кафедра на это повлиять не может.

| | | | | | | | | |
|----------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Мероприятие | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | |
| план | факт | план | факт | план | факт | план | факт | план |
| факт | план | факт | план | факт | | | | |
| Индикаторы выполнения по разделу | | | | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
| 2024 | 2025 | | | | | | | |

Контингент (количество обучающихся)

170 175 175 180 180

180 180

4.3.2. Целевая подготовка специалистов и совместные программы обучения с предприятиями

Цель: Заключение целевых договоров с предприятиями

Описание: Заключение целевых договоров с предприятиями

| | | | | | | | | |
|-------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Мероприятие | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | |
| план | факт | план | факт | план | факт | план | факт | план |
| факт | план | факт | план | факт | | | | |

Встречи с руководителями образовательных и научных организаций (подразделений)

| | | | | |
|---|----|---|---|---|
| 1 | 20 | 9 | 1 | 1 |
|---|----|---|---|---|

Мероприятие: Встречи с руководителями образовательных и научных организаций (подразделений)

Индикаторы выполнения по разделу 2019 2020 2021 2022 2023 2024 2025

Количество предприятий, участвующих в совместном обучении

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
|---|---|---|---|---|---|

Количество студентов обучающихся на совместном обучении 1 1 1

4.3.3. Научно-исследовательская работа на кафедре

Цель: Выполнение грантов РНФ

Описание: Выполнение целевых показателей

Мероприятие 2019 2020 2021 2022 2023 2024 2025

| | | | | | | | | |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| план | факт | план | факт | план | факт | план | факт | план |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|

факт план факт план факт

Подача заявок на конкурсы 8 8 5 4 6 5

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 6 | 3 | 2 | 2 | 4 |
|---|---|---|---|---|

Мероприятие: подача заявок на конкурсы

Цель: СЧ ОКР "ИБИС" (интегральная схема)

Описание: Выполнение этапа по проектированию интегральной схемы автоматизированного радиоконуса в рамках СЧ ОКР "ИБИС", заказчик "НИИСИ"

Мероприятие 2019 2020 2021 2022 2023 2024 2025

| | | | | | | | | |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| план | факт | план | факт | план | факт | план | факт | план |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|

факт план факт план факт

Подача заявок на конкурсы 8 8 5 4 6 5

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 6 | 3 | 2 | 2 | 4 |
|---|---|---|---|---|

Цель: СЧ ОКР "ИБИС" (интегральная схема)

Описание: Выполнение этапа по подготовке ПО автоматизированного радиоконуса в рамках СЧ ОКР "ИБИС", заказчик "РКС"

Мероприятие 2019 2020 2021 2022 2023 2024 2025

| | | | | | | | | |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| план | факт | план | факт | план | факт | план | факт | план |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|

факт план факт план факт

Подача заявок на конкурсы 8 8 5 4 6 5

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 6 | 3 | 2 | 2 | 4 |
|---|---|---|---|---|

Цель: Подготовка работ по теме фотоприёмников ИК диапазона

Описание: Необходимо соединить имеющийся теоретический задел по тематике фотоприёмников ИК диапазона с прикладными темами, востребованными рынком. Для достижения этой цели необходимо наладить производство экспериментальных образцов, для чего необходимо провести серию встреч с гипотетическими партнёрами: НПО Орион, АО Восход, Уральский Федеральный Университет им. первого Президента России Б.Н. Ельцина

Мероприятие 2019 2020 2021 2022 2023 2024 2025

| | | | | | | | | |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| план | факт | план | факт | план | факт | план | факт | план |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|

факт план факт план факт

Актуализация стратегии кафедры

Цель: Подготовка работ по теме алмазоподобных кремнийуглеродных плёнок

Описание: Необходимо соединить имеющийся теоретический задел по тематике алмазоподобных кремнийуглеродных плёнок, у которых предполагается наличие уникальных свойств, позволяющих обеспечить сильное поглощение в СВЧ - диапазоне.

Для перехода к этапу производства макетов свойства должны быть подтверждены на

специализированном оборудовании. Специализированное оборудование есть в наличии ИНМЭ РАН, эта же организация заинтересована в финансировании дальнейшего развития темы, если свойства плёнок подтвердятся.

| Мероприятие | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | |
|---------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| план | факт | план | факт | план | факт | план | факт | план |
| факт | план | факт | план | факт | | | | |
| Подача заявок на конкурсы | | | 8 | 8 | 5 | 4 | 6 | 5 |
| 6 | 3 | 2 | 2 | 4 | | | | |

4.4. Выявление и использование лучших практик в организации

5. Управление результативностью и трансформацией

5.1. Управление результативностью и рисками

5.2. Трансформация и создание организации будущего

5.3. Управление инновациями и технологиями замкнутого цикла

5.3.1. Развитие действующих и создание новых учебных лабораторий и экспериментальных стендов

Цель: Развитие лаборатории Cadence

Описание: Развитие дизайн - центра по разработке интегральных схем на базе кафедры ЭиН

| Мероприятие | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | |
|-------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| план | факт | план | факт | план | факт | план | факт | план |
| факт | план | факт | план | факт | | | | |

Реконструкция/создание новой учебной лаборатории и/или экспериментальных стендов

| | | | | | | | | |
|---|---|--|--|--|---|---|---|---|
| 6 | 3 | | | | 2 | 2 | 2 | 2 |
|---|---|--|--|--|---|---|---|---|

Мероприятие: Реконструкция/создание новой учебной лаборатории и/или экспериментальных стендов

Индикаторы выполнения по разделу 2019 2020 2021 2022 2023 2024 2025

Количество и назначение лабораторий и стендов; направление учебной и научной деятельности, с которой связаны лаборатории и стенды 1 1 1

5.3.2. Участие кафедры в реализации программы устойчивого развития МЭИ

Цель:

Описание: Кафедра не занимается экологией.

| Мероприятие | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | |
|-------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| план | факт | план | факт | план | факт | план | факт | план |
| факт | план | факт | план | факт | | | | |

Индикаторы выполнения по разделу 2019 2020 2021 2022 2023 2024 2025

Объем НИОКР по теме устойчивого развития

Вовлеченность студентов в проекты УР

5.3.3 Участие в программе «кВт идей»

Индикаторы выполнения по разделу 2019 2020 2021 2022 2023 2024 2025

Подача инноваций и инновационных предложений через ИС «кВт идей» 1

1 1 1 1 2 3

Тиражирование инноваций, внесенных в реестр «Лучшие практики» в ИС «кВт идей»

5.4. Управление данными, информацией и знаниями

5.4.1. Обеспечение обратной связи с сотрудниками и студентами посредством разработки сайта кафедры.

Цель: Обновление раздела о кафедре ЭиН на сайте МЭИ

Описание: Обновление раздела о кафедре ЭиН на сайте МЭИ

| | | | | | | | | |
|-------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Мероприятие | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | |
| план | факт | план | факт | план | факт | план | факт | план |
| факт | план | факт | план | факт | | | | |

Актуализация раздела/сайта кафедры

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|--|--|--|--|
| 4 | 3 | 3 | 2 | 2 | | | | |
|---|---|---|---|---|--|--|--|--|

Мероприятие: Актуализация раздела/сайта кафедры

5.4.2. Издательская деятельность кафедры и обеспеченность литературой

Цель: Комплектация учебных курсов литературой

Описание: Комплектация учебных курсов литературой в связи с переходом на ФГОС 4

| | | | | | | | | |
|-------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Мероприятие | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | |
| план | факт | план | факт | план | факт | план | факт | план |
| факт | план | факт | план | факт | | | | |

Актуализация учебных планов, рабочих программ дисциплин, фондов оценочных средств

2

Мероприятие: Актуализация учебных планов, рабочих программ дисциплин, фондов оценочных средств

| | | | | | | | | |
|----------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|--|
| Индикаторы выполнения по разделу | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | |
|----------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|--|

Количество изданных (переизданных сотрудниками кафедры учебников, учебных пособий, монографий и методических разработок по отношению к числу ставок ППС и НС, % от предыдущего года. 25 30 35 40 45 50

| | | | | | | | | |
|--------------------------------|--|--|--|--|--|---|---|--|
| Количество изданной литературы | | | | | | 2 | 2 | |
|--------------------------------|--|--|--|--|--|---|---|--|

| | |
|--|-----|
| Количество электронных образовательных ресурсов по дисциплинам кафедры | 82 |
| 85 | 87 |
| 90 | 95 |
| 100 | 100 |

| | | | | | |
|---|-----|----|----|----|-----|
| Общая обеспеченность курсов литературой | 87 | 87 | 90 | 95 | 100 |
| 100 | 100 | | | | |

| | | | |
|--|----|----|-----|
| Обеспеченность курсов литературой, изданной кафедрой | 72 | 75 | 80 |
| 85 | 90 | 95 | 100 |

5.4.3. Роль кафедры в цифровой экономике

Цель: Подготовка кадров в области цифровой электроники в соответствии с пожелданиями основных заказчиков

Описание: Кафедра готовит специалистов в области цифровой электроники. Существование "цифровой" экономики невозможно без материальной базы в виде электроники.

| | | | | | | | | |
|-------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Мероприятие | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | |
| план | факт | план | факт | план | факт | план | факт | план |
| факт | план | факт | план | факт | | | | |

5.5. Управление активами и ресурсами.

5.5.1. Финансирование кафедры.

Цель: Выполнение проектирования ИС по проекту "Гавань"

Описание: Проект "Гавань" - проект проектирования аналогов зарубежных микросхем, выполняемый на средства Минпромторга.

| | | | | | | | | |
|-------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Мероприятие | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | |
| план | факт | план | факт | план | факт | план | факт | план |
| факт | план | факт | план | факт | | | | |

Планирование годового бюджета доходов и расходов кафедры с учетом разработанных мероприятий

1

Мероприятие: Планирование годового бюджета доходов и расходов кафедры с

| | | | | | |
|-------------------------------------|------|------|------|------|------|
| учетом разработанных мероприятий | | | | | |
| Индикаторы выполнения по разделу | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
| 2024 2025 | | | | | |
| Объем г/б НИОКР собственными силами | 5000 | 2000 | 2000 | 3000 | 2000 |
| 3000 3500 | | | | | |
| Объем х/д НИОКР собственными силами | 5000 | | | | |

Раздел 3. Процент выполнения показателей

Доля магистров и аспирантов в общем контингенте: 87.293 %

Средний балл ЕГЭ: 86.461 %

Доля сторонних магистров и аспирантов: 103.448 %

Доля целевиков: 72.541 %

Объем ПОУ на ставку НПР: 77.888 %

Доля остепененных ППС: 105.521 %

Уровень трудоустройства выпускников: 100.000 %

Количество публикаций в WoS, Scopus и BAK: 150.964 %

Объем НИОКР на ставку НПР: 83.433 %

Защиты аспирантов в срок: 200.000 %

Доля иностранных студентов: 82.905 %

Количество иностранных преподавателей: 200.000 %

Академическая мобильность студентов и аспирантов: 0.000 %

Заявочная активность: 40.000 %

Подготовленные к публикации материалы: 25.000 %

Подготовка энциклопедий или справочников: 0.000 %

Руководство работами победителей олимпиад: 0.000 %

Участие в научно-технических выставках: 0.000 %

Членство в научных советах и редколлегиях: 0.000 %

Членство в комитетах конференций: 0.000 %

Инновации: 100.000 %

Доля ППС с зарплатой ? 200% от региональной: 70.648 %

Доля молодых НПР до 39 лет: 0.000 %

Количество результатов интеллектуальной деятельности: 1400.000 %