

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

Электроника и нанoeлектроника

наименование основной профессиональной образовательной программы высшего образования

11.03.04 – Электроника и нанoeлектроника

код и наименование направления подготовки

бакалавр

присваиваемая квалификация

1. Направленность (профиль) образовательной программы.

Направленность (профиль) образовательной программы по направлению 11.03.04 – Электроника и нанoeлектроника – «Промышленная электроника».

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: Бакалавр.

2. Назначение и цель образовательной программы

Подготовка бакалавров, способных к решению задач профессиональной деятельности в рамках проектно-конструкторского и монтажно-наладочного профилей, связанных с разработкой, конструированием и технологическим сопровождением объектов профессиональной деятельности, а также формирование социально-личностных качеств, навыков системного подхода к решению профессиональных задач на компетентном уровне в области промышленной электроники.

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

3. Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу, могут осуществлять профессиональную деятельность

24 Атомная промышленность,

29 Производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования

4. Перечень предприятий для прохождения практики и трудоустройства выпускников

– АО "Уральский электрохимический комбинат"

– ООО "Научно-производственное объединение "Центротех"

– Другие

5. Общие сведения об основной образовательной программе.

ООП разработана на основе ОС НИЯУ МИФИ по направлению 11.03.04 – Электроника и наноэлектроника– «Промышленная электроника», утвержденного Ученым советом университета (Протокол № 18/03 от 31.05.2018г.) актуализировано Ученым советом университета (Протокол № 21/11 от 27.07.2021г.).

5.1 Сведения о структуре основной образовательной программы.

I.Общая структура программы		Единица измерения	Значение показателя
Блок 1	Дисциплины (модули), суммарно	зачетные единицы	210
	Обязательная часть, суммарно	зачетные единицы	178
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений, суммарно	зачетные единицы	32
Блок 2	Практики, в т.ч. НИР (при наличии НИР), суммарно	зачетные единицы	21
	Обязательная часть, суммарно	зачетные единицы	
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений, суммарно	зачетные единицы	21
Блок 3	Государственная итоговая аттестация, суммарно	зачетные единицы	9
ФТД	факультативы	зачетные единицы	5
Общий объем программы в зачетных единицах (с факультативами)		зачетные единицы	240 (245)
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	%	36,73
Процент занятий в интерактивной форме от аудиторных	%	24,5
Суммарная контактная работа в соответствии с ФГОС	академические часы	4120
В том числе по блоку Б1	академические часы	4014
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	88
Объем обязательной части от общего объема программы	%	53,3
III. Распределение учебной нагрузки по годам		
Объем программы обучения в I год	зачетные единицы	60
Объем программы обучения во II год	зачетные единицы	59
Объем программы обучения в III год	зачетные единицы	59
Объем программы обучения в IV год	зачетные единицы	62
Объем программы обучения в V год	зачетные единицы	-
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; Практика по получению первичных профессиональных навыков
Способы проведения учебной практики:	наименование способа (ов) проведения учебной практики	Стационарная
Типы производственной практики:	наименование типа (ов) производственной практики	Технологическая (Проектно-технологическая) Преддипломная
Способы проведения производственной практики	наименование способа (ов) проведения производственной практики	Стационарная, выездная

5.2 Типы задач профессиональной деятельности выпускников (профили подготовки), к которому (которым) готовятся выпускники

монтажно-наладочный, проектно-конструкторский.

Задачи профессиональной деятельности выпускников:

– обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта оборудования контрольно-измерительных приборов и автоматики в организациях атомной энергетики;

– расчет, конструирование и разработка вариантов конструкций блоков с низкой плотностью компоновки элементов.

Перечень основных объектов (или областей знания) профессиональной деятельности выпускников:

– блоки и узлы блоков с низкой плотностью электрического и электронного оборудования профильного предприятия;

– оборудование контрольно-измерительных приборов и автоматики.

5.3 Планируемые результаты освоения образовательной программы.

Выпускник по направлению подготовки 11.03.04 «Электроника и наноэлектроника» и профилю «Промышленная электроника» с квалификацией (степенью) бакалавр должен обладать сформированными универсальными (таблица1) и общепрофессиональными (таблица2) компетенциями, установленными ФГОС ВО и ОС ВО.

Таблица1- универсальные компетенции (УК)

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и Наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1Способен 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

<p>Разработка и реализация проектов</p>	<p>УК-2Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p>3-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</p>
<p>Командная работа и лидерство</p>	<p>УК-3Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p>	<p>3-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</p>
<p>Коммуникации</p>	<p>УК-4Способен осуществлять</p>	<p>3-УК-4 Знать: принципы</p>

я	деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	<p>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</p>
Межкультурное взаимодействие	УК-5Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	<p>3-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-историческом, этическом и философском контекстах; навыками общения в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения</p>
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе	УК-6Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе	3-УК-6 Знать: основные приемы эффективного управления собственным временем; основные методики самоконтроля,

здоровьесбережение)	<p>принципов образования в течение всей жизни</p>	<p>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</p>
	<p>УК-7Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	<p>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</p>
<p>Безопасность жизнедеятельности</p>	<p>УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной</p>	<p>З-УК-8 Знать: требования, предъявляемые к безопасности условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении</p>

	<p>деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p>	<p>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</p>
<p>*Гражданская позиция</p>	<p>УК-9Способен принимать ответственные решения и действовать в интересах общества в целом, в том числе через участие в волонтерских движениях</p>	<p>3-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)</p>
<p>*Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность</p>	<p>УК-10Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</p>	<p>3-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</p>

		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
*Гражданская позиция	УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	3-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
*Цифровая экономика	УКЦ-1 Способен в цифровой среде использовать различные цифровые средства, позволяющие во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей	3-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

		<p>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</p>
	<p>УКЦ-2Способен 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</p>	<p>3-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,</p>

	<p>УКЦ-3Способен ставить себе образовательные цели под возникающие жизненные задачи, подбирать способы решения и средства развития (в том числе с использованием цифровых средств) других необходимых компетенций</p>	<p>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</p> <p>З-УКЦ-3 Знать: основные приемы эффективного управления собственным временем, основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни с использованием цифровых средств</p> <p>У-УКЦ-3 Уметь: эффективно планировать и контролировать собственное время, использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения в течение всей жизни с использованием цифровых средств</p> <p>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</p>
<p>*Естественно-научная</p>	<p>УКЕ-1Способен использовать знания естественнонаучных дисциплин, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в поставленных задачах</p>	<p>З-УКЕ-1 знать: основные законы естественнонаучных дисциплин, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования</p> <p>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</p> <p>В-УКЕ-1 владеть: методами математического анализа и</p>

		моделирования; методами решения задач анализа и расчета характеристик физических систем, основными приемами обработки экспериментальных данных, методами работы с прикладными программными продуктами
--	--	---

* Группа компетенций, обязательных для освоения в ОП для лиц, зачисленных с 01 сентября 2021 года.

Таблица2- Общепрофессиональные компетенции (ОПК)

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Научное мышление	ОПК-1Способен использовать положения, законы и методы естественных наук и математики для решения задач инженерной деятельности	З-ОПК-1 Знание основных законов высшей математики, общей и теоретической физики, применительно к инженерным задачам У-ОПК-1 Умение применять основные положения и законы высшей математики, общей и теоретической физики, естественных наук к решению задач инженерной деятельности В-ОПК-1 Владение методами высшей математики и естественных наук применительно к задачам электроники и наноэлектроники

<p>Исследовательская деятельность</p>	<p>ОПК-2Способен самостоятельно проводить экспериментальные исследования и использовать основные приемы обработки и представления полученных данных</p>	<p>З-ОПК-2 Знание типовых методов физических измерений У-ОПК-2 Умение анализировать и обрабатывать данные физического эксперимента и представлять их в ясной и удобной форме. В-ОПК-2 Владение навыками обращения с типовыми приборами для электронно-физических и электротехнических измерений</p>
<p>Владение информационными технологиями</p>	<p>ОПК-3Способен применять методы поиска, хранения, обработки, анализа и представления в требуемом формате информации из различных источников и баз данных, соблюдая при этом основные требования информационной безопасности</p>	<p>З-ОПК-3 Знания в области информатики, программирования и информационной безопасности У-ОПК-3 Умение применять методы поиска, хранения, обработки, анализа и представления в требуемом формате информации из различных источников и баз данных В-ОПК-3 Владение современными средствами защиты информации</p>

<p>Компьютерная грамотность</p>	<p>ОПК-4 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>З-ОПК-4 Знать принципы функционирования современных ЭВМ, операционных систем и основного программного обеспечения в объеме, необходимом для решения задач профессиональной деятельности в области электроники и наноэлектроники У-ОПК-4 Уметь использовать современные программные инструменты, в том числе веб-технологии и приложения для своевременного получения актуальной информации и выполнения прикладных задач в своей профессиональной области В-ОПК-4 Владеть современными средствами компьютерного моделирования, проектирования, верстки и визуализации данных в объеме, необходимом для успешного решения профессиональных задач в области электроники и наноэлектроники</p>
---------------------------------	--	--

	<p>ОПК-5 Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения</p>	<p>3-ОПК-5 Знать основы программирования, в том числе принципы построения эффективных и надежных алгоритмов в объеме, необходимом для успешного решения профессиональных задач в области электроники и микроэлектроники У-ОПК-5 Уметь выбирать наиболее подходящий язык программирования и/или среду разработки для реализации алгоритмов, необходимых для моделирования, проектирования и/или визуализации данных в области электроники и микроэлектроники В-ОПК-5 Владеть основами языков программирования, позволяющих на современном уровне создавать программные продукты для выполнения практических задач в профессиональной области</p>
--	--	---

5.4 Выпускник по направлению подготовки 11.03.04 «Электроника и микроэлектроника» и профилю «Промышленная электроника» с квалификацией (степенью) бакалавр должен обладать сформированными профессиональными компетенциями (таблица 3 и 4), установленными программой бакалавриата на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, а также, на основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники, иных источников (далее – иные требования, предъявляемые к выпускникам).

Таблица3- Профессиональные компетенции (ПК), установленные ОС ВО.

Тип задач профессиональной деятельности	Код и Наименование профессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
проектно-конструкторский;	ПК-4 способен к подготовке и оформлению технико-экономического обоснования технологий производства приборов, разработке технических требований для определенного типа технологических операций	3-ПК-4 Знание технико-экономических требований к технологии производства приборов микро-и наноэлектроники У-ПК-4 Умение разрабатывать технические требования к технологическим операциям в области электроники и наноэлектроники В-ПК-4 Владение навыками технико-экономического обоснования определённых технологических операций в предметной области
	ПК-5 Готов выполнять расчет и проектирование отдельных узлов или элементов электронных приборов, схем и устройств определенного функционального назначения в соответствии с техническим заданием с использованием средств автоматизации проектирования	3-ПК-5 Знание теоретических основ конструирования приборов электроники и наноэлектроники У-ПК-5 Умение применять средства автоматизации проектирования отдельных узлов и элементов В-ПК-5 Владение методами конструирования и проектирования узлов и элементов схем аналоговой и цифровой электроники

Тип задач профессиональной деятельности	Код и Наименование профессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
	ПК-6 Готов к работе с проектной, конструкторской, рабочей конструкторской документацией, разработке отдельных ее разделов, проведению ее согласования с организациями и представителями заказчиков в установленном порядке, в том числе с применением современных средств электронного документооборота	3-ПК-6 Знание стандартов в области разработки проектной, конструкторской и рабочей конструкторской документации для приборов электроники и наноэлектроники У-ПК-6 Умение разрабатывать отдельные разделы проектной, конструкторской и рабочей конструкторской документации в области приборов электроники и наноэлектроники В-ПК-6 Владение современными средствами электронного документооборота
	ПК-7 Готов осуществлять контроль соответствия разрабатываемых проектов технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	3-ПК-7 Знание нормативных документов в области приборов микро-и наноэлектроники У-ПК-7 умение применять средства автоматизации проектирования при подготовке проектов технической документации В-ПК-7 Владение навыками разработки проектов технической документации

Тип задач профессиональной деятельности	Код и Наименование профессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
монтажно-наладочный	ПК-12 Способен налаживать, испытывать, проверять работоспособность определенного измерительного, диагностического или технологического оборудования, используемого для решения научно-технических, технологических и производственных задач в области электроники и наноэлектроники	3-ПК-12 Знание типового измерительного, диагностического или технологического оборудования, используемого для решения научно-технических, технологических и производственных задач в области электроники и наноэлектроники У-ПК-12 Умение налаживать оборудование для решения научно-технических, технологических и производственных задач в области электроники и наноэлектроники В-ПК-12 Владение навыками испытаний, проверки работоспособности определённого измерительного, диагностического или технологического оборудования в области электроники и наноэлектроники

Таблица 4- собственные профессиональные компетенции (СПК), согласно пункта 8.5 ОС ВО.

Тип задач профессиональной деятельности	Код собственной профессиональной компетенции выпускника	Наименование собственной профессиональной компетенции
монтажно-наладочный	ПК-4. 1 способность подбирать оборудование для сопровождения процессов распределения и защиты электрических цепях	3-ПК-4. 1 знать процессы, протекающие в аппаратах распределительных устройств, принцип работы и выбора аппаратов распределения и защиты электрических цепей У-ПК-4. 1 уметь определять исправность электрических аппаратов распределения и защиты электрических цепей В-ПК-4. 1 владеть методикой выбора электрических аппаратов распределения и защиты электрических цепей

5.5 Перечень профессиональных стандартов и соотношение трудовых функций и образовательных компетенций в области профессиональной деятельности на основе

анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемым к выпускникам на рынке труда, проведения консультаций с ведущим работодателем ОАО «УЭХК» и в соответствии с должностными инструкциями, внедрёнными на предприятии ОАО «УЭХК» Госкорпорации «Росатом».

№ п/п	Код профессионального стандарта	Наименование профессионального стандарта
24 Атомная промышленность		
1	24.033	Профессиональный стандарт «Специалист в области контрольно- измерительных приборов и автоматики атомной станции», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29.05.2015 №333н
29 Производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования		
2	29.015	Профессиональный стандарт «Специалист по конструированию радиоэлектронных средств», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 07.09.2020 №570н

Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников

	Тип задачи профессиональной деятельности (Профиль)	Задача профессиональной деятельности	Объект профессиональной деятельности (или область знания)
24 Атомная промышленность	монтажно-наладочный	обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта оборудования контрольно-измерительных приборов и автоматики в организациях атомной энергетики	оборудование контрольно-измерительных приборов и автоматики
29 Производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования	проектно-конструкторский	расчет, конструирование и разработка вариантов конструкций блоков	блоки и узлы блоков с низкой плотностью электрического и электронного

		с низкой плотностью компоновки элементов	оборудования профильного предприятия

6. 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 НИЯУ МИФИ к образовательной деятельности НИЯУ МИФИ на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны иметь ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации)	%	50
2.	Доля педагогических работников НИЯУ МИФИ, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых НИЯУ МИФИ к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны вести научную, учебно-методическую (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).	%	70
3.	Доля педагогических работников НИЯУ МИФИ, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых НИЯУ МИФИ к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны являться руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (иметь стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).	%	10

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

A handwritten signature in blue ink, consisting of a large, stylized loop followed by a horizontal stroke and a small flourish.

Г.С. Зиновьев