

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Степанов Павел Иванович
Должность: Руководитель НТИ НИЯУ МИФИ
Дата подписания: 27.02.2026 12:18:17
Уникальный идентификатор:
8c65c591e26b2d8e460937740cf753632a3b295

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования**

«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

полное наименование организации, осуществляющей образовательную деятельность

**Новоуральский технологический институт – филиал Федерального
государственного автономного образовательного учреждения высшего
образования «Национальный исследовательский ядерный университет
«МИФИ»**

полное наименование филиала организации, осуществляющей образовательную деятельность

**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА
ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Кафедра «Промышленная электроника»

выпускающая кафедра

Электропривод и автоматика

наименование основной профессиональной образовательной программы высшего образования

13.03.02 – Электроэнергетика и электротехника

код и наименование направления подготовки

бакалавр

присваиваемая квалификация

1. Направленность (профиль) образовательной программы.

Направленность (профиль) образовательной программы по направлению 13.03.02 – Электроэнергетика и электротехника – «Электропривод и автоматика» [ФГОС-3++]. Квалификация – бакалавр.

Назначение и цель образовательной программы

Подготовка бакалавров, способных успешно работать в сфере деятельности, связанной с технологическим сопровождением и эксплуатацией объектов профессиональной деятельности в области электропривода и автоматике, формирование социально - личностных и профессиональных качеств, направленных на развитие общекультурных потребностей, творческих способностей, ответственности, толерантности, готовности к продолжению образования и принятию профессиональных решений.

Нормативный срок обучения: по очной форме обучения – 4 года, по очно-заочной – 4,5 года.

Выпускники могут осуществлять свою профессиональную деятельность в атомной и других высокотехнологичных отраслях, в частности, на таких предприятиях как АО «Уральский электрохимический комбинат», ООО «Научно-производственное объединение «Центротех» и др.

2. Общие сведения об основной образовательной программе.

ООП разработана на основе ОС НИЯУ МИФИ по направлению 13.03.02 – Электроэнергетика и электротехника – «Электропривод и автоматика», утвержденным Ученым советом университета (Протокол № 18/03 от 31.05.2018 г.), актуализированным Ученым советом университета (Протокол № 23/04 от 19.04.2023 г.).

3. Сведения о структуре основной образовательной программы.

I. Общая структура программы		Единица измерения	Значение показателя
Блок 1	Дисциплины (модули), суммарно	зачетные единицы	219
	Обязательная часть, суммарно	зачетные единицы	177
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений, суммарно	зачетные единицы	42
Блок 2	Практики, в т.ч. НИР (при наличии НИР), суммарно	зачетные единицы	15
	Обязательная часть, суммарно	зачетные единицы	-
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений, суммарно	зачетные единицы	15
Блок 3	Государственная итоговая аттестация, суммарно	зачетные единицы	6
ФТД	факультативы	зачетные единицы	6
Общий объем программы в зачетных единицах (с факультативами)		зачетные единицы	240 (246)
II. Распределение нагрузки по физической культуре и спорту и дисциплинам (модулям) вариативной части программы			
Объем дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту, реализуемых в рамках базовой части Блока 1 (дисциплины модули) образовательной программы в очной форме обучения		зачетные единицы	2
Объем элективных дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту		академические часы	328
Процент лекционных занятий от аудиторных		%	42,65
Суммарная контактная работа в соответствии с ФГОС		академические часы	2090
В том числе по блоку Б1		академические часы	2004
В том числе по блоку Б2		академические часы	8
В том числе по блоку Б3		академические часы	10
В том числе по блоку ФТД		академические часы	68
Объем обязательной части от общего объема программы		%	73,8

III. Распределение учебной нагрузки по годам		
Объем программы обучения в I год	зачетные единицы	42 (45)
Объем программы обучения во II год	зачетные единицы	60
Объем программы обучения в III год	зачетные единицы	52
Объем программы обучения в IV год	зачетные единицы	56 (59)
Объем программы обучения в V год	зачетные единицы	30
Объем программы обучения в VI год	зачетные единицы	-
IV. Структура образовательной программы с учетом электронного обучения и дистанционных образовательных технологий		
Суммарная трудоёмкость дисциплин, модулей, частей образовательной программы, реализуемых исключительно с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий	зачетные единицы	0
Доля трудоёмкости дисциплин, модулей, частей образовательной программы, реализуемых исключительно с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в общей трудоёмкости образовательной программы	%	0
V. Практическая деятельность		
Типы учебной практики:	наименование типа (ов) учебной практики	Ознакомительная практика
Способы проведения учебной практики:	наименование способа (ов) проведения учебной практики	Стационарная
Типы производственной практики:	наименование типа (ов) производственной практики	Проектная; Технологическая; Преддипломная
Способы проведения производственной практики	наименование способа (ов) проведения производственной практики	Стационарная, выездная

4. Квалификация, присваиваемая выпускникам.

бакалавр

5. Вид (виды) профессиональной деятельности, к которому (которым) готовятся выпускники.

В соответствии с ОС НИЯУ МИФИ по направлению 13.03.02 – Электроэнергетика и электротехника – «Электропривод и автоматика», типами задач профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники программы бакалавриата с присвоением квалификации «бакалавр», являются:

- технологическая деятельность;
- эксплуатационная деятельность.

6. Планируемые результаты освоения образовательной программы.

В соответствии с ОС НИЯУ МИФИ по направлению 13.03.02 – Электроэнергетика и электротехника – «Электропривод и автоматика», выпускник программы бакалавриата должен обладать:

Универсальными компетенциями (УК):

№ П.п.	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	З-УК-1 Знать: методики сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа У-УК-1 Уметь: применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников В-УК-1 Владеть: методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач
2	УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	З-УК-2 Знать: виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность У-УК-2 Уметь: проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализировать

		альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности В-УК-2 Владеть: методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта, навыками работы с нормативно-правовой документацией
3	УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	З-УК-3 Знать: основные приемы и нормы социального взаимодействия; основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии У-УК-3 Уметь: устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе; применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды В-УК-3 Владеть: простейшими методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде
4	УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	З-УК-4 Знать: принципы построения устного и письменного высказывания на русском и иностранном языках; правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации У-УК-4 Уметь: применять на

		практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках; методикой составления суждения в межличностном деловом общении на русском и иностранном языках В-УК-4 Владеть: навыками чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении; навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме на русском и иностранных языках; методикой составления суждения в межличностном деловом общении на русском и иностранном языках
5	УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	З-УК-5 Знать: закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте У-УК-5 Уметь: понимать и воспринимать разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контексте В-УК-5 Владеть: простейшими методами адекватного восприятия межкультурного многообразия общества с социально-историческим, этическим и философским контекстах; навыками общения в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения
6	УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию	З-УК-6 Знать: основные приемы эффективного управления собственным временем; основные

	саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни У-УК-6 Уметь: эффективно планировать и контролировать собственное время; использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения В-УК-6 Владеть: методами управления собственным временем; технологиями приобретения, использования и обновления социо-культурных и профессиональных знаний, умений, и навыков; методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни
7	УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	З-УК-7 Знать: виды физических упражнений; роль и значение физической культуры в жизни человека и общества; научно-практические основы физической культуры, профилактики вредных привычек и здорового образа и стиля жизни У-УК-7 Уметь: применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности; использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни

		В-УК-7 Владеть: средствами и методами укрепления индивидуального здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
8	УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	З-УК-8 Знать: требования, предъявляемые к безопасности условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и пути обеспечения комфортных условий труда на рабочем месте У-УК-8 Уметь: обеспечивать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и комфортные условия труда на рабочем месте; выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте В-УК-8 Владеть: навыками предотвращения возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте
9	УК-9 Способен принимать ответственные решения и действовать в интересах общества в целом, в том числе через участие в волонтерских движениях	З-УК-9 Знать государственную политику, цели, задачи и виды добровольческой (волонтерской) деятельности, нормативно-правовые основы законодательства в этой области У-УК-9 Уметь применять междисциплинарные знания и профильные практические навыки в области содействия развитию добровольчества (волонтерства) В-УК-9 Владеть методами и способами содействия формированию добровольчества

		(волонтерства), навыками организации труда добровольцев (волонтеров)
10	УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	З-УК-10 Знать: основные документы, регламентирующие финансовую грамотность в профессиональной деятельности; источники финансирования профессиональной деятельности; принципы планирования экономической деятельности; критерии оценки затрат и обоснованности экономических решений У-УК-10 Уметь: обосновывать принятие экономических решений в различных областях жизнедеятельности на основе учета факторов эффективности; планировать деятельность с учетом экономически оправданные затрат, направленных на достижение результата В-УК-10 Владеть: методикой анализа, расчета и оценки экономической целесообразности планируемой деятельности (проекта), его финансирования из внебюджетных и бюджетных источников
11	УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	З-УК-11 Знать: действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности; способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней У-УК-11 Уметь: планировать, организовывать и проводить мероприятия, обеспечивающие

		Формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в социуме В-УК-11 Владеть: навыками взаимодействия в обществе на основе нетерпимого отношения к коррупции
12	УКЕ-1 Способен использовать знания естественнонаучных дисциплин, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в поставленных задачах	З-УКЕ-1 знать: основные законы естественнонаучных дисциплин, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования У-УКЕ-1 уметь: использовать математические методы в технических приложениях, рассчитывать основные числовые характеристики случайных величин, решать основные задачи математической статистики; решать типовые расчетные задачи В-УКЕ-1 владеть: методами математического анализа и моделирования; методами решения задач анализа и расчета характеристик физических систем, основными приемами обработки экспериментальных данных, методами работы с прикладными программными продуктами
13	УКЦ-1 Способен в цифровой среде использовать различные цифровые средства, позволяющие во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей	З-УКЦ-1 Знать: современные информационные технологии и цифровые средства коммуникации, в том числе отечественного производства, а также основные приемы и нормы социального взаимодействия и технологии межличностной и групповой коммуникации с использованием дистанционных

		технологий У-УКЦ-1 Уметь: выбирать современные информационные технологии и цифровые средства коммуникации, в том числе отечественного производства, а также устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе и применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды с использованием дистанционных технологий В-УКЦ-1 Владеть: навыками применения современных информационных технологий и цифровых средств коммуникации, в том числе отечественного производства, а также методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде с использованием дистанционных технологий
14	УКЦ-2 Способен искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач	З-УКЦ-2 Знать: методики сбора и обработки информации с использованием цифровых средств, а также актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности, принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности с использованием цифровых средств и с учетом основных требований информационной безопасности У-УКЦ-2 Уметь: применять методики поиска, сбора и

		обработки информации; с использованием цифровых средств, осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников, и решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием цифровых средств и с учетом основных требований информационной безопасности В-УКЦ-2 Владеть: методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации с использованием цифровых средств для решения поставленных задач, навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с использованием цифровых средств и с учетом требований информационной безопасности
15	УКЦ-3 Способен ставить себе образовательные цели под возникающие жизненные задачи, подбирать способы решения и средства развития (в том числе с использованием цифровых средств) других необходимых компетенций	З-УКЦ-3 Знать: основные приемы эффективного управления собственным временем, основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни с использованием цифровых средств У-УКЦ-3 Уметь: эффективно планировать и контролировать собственное время, использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения в течение всей жизни с использованием цифровых средств

		В-УКЦ-3 Владеть: методами управления собственным временем, технологиями приобретения. использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений, и навыков; методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни с использованием цифровых средств
--	--	---

Общепрофессиональными компетенциями (ОПК)

№ П.п.	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	ОПК-1 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	З-ОПК-1 Знать принципы функционирования и применения современных информационных технологий У-ОПК-1 Уметь применять информационные технологии для решения профессиональных задач В-ОПК-1 Владеть навыками использования современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности
2	ОПК-2 Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	З-ОПК-2 Знать основные принципы и требования построения алгоритмов, синтаксис языка программирования У-ОПК-2 Уметь разрабатывать алгоритмы для решения практических задач согласно предъявляемым требованиям В-ОПК-2 Владеть средой программирования и отладки для разработки программ для практического применения

3	ОПК-3 Способен применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач	З-ОПК-3 Знать: основные математические приложения и физические законы, явления и процессы, на которых основаны принципы действия объектов профессиональной деятельности, а также аппарат теоретического и экспериментального исследования У-ОПК-3 Уметь: применять основные законы математики, физики и технических наук при моделировании технологических процессов В-ОПК-3 Владеть: математическим аппаратом, методами теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач
4	ОПК-4 Способен использовать методы анализа и моделирования электрических цепей и электрических машин	З-ОПК-4 Знать: методику расчетов режимов работы электрических цепей и электрических машин; методы анализа и моделирования линейных и нелинейных цепей постоянного и переменного тока У-ОПК-4 Уметь: контролировать и анализировать режимы работы электрооборудования с учетом заданных параметров и характеристик В-ОПК-4 Владеть: способами регулирования заданных параметров режимов работы; навыками анализа и моделирования
5	ОПК-5 Способен использовать свойства конструкционных и электротехнических материалов в расчетах параметров и режимов объектов профессиональной	З-ОПК-5 Знать: свойства, характеристики и конструктивные особенности узлов электрооборудования

	деятельности	У-ОПК-5 Уметь: обосновать и использовать типовые решения при выборе электрооборудования В-ОПК-5 Владеть: навыками расчетов параметров и режимов объектов профессиональной деятельности и методами анализа причин нарушения исправности оборудования
6	ОПК-6 Способен проводить измерения электрических и неэлектрических величин применительно к объектам профессиональной деятельности	З-ОПК-6 Знать: средства измерения электрических и неэлектрических величин У-ОПК-6 Уметь: выбирать средства измерения и проводить измерения В-ОПК-6 Владеть: навыками проведения измерений, обработки результатов измерений и оценки их погрешности

Обязательными профессиональными компетенциями (ПК):

№ П.п.	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Основание (ПС, анализ опыта) Код и наименование ОТФ (ТФ)
	Тип задачи профессиональной деятельности: технологический		
1	ПК-6 Способен осуществлять изменение схем соединений сети и управлять режимами работ электрооборудования в нормальных и аварийных режимах	З-ПК-6 Знать: порядок производства оперативных переключений и ведения оперативных переговоров; ликвидации технологических нарушений в электрической части; характерные неисправности и повреждения ЭТО, способы их предупреждения,	Профессиональный стандарт 20.012 Работник по организации эксплуатации электротехнического оборудования тепловой электростанции В/04.6 Оценка технического состояния, поддержание и

		определения и устранения У-ПК-6 Уметь: осуществлять оперативные переговоры и оформлять оперативную документацию; контролировать режимы работы турбогенераторов, трансформаторов, автотрансформаторов и шунтирующих реакторов, а также производить изменения в схемах электрических соединений объекта профессиональной деятельности В-ПК-6 Владеть: навыками работы с современными системами управления, сбора и передачи данных, постоянного мониторинга состояния оборудования, параметров его режима работы и их анализа	восстановление работоспособности электротехнического оборудования
	Тип задачи профессиональной деятельности: эксплуатационный		
2	ПК-4 Способен соблюдать и оценивать параметры пусковых режимов оборудования с обеспечением своевременного и безопасного включения его в работу	3-ПК-4 Знать: главные схемы и схемы собственных нужд электростанции, способов обеспечения нормальных режимов работы оборудования и предотвращения и/или ликвидации ненормальных и аварийных режимов	Профессиональный стандарт 24.089 Специалист в области электротехнического обеспечения атомной станции В/01.6 Техническое и оперативное обслуживание, ремонт, диагностика и наладка

		У-ПК-4 Уметь: выполнять требования нормативно-технической документации, организовывать и контролировать процесс выполнения работ подчиненным оперативным персоналом смены цеха при вводе в работу турбогенераторов, трансформаторов, автотрансформаторов и шунтирующих реакторов В-ПК-4 Владеть: навыками работы с современными системами управления, сбора и передачи данных, постоянного мониторинга состояния оборудования, параметров его режима работы и их анализа	генерирующего ЭТО АС (далее - ЭТО АС)
--	--	--	--

Специализированными профессиональными компетенциями

№ П.п.	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Основание (ПС, анализ опыта) Код и наименование ОТФ (ТФ)
	Тип задачи профессиональной деятельности: технологический		
1	ПК-4.1 Способен составлять и оформлять оперативную документацию, предусмотренную правилами эксплуатации оборудования и организации работ	З-ПК-4.1 Знать: правила эксплуатации электротехнического оборудования; правила оформления и ведения конструкторской и технической документации; правила составления и ведения	Профессиональный Стандарт 20.012 Работник по организации эксплуатации электротехнического оборудования тепловой электростанции

		оперативной информации У-ПК-4.1 Уметь: вести техническую документацию; разрабатывать регламентирующие документы; выполнять чертежи и читать электрические схемы В-ПК-4.1 Владеть: Навыками ведения технической документации; выполнения чертежей и электрических схем	В/01.6 Разработка инструкций, стандартов и регламентов по эксплуатации электротехнического оборудования
--	--	--	---

7. Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации образовательной программы.

№ п/п	Наименование индикатора	Единица измерения/значение	Значение сведений
1	2	3	4
1.	Доля педагогических работников и, лиц привлекаемых к реализации программы бакалавриата на иных условиях, участвующих в реализации программы (исходя из количества замещаемых ставок, приведенных к целочисленным значениям), , ведущих научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля)	%	70
2.	Доля педагогических работников и, лиц привлекаемых к реализации программы бакалавриата на иных условиях, (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих основную образовательную программу	%	60
3.	Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), в общем числе работников, реализующих основную образовательную программу	%	5

8. Организации-заказчики и перечень предприятий для прохождения практики и трудоустройства

№ П.п.	Название организации	Тип участия
1	АО «Уральский электрохимический комбинат»	Заказчик ОП/ Практика и трудоустройство
2	ООО «Научно-производственное объединение «Центротех»	Заказчик ОП/ Практика и трудоустройство

Руководитель ООП,
зав. кафедрой
«Промышленная электроника»,
к.т.н., доцент



Г.С. Зиновьев