

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РОССИЙСКИЙ НОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(АНО ВО «РОСНОУ»)**

«УТВЕРЖДАЮ»

Исполнительный директор института  
информационных систем и инженерно-  
компьютерных технологий

О.Е. Матюнина



2019

**ОТЧЕТ**

**о результатах самообследования  
по образовательной программе**

13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника (бакалавриат)

профиль: Автоматизация процессов и производств в теплоэнергетике и  
теплотехнике

Москва 2019 г.

## **Введение**

Реализация основной образовательной программы по направлению подготовки бакалавриата 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника, профиль «Автоматизация процессов и производств в теплоэнергетике и теплотехнике» осуществляется кафедрой Электроэнергетики и электротехники Российского нового университета на основании Лицензии на осуществление образовательной деятельности № 2120 от 28.04.2016 г. выданной Федеральной службой по надзору в сфере образования и науки, бессрочно и свидетельства о государственной аккредитации № 2046 от 24.06.2016 г. выданного Федеральной службой по надзору в сфере образования и науки на срок до 24.03.2022 г.

Кафедра Электроэнергетики и электротехники, являясь структурным подразделением Российского нового университета (далее – РосНОУ), осуществляет образовательную деятельность в соответствии с Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Уставом РосНОУ, решениями Ученого совета университета и внутренними распорядительными документами.

Организационной основой реализации основной профессиональной образовательной программы служит Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника. В соответствии с требованиями ФГОС ВО разработаны и утверждены Ученым советом университета учебно-методические документы, обеспечивающие реализацию образовательной программы, в том числе учебные планы, календарные учебные графики.

Год начала подготовки обучающихся по образовательной программе – 2018. Формы обучения – очная и заочная.

## **1. Анализ и оценка контингента обучающихся, принятых на обучение в календарном году**

Прием граждан в РосНОУ осуществляется только на первый курс. По результатам ЕГЭ поступают абитуриенты, имеющие среднее общее образование, независимо от года окончания. Дополнительные испытания для поступающих по результатам ЕГЭ не проводятся.

На программы бакалавриата по результатам вступительных испытаний в форме тестирования (письменно), проводимых университетом самостоятельно, поступают:

выпускники техникумов и колледжей;

лица, имеющие оконченное высшее образование;

лица с ограниченными возможностями здоровья, дети-инвалиды, инвалиды;

иностранцы граждане;

лица, прошедшие государственную итоговую аттестацию по образовательным программам среднего общего образования не в форме ЕГЭ (в том числе в иностранных образовательных организациях) в течение одного года до дня завершения приёма документов и вступительных испытаний включительно.

Эти группы абитуриентов проходят установленные университетом вступительные испытания (в форме тестирования), перечень которых совпадает с перечнем вступительных испытаний по результатам ЕГЭ.

Первый набор обучающихся на образовательную программу «Автоматизация процессов и производств в теплоэнергетике и теплотехнике» объявлен в 2019 году (Приложение 1).

Предусмотрены вступительные испытания по следующим дисциплинам: русский язык, математика (профильная), информатика и ИКТ.

При приеме на обучение установлено следующее количество баллов:

<b>№ п/п</b>	<b>Предмет</b>	<b>Баллы</b>
1.	Русский язык	36
2.	Математика (профильная)	27
3.	Информатика и ИКТ	40

Обучение за счет средств бюджетов всех уровней в 2019 году не предусмотрено. Соответствующие места Министерством образования и науки Российской Федерации не выделялись.

## **2. Структура подготовки, динамика обучающихся**

Сведения о структуре подготовки обучающихся всех форм обучения представлены в Приложениях № 2, 3, 4.

В связи с тем, что подготовка по направлению бакалавриата 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника, профиль «Автоматизация процессов и производств в теплоэнергетике и теплотехнике» начнется в 2019 всех курсах контингент отсутствует.

Обучение ведется по стандартному учебному плану. Ускоренное обучение и обучение по индивидуальным планам предусмотрено в установленном порядке.

Студентов, отчисленных из университета по различным причинам (академическая задолженность, финансовая задолженность, дисциплинарные нарушения и т.д.), переведенных из других вузов, с других направлений подготовки (специальностей), перешедших в другие вузы, на другие направления подготовки (специальности), или восстановленных на обучение, в настоящее время нет.

Первый выпуск по образовательной программе ожидается в 2023 году (Приложение 6).

### 3. Содержание подготовки выпускников

По реализуемой основной образовательной программе «Автоматизация процессов и производств в теплоэнергетике и теплотехнике» в соответствии с требованиями ФГОС ВО разработан полный комплект учебно-методической документации.

Научно-педагогические работники кафедры, а также обучающиеся ознакомлены с образовательными стандартами, учебными планами, календарным учебным графиком, рабочими учебными планами, рабочими учебными программами дисциплин и практик. Ознакомлены с требованиями к промежуточному контролю и итоговой аттестации, а также с требованиями к средствам диагностики знаний обучающихся.

Сроки освоения ОП соответствуют нормативным срокам, установленным ФГОС ВО по направлению 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника и составляют по заочной форме обучения 4 года и шесть месяцев.

Срок освоения образовательной программы подготовки бакалавра при заочной форме обучения составляет 234 недели:

- теоретическое обучение – 125 3/6 недель;
- экзаменационные сессии - 28 5/6 недель;
- практики – 34 недели,

в том числе:

- учебная практика - 8 недель;
- производственная практика – 20 недель;
- преддипломная практика – 6 недель
- государственная итоговая аттестация, включая подготовку и защиту выпускной квалификационной работы - 7 недели;
- каникулы (включая 7 недель последипломного отпуска) – 31 2/6 недель.

Учебные планы одобрены Ученым советом университета и утверждены ректором АНО ВО РосНОУ (Приложение 7).

Все дисциплины базовой части ФГОС ВО включены в учебный план и названы правильно. Объединения дисциплин не осуществлялось.

Объемы часов в блоках дисциплин соответствуют требованиям ФГОС ВО. Объем часов на изучение каждой дисциплины также соответствует требованиям ФГОС ВО.

Перечень профильных дисциплин, включенных в учебный план, рассматривался на заседаниях кафедры. В него вошли дисциплины, способствующие развитию навыков по решению обучающихся профессиональных задач в их будущей практической деятельности.

В каждой учебной программе конкретизировано: формируемые компетенции в результате освоения каждой дисциплины, перечислены знания умения и навыки, а также составлены задания для оценки степени сформированности каждой компетенции.

Соотношение лекционных, семинарских, практических, лабораторных занятий и самостоятельной работы студентов по каждой учебной дисциплине соответствует установленным требованиям. Формы текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся наиболее рациональны.

Структура образовательной программы по направлению 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника, реализуемая кафедрой «Электроэнергетика и электротехника», предусматривает изучение следующих учебных блоков:

Блок 1 Дисциплины (модули).

Блок 2 Практики.

Блок 3 Государственная итоговая аттестация.

Требования к общему объему обязательной учебной нагрузки по блокам и дисциплинам соблюдаются.

Рабочие учебные планы по реализации программ утверждены Ученым советом университета. Календарный учебный график составляется на каждый учебный год и утверждается проректором по учебной работе.

Образовательный процесс по всем учебным дисциплинам, междисциплинарным курсам и видам практики обеспечен рабочими

программами с указанием формируемых компетенций. Рабочие программы рассмотрены на заседаниях кафедры «Электроэнергетика и электротехника» и утверждены заведующим кафедрой.

Рабочие программы учебных дисциплин соответствуют требованиям нормативных документов, авторами являются: штатные преподаватели, внутренние совместители и преподаватели, работающие по гражданско-правовым договорам (Приложение 8).

### **Рабочие учебные программы дисциплин, программы практик**

На кафедре имеются в наличии рабочие учебные программы по всем дисциплинам, программы практик и государственной итоговой аттестации обучающихся.

Рабочие учебные программы и учебно-методические материалы обсуждаются и утверждаются на заседаниях кафедр ежегодно перед началом нового учебного года, последнее обновление методических материалов проведено в августе 2018 года. В них нет расхождений по объему часов с учебным планом. Основные сведения о результатах исследования учебных программ представлены в Приложении № 8.

### **Планы практических занятий и лабораторных работ**

По всем темам учебных дисциплин, по которым предусмотрены практические занятия и лабораторные работы, разработаны планы их проведения.

Вопросы и задания практические занятий в полной мере отражают содержание разделов и тем учебных дисциплин.

Во всех планах имеются методические рекомендации и задания по подготовке к занятиям, варианты индивидуальных заданий студентам, списки литературы, рекомендуемой для изучения.

## **Практика студентов**

Все виды практик по ОП соответствуют требованиям ФГОС ВО и графику учебного процесса. На выпускающей кафедре имеются программы учебной и производственной практик. Каждому студенту выдаются индивидуальные задания на каждый вид практики. Практика проводится в сторонних организациях (предприятиях, НИИ, фирмах) различных форм собственности, соответствующих профилю реализуемой образовательной программы, а также на кафедрах и в научных лабораториях университета.

Руководителями практик, как правило, назначаются преподаватели, имеющие достаточный практический опыт работы по данному направлению. От организаций, фирм, учреждений, компаний практикой обучающихся руководят специалисты и руководители тех структурных подразделений, где эта практика реализуется.

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника по очной форме обучения учебная практика проводится на 2 курсе, а производственная практика - на 3, 4, 5 курсах обучения (Приложение 9).

## **Промежуточный и итоговый контроль**

Итоговые формы контроля обучающихся по образовательной программе соответствуют требованиям учебного плана. Соотношение экзаменов и зачетов в семестрах, в учебном году – в пределах установленных норм.

На кафедре имеются фонды контрольных заданий для промежуточного и итогового контроля – билеты к экзаменам, вопросы к зачетам и задания, которые ежегодно обновляются. Указанные учебно-методические материалы разрабатываются ведущими преподавателями кафедр – профессорами, доцентами, обсуждаются и утверждаются на заседаниях кафедры и хранятся в отдельных папках. В экзаменационных билетах и заданиях в части теории и практики отражены требования ФГОС ВО.

Тематика курсовых работ обсуждается и утверждается на заседании кафедры и периодически обновляется. Курсовые работы защищаются студентами в соответствии с учебным планом.

На выпускающей кафедре разработаны положения о курсовых работах, имеются методические рекомендации по их подготовке и оформлению. К научному руководству привлечены ведущие преподаватели кафедры.

Изучение тематики выпускных квалификационных работ (бакалаврская работа), выполняемых выпускниками, свидетельствует о том, что она соответствует установленным требованиям. Перечень тем выпускных квалификационных работ, рекомендуемых для выбора выпускникам, разрабатывается доцентами и профессорами кафедры, которые ведут занятия по дисциплинам профиля. Этот перечень периодически обновляется, обсуждается на кафедре и утверждается.

На кафедре имеется положение о государственной итоговой аттестации выпускников и методические рекомендации, регламентирующие порядок выполнения и защиты выпускных квалификационных работ.

По завершении обучения обучающиеся защищают выпускную квалификационную работу (Приложение 10).

#### **4. Организация образовательного процесса**

Расписание учебных занятий составляется в соответствии с требованиями законодательства и научной организации труда обучающихся и научно-педагогических работников. Последовательность изучения дисциплин и расстановки их в расписании занятий обусловлены соблюдением установленных требований, а также логически выстроенными междпредметными связями. Обучение бакалавров по данному направлению ведется по очной и заочной формам. Объем аудиторных занятий обучающихся при очной форме обучения не превышает в среднем за период теоретического обучения 24 часа в неделю. При этом в указанный объем не входят обязательные практические занятия по физической культуре и спорту

и занятия по факультативным дисциплинам. Общий объем каникулярного времени в учебном году составляет 7-10 недель, в том числе не менее двух недель в зимний период.

Расписание занятий разрабатывается на основе годового календарного учебного графика и расстановки преподавателей по учебным дисциплинам, осуществляемой заведующим кафедрой. Изменения в расписание вносятся начальником учебно-методического управления (УМУ) на основе заявления преподавателя и соответствующего ходатайства заведующего кафедрой перед начальником УМУ. Расписание занятий публикуются на сайте университета и вывешиваются на соответствующем стенде факультета за несколько недель до начала занятий.

Контроль выполнения учебных планов осуществляется проректором по учебной работе, начальником УМУ и другими должностными лицами РосНОУ.

Контроль учебных занятий со стороны руководства факультета и кафедры проводится систематически. На кафедрах имеются журналы учета контроля учебных занятий. Записи о контроле вносятся в журнал регулярно.

Состояние учебы студентов регулярно рассматривается на Совете факультета.

## **5. Система обеспечения качества подготовки студентов**

Первый набор по образовательной программе состоится в 2019 году (Приложение 11).

Первый выпуск по образовательной программе ожидается в 2021 году.

## **6. Обеспечение образовательного процесса научно-педагогическими кадрами**

Базовое образование научно-педагогических работников кафедры Электроэнергетики и электротехники соответствует профилю преподаваемых

дисциплин и требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования (Приложение 17).

Все преподаватели имеют стаж научно-педагогической деятельности и опыт преподавания учебной дисциплины не менее трех лет.

Сведения о лицах с учеными степенями и званиями, привлекаемых к преподаванию по образовательной программе 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника, профиль «Автоматизация процессов и производств в теплоэнергетике и теплотехнике» приведены в Приложении № 17.

Научно-педагогический состав кафедры на постоянной основе повышает свою квалификацию на соответствующих курсах, постоянно или временно действующих семинарах, научных конференциях, а также принимает активное участие в работе Всероссийских и международных конференций, совещаниях, методологических семинарах по направлению подготовки 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника. Имеются соответствующие сертификаты, своевременно представленные в отдел кадров.

Организаторская работа по подбору и расстановке кадров ведется заведующим кафедрой.

## **7. Учебно-методическое, информационное и библиотечное обеспечение**

Образовательная программа обеспечивается учебно-методической документацией и материалами по всем учебным дисциплинам. Содержание каждой из учебных дисциплин размещено в локальной сети университета. Библиотечный фонд содержит учебники, учебные пособия и методические указания по всем дисциплинам учебного плана.

Учебная и учебно-методическая литература, включенная в рабочие учебные программы дисциплин в качестве основной (обязательной) имеет высокую степень новизны.

Объем фонда дополнительной литературы, включающей, помимо учебной и научной литературы, официальные, справочно-библиографические и периодические издания достаточный.

Информационно-образовательная среда РосНОУ обеспечивает доступ к научно-техническим публикациям в следующих отечественных журналах:

1. Теплоэнергетика
2. Тепловые процессы в технике
3. Теплофизика высоких температур
4. Теплофизика и аэромеханика
5. Технические науки - от теории к практике
6. Технические науки и технологии
7. Электроника и микроэлектроника.
8. Электроника: наука, технология, бизнес.
9. Электронная обработка материалов.
10. Электронная техника.
11. Электротехнические и информационные системы и комплексы.
12. Электротехнические и компьютерные системы.
13. Электротехнические системы и комплексы.
14. Энергетика за рубежом.
15. Энергетика. Инновационные направления в энергетике.
16. Энергетическая политика.
17. Энергетические установки и технологии.
18. Энергетический вестник.
19. Энергия: экономика, техника, экология.
20. Энерго- и ресурсосбережение в теплоэнергетике и социальной сфере.
21. Энерго- и ресурсосбережение: промышленность и транспорт.
22. Энергобезопасность и энергосбережение.
23. Энергонадзор.
24. Энергосбережение и водоподготовка.
25. Энергосбережение. Энергетика. Энергоаудит.

По всем учебным дисциплинам имеются в наличии учебно-методические материалы (УММ), которые разработаны научно-педагогическим составом кафедры.

Для обеспечения доступа к мировым информационным ресурсам организован постоянный доступ к сети ИНТЕРНЕТ (2 выделенных канала – основной 100 Мбит/с и резервный 10 Мбит/с), а также Wi-Fi доступ. Организован доступ студентов к сетевым версиям справочно-правовых систем ГАРАНТ и Консультант-Плюс.

В целом, анализ состояния учебного процесса показал высокий уровень обеспечения обучающихся современными информационно-техническими средствами. (Приложение № 18,19,20)

Регулярно проводятся кафедральные совещания, научно-методические конференции, совещания по итогам семестра и учебного года, методические занятия с преподавателями.

На выпускающей кафедре обобщается и распространяется передовой опыт методической работы. Ведущие профессора и доценты делятся опытом чтения лекций, проведения семинарских и практических занятий на заседаниях кафедр, методических семинарах и совещаниях.

## **8. Научно-исследовательская и научно-методическая деятельность кафедр и университета**

Научно-исследовательская работа на кафедре осуществляется в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации, нормативными документами Министерства науки и образования РФ. Организация научной работы в институте регламентируется следующими документами: Уставом РосНОУ, Положениями «О научно-исследовательской работе», «О научной школе», и другими документами. Вопросы НИР отражены в Положении о кафедре, общеуниверситетском плане научно-исследовательских работ, в кафедральном плане и индивидуальные планы работы научно-педагогических работников.

Научная деятельность кафедры направлена на изучение актуальных проблем топливно-энергетического комплекса, вопросов электроэнергетики и теплоснабжения, энергосбережения и повышения энергоэффективности, охраны окружающей среды и противодействия изменению климата, рационального природопользования и недропользования, импортозамещения, научно-технической и инновационной деятельности энергетических компаний, социальной сферы и развития человеческого капитала.

Результаты научно-исследовательской работы кафедры систематически внедряются в учебный процесс, на их основе совершенствуются учебно-методические материалы, разрабатываются дополнительные темы учебных программ. Научно-исследовательская работа профессорско-преподавательского состава кафедры, находит отражение в докладах Международных научно-практических конференциях, публикациях в ведущих отечественных и зарубежных изданиях, монографиях, учебниках и учебных пособиях (Приложения № 21, 22).

Для выполнения НИР кафедра имеет достаточную научную базу, оснащёна современным оборудованием и информационно-вычислительной техникой, парк который непрерывно модернизируется и обновляется.

Различные вопросы НИР систематически рассматриваются на заседаниях кафедры. Обсуждаются отчеты по НИР, заслушиваются лица, ответственные за организацию конкретных исследований.

За отчетный год кафедра принимала участие в ряде научных конференции, семинаров, симпозиумов. Сведения о количестве, тематике, сроках их проведения представлены в Приложении № 23.

## **9. Учебно-материальная база образовательного процесса по образовательной программе**

Образовательный процесс по образовательной программе осуществляется в специализированных помещениях, представляющих собой

учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Для реализации данной образовательной программы оборудованы следующие специализированные помещения:

1. Лаборатория физической химии поверхностных явлений и свойств дисперсных систем.
2. Лаборатория электрических цепей и основ электротехники.
3. Лаборатория материаловедения.
4. Лаборатория рентгеноструктурного анализа.
5. Лаборатория электрических машин.
6. Кабинет курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций.
7. Кабинет для самостоятельной работы, оснащенный компьютерной техникой с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.
8. Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим учебным программам дисциплин (модулей):

1. Электронные плакаты по курсу «Физика» - Физика.
2. Электронные плакаты по курсу «Безопасность жизнедеятельности в условиях производства» - Безопасность жизнедеятельности.
3. Электронные плакаты по курсу «Механика» - Механика.

4. Электронные плакаты по курсу «Теоретическая механика» - Теоретическая механика.

5. Электронные плакаты по курсу «Техническая термодинамика» - Техническая термодинамика.

6. Электронные плакаты по курсу «Теплогазоснабжение и вентиляция» - Потребители и источники производства теплоты.

7. Электронные плакаты по курсу «Основы метрологии и электрических измерений» - Метрология, сертификация, технические измерения и автоматизация тепловых процессов.

8. Электронные плакаты по курсу «Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии» - Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии.

9. Электронные плакаты по курсу «Тепломассообмен» - Тепломассообмен.

Разработан и используется ряд виртуальных лабораторных работ:

1. Электрические аппараты релейной защиты.  
2. Электрический аппарат как средство управления режимом работы.

3. Исследование зависимости переходного сопротивления от силы прижатия контактов.

4. Гибридные и статические коммутационные аппараты.

5. Определение коэффициента теплопроводности твердого тела методом цилиндрического слоя.

6. Определение коэффициента теплопроводности твердого тела методом цилиндрического слоя.

7. Исследование свойств терморезистора.

8. Исследование полупроводникового диода.

9. Исследование стабилитронов.

10. Определение ширины запрещенной зоны полупроводника.

11. Двойное лучепреломление.

12. Фотометрические измерения.
13. Интерференционные приборы.
14. Физика лазеров.
15. Дисперсия света.
16. Дифракция Френеля и Фраунгофера, дифракционные решетки.
17. Исследование преобразователей лучистой энергии в электрическую.
18. Выбор датчиков полевого уровня.
19. Выбор контрольного и коммуникационного оборудования.
20. Исследование температурной зависимости электропроводности твердых диэлектриков.
21. Исследование электрических свойств проводниковых материалов.
22. Исследование основных магнитных свойств магнитомягких материалов.
23. Исследование электрической прочности диэлектриков.

В целом, анализ состояния учебно-материальной базы образовательного процесса показал высокий уровень обеспечения бакалавров современными информационно-техническими средствами. (Приложение № 26).

## Заключение

Выводы по итогам самообследования:

1. Содержание и уровень реализуемой профессиональной образовательной программы соответствует требованиям Федерального государственного образовательного стандарта.

2. Состав научно-педагогических кадров, их научный потенциал, уровень организации учебной и научно-исследовательской работы, обеспеченность обучающихся учебниками и учебно-методическими пособиями, уровень материально-технической базы в основном соответствуют требованиям, предъявляемым к нормативам высшей школы, и позволяют кафедре осуществлять образовательную деятельность.

3. Качество подготовки выпускников по результатам тестирования обучающихся при проведении самообследования в целом соответствует требованиям Федеральных государственных образовательных стандартов.

4. Условия реализации профессиональной образовательной программы достаточны для подготовки бакалавров по направлению подготовки 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника и соответствуют лицензионным требованиям.

Вместе с тем, следует обратить внимание на наличие выявленных при самообследовании недостатков, отмеченных в соответствующих разделах отчета, и активизировать работу кафедры по их устранению.

Отчет обсужден и утвержден на заседании кафедры Электроэнергетики и электротехники, протокол № 7 от 9 апреля 2019 г.

И.о. заведующего кафедрой  
«Электроэнергетика и электротехника»  
к.т.н.



В. Бовтрикова