



**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
"ДОНБАССКАЯ НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ
СТРОИТЕЛЬСТВА И АРХИТЕКТУРЫ"**

Согласовано:
Проректор по научной работе

_____ В.Ф. Мущанов
« ____ » _____ 2020г.

Утверждаю:
Ректор

_____ Н.М. Зайченко
« ____ » _____ 2020г.

**Отчет о научной работе кафедры
«Автоматизация и электроснабжение в строительстве»
за 2020 год**

Зав. кафедрой _____ Сельская И.В.
Подпись _____ ФИО

**Утверждено на заседании кафедры
«Автоматизация и электроснабжение
в строительстве»
название**

« 22 » декабря 2020 г., протокол № 5

Макеевка 2020

СОСТАВ ОТЧЕТА

№ п/п	Наименование раздела	Примечание
1.	Адрес (почтовый, телефон, e-mail, web site) Донецкая Народная Республика, 286123, г. Макеевка-23, ул. Державина, 2. Телефон: 0713178516. e-mail: aes@donnasa.ru	
2.	Руководитель (ученое звание, ученая степень, Ф.И.О.) к.х.н., доцент Сельская Ирина Владимировна	
3.	Состав кафедры: а) штатные сотрудники: - доценты: Орлов С.М., к.т.н. Самсоненко С.Н., к. ф.-м. н. - старшие преподаватели: Волчков А. Н., Саливон Ю.И. б) совместители внешние: - доценты: Васильев С.В. к.ф-м.н. - старший преподаватель: Свиридова Е.А. - ассистенты: Парфений В.И. в) совместители внутренние: - доценты: Ромасюк Е.А., к.т.н., Долгов Н.В. - ассистенты: Нефедов В.В., Береза П.Г.	
4.	Приоритетные направления научных исследований (в соответствии с действующими на данный момент http://donnasa.ru/?page_id=9030&lang=ru)	
5.	Консультационные и инженерные услуги, предлагаемые кафедрой (сведения о научно-исследовательских лабораториях и инженерных центрах, функционирующих на базе кафедры) «Научно-производственная электротехническая лаборатория» руководитель Волчков А.Н. Электротехнические измерения параметров электрических сетей и контуров заземления на соответствие нормам ПУЭ, ПТЭЭП и ПТБЭЭП.	Приложение 6
6.	Описание основных, наиболее интересных научных и практических разработок, выполненных за отчетный период (до 1 стр.)	Приложение 3
7.	Участие в международных научных проектах и программах (название проекта, с кем, сроки действия)	
8.	Научное сотрудничество с организациями, в том числе международными Государственное учреждение «Донецкий физико-технический институт им. А.А. Галкина». Предметом настоящего Договора является сотрудничество в области реализации дополнительных профессиональных образовательных программ (в том числе стажировки) научными и научно-педагогическими работниками.	
9.	Госбюджетные НИР (название, руководитель, сроки выполнения, основные результаты)	Приложение 2
10.	Кафедральные НИР (название, руководитель, сроки выполне-	

	ния, основные результаты)	
11.	Наличие специального оборудования, предназначенного для научных исследований, которое может заинтересовать сторонних специалистов (в т.ч., отдельно выделенная информация о развитии материально-технической базы для проведения научных исследований)	Приложение 10
12.	Публикации (оформляются соответственно с предложенными формами, названия основных публикаций: монографий, учебников, нормативных документов, учебных пособий)	Приложение 4
13.	Инновационная деятельность: - полученные патенты, их названия, авторы, применение; - участие в выставках (дата и место проведения, название мероприятия, наименование выставочных материалов)	
14.	Научное и научно-техническое сотрудничество с зарубежными организациями	Приложение 7
15.	Защищенные диссертации (автор, специальность, степень, название, где происходила защита, дата)	
16.	Сведения о научно-исследовательской работе и инновационной деятельности студентов, молодых ученых	Приложение 5
17.	Информация о научной и научно-технической деятельности, которая осуществлялась совместно с научными учреждениями ДНР	Приложение 8
18.	Мероприятия, осуществленные совместно с городскими (районными) администрациями и направленные на повышение уровня эффективности работы научных работников для решения актуальных проблем и нужд	Приложение 9

Приложение 2

Информация о выполнении госбюджетных (кафедральных) тем

Секция: «Автоматизация и электроснабжение в строительстве»

Название приоритетного направления развития науки и техники: фундаментальные научные исследования по наиболее важным проблемам развития научно-технического, социально-экономического, общественно-политического, человеческого потенциала для обеспечения конкурентоспособности в мире и устойчивого развития общества и государства.

1. Тема НИР: К-2-17-18: Разработка и внедрение в учебный процесс учебно-методического комплекса дисциплин «Автоматизация», «Автоматика» и «Общая электротехника и электроснабжение. Вертикальный транспорт» с учетом новых нормативных стандартов, с использованием компетентностных подходов и с применением интерактивных и мультимедийных технологий.

2. Руководитель НИР: (ФИО, ученая степень, звание, почетные звания, должность)
Сельская И.В., к.х.н., доцент.

3. Номер государственной регистрации НИР: 0118D000044

4. Номер учетной карточки заключительного отчета: 0219D000092

5. Название высшего учебного заведения, научного учреждения: ГОУ ВПО Донбасская национальная академия строительства и архитектуры.

6. Срок выполнения: начало – «02» января 2018г. окончание – «31» декабря 2022 г.

7. Предмет исследования: разработка и внедрение в учебный процесс учебно-методического комплекса дисциплин «Автоматизация», «Автоматика» и «Общая электротехника и электроснабжение. Вертикальный транспорт» с учетом новых нормативных стандартов, с использованием компетентностных подходов и с применением интерактивных и мультимедийных технологий.

8. Объект исследования: учебно-методический комплекс дисциплин «Автоматизация», «Автоматика» и «Общая электротехника и электроснабжение. Вертикальный транспорт».

9. Суть процесса исследования: заключается в методической разработке и внедрении в учебный процесс учебно-методического комплекса дисциплин «Автоматизация», «Автоматика» и «Общая электротехника и электроснабжение. Вертикальный транспорт», «Электротехника и электроснабжение», «Электропривод и автоматизация машин» с учетом новых нормативных стандартов, с использованием компетентностных подходов и с применением интерактивных и мультимедийных технологий.

10. Основные научные результаты: основными научными результатами являются создание учебно-методического комплекса дисциплин «Автоматизация», «Автоматика и автоматизация» и «Электротехника и электроснабжение», «Электропривод и автоматизация машин» с учетом новых нормативных стандартов, с использованием компетентностных подходов и с применением интерактивных и мультимедийных технологий. Усовершенствование лабораторной базы по дисциплинам «Автоматизация», «Автоматика».

11. Работали над кандидатскими диссертациями: ассистент Парфений В.И., старший преподаватель Свиридова Е.А

12. В работе принимали участие: 1- аспирант, 1- студент.

13. Цель и предмет работы: целью работы является разработка электронного варианта и внедрение в учебный процесс учебно-методического комплекса дисциплин «Автоматизация», «Автоматика» и «Общая электротехника и электроснабжение, вертикальный транспорт», «Электротехника и электроснабжение», «Электропривод и автоматизация машин», «Общая электротехника и электроника» с учетом новых нормативных стандартов, новых компетентностных подходов и применение интерактивных и мультимедийных технологий. Создание лабораторной базы по новым дисциплинам. Предметом работы является особенности разработки и внедрения в учебный процесс учебно-методического комплекса дисциплин.

14. Перечень основных заданий:

- разработать пакет электронных демонстраций для лекционного материала и для выполнения лабораторных работ с использованием интерактивных и мультимедийных технологий по дисциплинам «Автоматизация», «Автоматика» и «Электротехника и электроснабжение», «Электропривод и автоматизация машин», «Общая электротехника и электроснабжение, вертикальный транспорт», «Общая электротехника и электроника» по планированию и организации модульно-рейтинговой системы обучения и контрольных мероприятий в системе новых стандартов.

- создать и внедрить учебно-методическое обеспечение процесса обучения с использованием компетентностных подходов и с применением интерактивных и мультимедийных технологий.

- результаты работы внедрить в учебный процесс для студентов образовательного уровня «Бакалавр» для специальности: 08.03.01 «Строительство».

15. Реализация заданий работы.

- актуальность: согласно последним нормативным документам Министерства образования и науки ДНР программа дисциплин должна быть согласована с новыми нормативными стандартами и учитывать последние достижения в науке и технике и быть адаптирована к кредитно-модульной системе организации учебного процесса. Для качественной подготовки специалистов строительных специальностей постоянно необходимо учитывать новые научные достижения в науке, технике, особенно в строительной отрасли, а это требует использования современных интерактивных и мультимедийных технологий, новых учебных пособий включая электронные. Учитывая сложности приобретения нового демонстрационного и лабораторного оборудования (так как существующее оборудование морально устарело) и с целью привлечения студентов к освоению новых строительных технологий и механизмов возникла необходимость в разработке и внедрении в учебный процесс новых интерактивных и мультимедийных технологий. Это таких как электронный конспект лекций, мультимедийные лабораторные работы, мультимедийные демонстрации, видео демонстрации, презентации и т.д. Введение новых дисциплин требует создание

новой лабораторной базы на основе компьютерных технологий. Поэтому данная работа является в настоящее время актуальной.

- основные задания работы (этапа): I- IV квартал 2020 г.:

Разработка и внедрение в учебный процесс электронного варианта учебно-методического комплекса дисциплин «Автоматизация систем водоснабжение и водоотведение», «Автоматизация систем ТГВ», «Автоматика», «Электротехника и электроснабжение» для студентов направления подготовки 08.03.01., профиль: теплогазоснабжение и вентиляция, водоснабжение и водоотведение с учетом новых нормативных стандартов, с использованием компетентностных подходов и с применением интерактивных и мультимедийных технологий.

Разработка электронного конспекта лекций и методических изданий, усовершенствование и постановка новых лабораторных работ согласно нормативным стандартам для обучения и контроля знаний для студентов по специальности 08.03.01 «Строительство». Исполнители: Сельская И.В., Самсоненко С.Н., Орлов С.М., Волчков А.Н., Саливон Ю.И., Долгов Н.В., Ромасюк Е.А., Нефедов В.В., Васильев С.В., Парфений В.И., Свиридова Е.А.

16. Основные научные результаты:

- созданы и внедрены в учебный процесс рабочая программа дисциплин, электронный конспект лекций, методические издания и учебно-методический комплекс дисциплин по профилю ТГВ, ВВ «Автоматизация», «Автоматика», «Общая электротехника и электроснабжение. Вертикальный транспорт», «Электротехника и электроснабжение» для студентов по специальности 08.03.01 «Строительство» и по профилю ЭУН, ИСИ, МСО:

- Конспект лекций /учебно-методическое пособие/ по дисциплине «Электроника и электротехника». Часть 1 «Электротехника». Направления подготовки: 20.03.01 «Техносферная безопасность». Профиль –Инженерная защита окружающей среды. // Сост.: доц. Сельская И.В. Макеевка: ДонНАСА, 2020. -195 с.

Разработаны и внедрены в учебный процесс **учебно-методические пособия** для высших учебных заведений, которые изданы в Электронно-библиотечной системе IPR BOOKS:

1.Сельская, И. В. Постоянный электрический ток. Расчет электрических цепей постоянного тока : учебно-методическое пособие для высших учебных заведений // И. В. Сельская. — Макеевка : Донбасская национальная академия строительства и архитектуры, ЭБС АСВ, 2020. — 77 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/99386.html>

2.Сельская, И.В. Постоянный электрический ток. Расчет электрических цепей постоянного тока: учебно-методическое пособие для высших учебных заведений // И.В.Сельская. – Макеевка : ГОУ ВПО «ДОННАСА» 2020.–78 с.

3.Учебно-методическое пособие «Синтез модели технологического процесса с использованием Комплекса программно технических средств SCADA системы OWEN OPM» для самостоятельной работы студентов строительного профиля. Для специальности: 08.03.01 «Строительство». Специализация: промышленное и гражданское строительство. Электронный вариант. // Сост. Ю.И. Саливон. ДонНАСА. - Макеевка, 2020. - 38с.

4.Учебно-методическое пособие к выполнению практических и самостоятельных работ по дисциплине «Автоматизация производственных процессов строительных материалов, изделий и конструкций» для студентов направления подготовки 08.03.01 «Строительство» профиля «Производство и применение строительных материалов, изделий и конструкций» всех форм обучения. Электронный вариант. // Сост. И.В. Сельская, В.В. Нефедов. ДонНАСА. - Макеевка, 2020. - 35с.

5.Автоматизация производственных процессов в строительстве и эксплуатации автомобильных дорог: учебно-методическое пособие для студентов направления подготовки 08.03.01 «Строительство», профиль «Автомобильные дороги» / составители И. В. Сельская, Е. А. Ромасюк, Д. В. Гуляк. — Макеевка: Донбасская национальная академия строи-

тельства и архитектуры, ЭБС АСВ, 2020. — 102 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/99377.html>

6. Автоматизация производственных процессов в строительстве и эксплуатации автомобильных дорог: учебно-методическое пособие для студентов направления подготовки 08.03.01 «Строительство», профиль «Автомобильные дороги». // Сост. И. В. Сельская, Е. А. Ромасюк, Д. В. Гуляк. ДонНАСА.-Макеевка, 2020. —102 с.

7. Самсоненко С.Н. Электроснабжение строительных площадок [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие для студентов технических высших учебных заведений/ Самсоненко С.Н.— Электрон. текстовые данные.— Макеевка: Донбасская национальная академия строительства и архитектуры, ЭБС АСВ, 2020.— 92 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/99400.html>.— ЭБС «IPRbooks»

8. Самсоненко С.Н. Электроснабжение строительных площадок: учебно-методическое пособие для студентов технических высших учебных заведений/ Электронный вариант. // Сост. Самсоненко С.Н. ДонНАСА. - Макеевка, 2020. - 92с.

9. Васильев, С. В. Электропривод. Ч.1. Механика электропривода : учебно-методическое пособие по практической части курса для студентов технических высших учебных заведений / С. В. Васильев. — Макеевка : Донбасская национальная академия строительства и архитектуры, ЭБС АСВ, 2020. — 83 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/99399.html>.

10. Васильев, С. В. Электропривод. Ч.1. Механика электропривода : учебно-методическое пособие по практической части курса для студентов технических высших учебных заведений // Сост. С. В. Васильев. ДонНАСА. — Макеевка, 2020. — 83 с.

Разработаны и внедрены в учебный процесс **методические указания:**

1. Методические указания по дисциплине «Автоматика» для студентов очной и заочной формы обучения направления подготовки 08.03.01 «Строительство»: Экспертиза и управление недвижимостью (ЭУН); Информационно-стоимостной инжиниринг (ИСИ); Менеджмент строительных организаций (МСО) по выполнению лабораторной работы «Изучение характеристик теплового реле и аппаратуры защиты электроприводов». // Сост. А.Н. Волчков. ДонНАСА. - Макеевка, 2020. - 19с.

2. Методические указания по дисциплине «Автоматика» для студентов очной и заочной формы обучения направления подготовки 08.03.01 «Строительство»: Экспертиза и управление недвижимостью (ЭУН); Информационно-стоимостной инжиниринг (ИСИ); Менеджмент строительных организаций (МСО) по выполнению лабораторной работы «Исследование трёхкаскадного релейного усилителя мощности». // Сост. А.Н. Волчков. ДонНАСА. - Макеевка, 2020. - 22с.

3. Методические указания к лабораторной работе по разделу «Электротехника и электроснабжение». Лабораторная работа № 3 «Исследование электрической цепи переменного тока с активными и реактивными приемниками» для студентов строительных специальностей всех форм обучения. Электронный вариант. // Сост. С.Н. Самсоненко. ДонНАСА. - Макеевка, 2020. - 20с.

4. Методические указания к лабораторной работе по разделу «Электротехника и электроснабжение». Лабораторная работа № 4 «Исследование неразветвленной цепи переменного тока». Для студентов строительных специальностей всех форм обучения Электронный вариант. // Сост. С.Н. Самсоненко. ДонНАСА. - Макеевка, 2020. - 15с.

5. Методические указания по дисциплине «Электротехника и электроснабжение» для студентов направления подготовки: 08.03.01 «Строительство» (профиль ТВ; ГСХ; ВВ) по изучению теоретического материала и выполнению лабораторных работ для очной и заочной формы обучения. Раздел: «Трёхфазные электрические цепи». //Сост.: доц. Сельская И.В. Макеевка: ДонНАСА, 2020. -26 с.

6. Методические указания по дисциплине «Электротехника и электроснабжение» для студентов направления подготовки: 08.03.01 «Строительство» (профиль ТВ; ГСХ; ВВ) по изучению теоретического материала и выполнению лабораторных работ. Раздел «Электрические измерения». // Сост.: доц. Сельская И.В. Макеевка: ДонНАСА, 2020. -20 с.
7. Методические указания для выполнения лабораторной работы №3 «Исследование электрической цепи переменного тока с активными и реактивными приемниками» по курсу «Электротехника и электроснабжение» для студентов строителей всех форм обучения. // Сост.: доц. Самсоненко С.Н. Макеевка: ДонНАСА, 2020. -20 с.
8. Методические указания к лабораторной работе по курсу «Электротехника и электроснабжение». Лабораторная работа №4 «Исследование неразветвленной цепи переменного тока» для студентов строителей. // Сост.: доц. Самсоненко С.Н. Макеевка: ДонНАСА, 2020. -15 с.
9. Методические указания к лабораторной работе по курсу «Электротехника и электроснабжение». Лабораторная работа № 6 «Исследование трехфазных электрических цепей при соединении потребителей звездой» для студентов строителей. // Сост.: доц. Самсоненко С.Н. Макеевка: ДонНАСА, 2020. -18 с.
10. Методические указания к лабораторной работе по курсу «Электротехника и электроснабжение». Лабораторная работа № 7 «Исследование трехфазных электрических цепей при соединении потребителей треугольником» для студентов строителей. // Сост.: доц. Самсоненко С.Н. Макеевка: ДонНАСА, 2020. -17 с.
11. Методические указания к лабораторной работе по курсу «Электротехника и электроснабжение». Лабораторная работа № 11 «Исследование трехфазного трансформатора при холостом ходе» для студентов строителей. // Сост.: доц. Самсоненко С.Н. Макеевка: ДонНАСА, 2020. -17 с.
12. Методические указания для изучения теоретического материала и выполнения лабораторной работы по дисциплине «Автоматика» для очной и заочной формы обучения по теме «Исследование электромеханического реле времени». // Сост. А.Н. Волчков - Макеевка: ГОУ ВПО «ДонНАСА», 2020. - 21с.
- 17.** Преимущество этой работы над другими имеющимися аналогами заключается в том, что впервые для качественной подготовки специалистов строительных специальностей введены дисциплины нового направления с учетом новых нормативных стандартов, с использованием компетентностных подходов и с применением интерактивных и мультимедийных технологий. При этом постоянно учитываются новые научные достижения в науке, технике, особенно в строительной отрасли, для понимания и реализации современных производственно-технологических строительных технологий.
- 18.** Практическая ценность. Изменяющиеся условия социальной и производственной действительности приводят к изменению роли, места и функций инженеров строителей, обновлению содержания их трудовой деятельности, расширению круга обязанностей, связанных с использованием компьютерной техники и программного обеспечения, с необходимостью работать с системами автоматизации производственно-технологических процессов. Подготовка будущих специалистов должна быть ориентирована не столько на усвоение конкретного знания, сколько на способность пополнять его, умение ставить и решать профессиональные задачи, продуктивно использовать в своей деятельности новые технологии. Практическая ценность заключается в необходимости реализации компетентностного подхода в преподавании дисциплин и предполагающее формирование базовых и профессиональных компетенций.
- 19.** Ценность результатов для учебно-научной работы. Разработанные конспекты лекций, учебно-методические пособия, рабочие программы дисциплин, внедренные в учебный процесс новые интерактивные и мультимедийные технологии (такие как электронный конспект лекций, мультимедийные лабораторные работы, мультимедийные демонстрации, видео демонстрации, презентации и т.д.) все эти средства обучения в преподавании дисциплин автоматизация, автоматика, электротехника, электроснабжение играют важ-

ную роль в формировании образовательной среды студента и решают целый комплекс современных дидактических, методических и психологических вопросов.

20. Перечень разработанной документации и образцов.

- разработана и внедрена в учебный процесс рабочая программа дисциплин, учебно-методический комплекс дисциплин «Автоматизация», «Автоматика», «Общая электротехника и электроснабжение. Вертикальный транспорт», «Электротехника и электроснабжение», для направления 08.03.01 «Строительство»:

профиль «Теплогазоснабжение и вентиляция»;

профиль «Водоснабжение и водоотведение».

- разработаны и внедрены в учебный процесс рабочие программы в системы АСУ учебного процесса и учебно-методический комплекс дисциплин «Автоматика», «Автоматизация систем ТГВ», «Автоматика и автоматизация систем водоснабжение и водоотведение», «Электротехника и электроснабжение» для направления 08.03.01 «Строительство»:

профиль «Теплогазоснабжение и вентиляция»;

профиль «Водоснабжение и водоотведение»;

профиль «Промышленное гражданское строительство»;

профиль «Производство и применение строительных материалов, изделий и конструкций»

профиль «Экспертиза и управление недвижимостью»;

профиль «Менеджмент строительных организаций»;

профиль «Информационно-стоимостной инжиниринг».

Учебно-методический комплекс разработанных дисциплин подготовлен к аккредитации в РФ по ФГОС 3++.

21. Перечень научных публикаций, докладов на конференциях, семинарах.

№	Название	Вид работы	Выходные данные	Авторы
1	S.V. Vasiliev, V.I. Parfenii, V.I. Tkatch	A comparison of the transient behavior of nucleation in $Fe_{40}Co_{40}P_{14}B_6$ and $Fe_{40}Ni_{40}P_{14}B_6$ metallic glasses	Journal of Alloys and Compounds (Scopus, Web of Science)	v.824, p.153926(1)-(8)
2	S.V. Vasiliev, K.A. Svyrydova	Fabrication of consolidated layered samples by high-pressure torsion processing of rapidly solidified Al-based ribbons with amorphous and crystalline structures	Materials Today Communications (Scopus, Web of Science)	v.24, p.101080(1)-(6)
3	С.В. Васильев, В.И. Парфений	Эффективные коэффициенты диффузии и термическая устойчивость структуры металлического стекла $Fe_{48}Co_{32}P_{14}B_6$	Физика твердого тела (Scopus, Web of Science)	том 62, вып. 12, стр.2012-2019
4	Е.А. Свиридова, С.В. Васильев, В.И. Ткач	Структура и механические свойства композитных аморфно-кристаллических материалов на основе Al, синтезированных кручением под высоким давлением	Труды Кольского научного центра (РИНЦ)	т.3, с.156–162
5	С.В. Васильев, В.И. Парфений	Эффективные коэффициенты диффузии и термическая устойчивость структуры металлического стекла $Fe_{48}Co_{32}P_{14}B_6$	Физика твердого тела (РИНЦ)	том 62, вып. 12, стр.2012-2019
6	И.В. Сельская, А.Н. Волчков	Методологические аспекты преподавания дисциплины автоматика	Гуманитарные аспекты высшего профессионального образования:	Макеевка, ДОННАСА, 2020. – С.55-60.

			Электронный сборник научных трудов 4-ой–Международной заочной научно-практической конференции	
7	И.В. Сельская, Ю.И. Саливон.	Связь практики и лабораторного моделирования управления технологическими процессами на лабораторных занятиях по автоматизации.	Наука и мир в языковом пространстве : сб. науч. трудов VI Международной научной конференции.	Макеевка, 2020. – С.286-291.
8	Е. В. Горохов, В. Н. Васылев, А. В. Муцанов, А. Н. Волчков	Экспериментальное исследование влияния узловых соединений структурных конструкций на устойчивость центрально-сжатых стержней.	Металлические конструкции	Том 26, Номер 2, 2020. -С.87-101.
9	С.Н. Самсоненко, К.И. Гальцова	Терморезистивные датчики из поликристаллических алмазных материалов	Вестник Донбасской национальной академии строительства и архитектуры.	Макеевка, 2020. В.4(144).-С.25-28.
10	Сельская И.В., Симоненко Е.И.	Постоянный ток в электропитании.	Тезисы докладов Вузовская студенческая конференция «Ломоносовские чтения. История и современность физики». ИСОФ – 2020.	Донецк. ГОУ ВПО «ДонНТУ», 2020. – С.62.
11	Сельская И.В., Щепелькова Т.Р.	Мобильная связь «Хорошо» или «Плохо».	Сборник тезисов докладов по материалам конференции «Научно-технические достижения студентов строительной архитектурной отрасли».	Макеевка. ГОУ ВПО ДОННАСА, 2020.- С.200.
12	Ромасюк Е.А., Сельская И.В., Скорик Д. С..	Автоматизированные системы управления в процессе эксплуатации автомобильных дорог.	Сборник тезисов докладов по материалам конференции «Научно-технические достижения студентов строительной архитектурной отрасли».	Макеевка. ГОУ ВПО ДОННАСА, 2020.- С.165

22. Основные выводы.

1. Разработаны и внедрены в учебный процесс рабочие программы дисциплин «Автоматизация», «Автоматика» и «Общая электротехника и электроснабжение, вертикальный транспорт» для специальности 08.03.01 «Строительство». Программы адаптированы к российской аккредитации.

2. Разработаны и внедрены в учебный процесс конспект лекций и учебно-методические пособия по дисциплинам «Автоматизация», «Автоматика» и «Общая электротехника и электроснабжение, вертикальный транспорт» для специальности 08.03.01 «Строительство». Конспекты лекций включают использование мультимедийных технологий.

3. Разработан и внедрен в учебный процесс конспект лекций по сопутствующим дисциплинам кафедры: дисциплина «Общая электротехника и электроника» часть 2 «Электроника»; дисциплина «Электропривод» часть 2 «Регулирование и расчет мощности электроприводов» для студентов механического факультета. Конспекты лекций включают мультимедийные технологии.

4. Разработаны и внедрены в учебный процесс учебно-методические пособия по дисциплине «Электроника и электротехника» направления подготовки: 20.03.01 «Техносферная безопасность» тема «Освещение помещений» и по дисциплине «Общая электротехника и электроника» тема "Асинхронные двигатели" для студентов механического факультета. Учебно-методические пособия адаптированы к российской аккредитации.

5. Совершенствуется лабораторная база по дисциплине «Автоматизация» и «Автоматика». Разрабатываются новые лабораторные работы с учетом новых достижений науки.

Приложение 3

Разработки кафедры, которые внедрены за отчетный период за пределами академии

а) прикладные исследования и разработки, внедренные за пределами академии

№ п/п	Название и авторы разработки	Важнейшие показатели, которые характеризуют уровень полученного научного результата; преимущества над аналогами, экономический, социальный эффект	Место внедрения (название организации, ведомственная принадлежность, адрес)	Дата акта внедрения	Практические результаты, которые получены учреждением от внедрения (оборудование, объем полученных средств, сотрудничество для дальнейшей работы, др.)
-	-	-	-	-	-

б) научно-консультационные услуги, принятые заказчиком и внедренные за пределами академии

№ п/п	Название и авторы разработки	Характер оказанной услуги, экономический, социальный эффект	Место внедрения (название организации, ведомственная принадлежность, адрес)	Дата акта внедрения	Практические результаты, которые получены учреждением от внедрения (оборудование, объем полученных средств, сотрудничество для дальнейшей работы, др.)
-	-	-	-	-	-

Приложение 4

Список научных работ, опубликованных и принятых редакциями в печать в 2019 году в зарубежных изданиях, которые имеют импакт-фактор

№ п/п	Авторы	Название работы	Название издания, в котором опубликована работа	Том, номер (выпуск, первая последняя страницы работы)
1	S.V. Vasiliev, V.I. Parfenii, V.I. Tkatch	A comparison of the transient behavior of nucleation in $Fe_{40}Co_{40}P_{14}B_6$ and	Journal of Alloys and Compounds (Scopus, Web of Science)	v.824, p.153926(1)-(8)

		Fe ₄₀ Ni ₄₀ P ₁₄ B ₆ metallic glasses		
2	S.V. Vasiliev, K.A. Svyrydova	Fabrication of consolidated layered samples by high-pressure torsion processing of rapidly solidified Al-based ribbons with amorphous and crystalline structures	Materials Today Communications (Scopus, Web of Science)	v.24, p.101080(1)-(6)
3	С.В. Васильев, В.И. Парфений	Эффективные коэффициенты диффузии и термическая устойчивость структуры металлического стекла Fe ₄₈ Co ₃₂ P ₁₄ B ₆	Физика твердого тела (Scopus, Web of Science)	том 62, вып. 12, стр.2012-2019
4	Е.А. Свиридова, С.В. Васильев, В.И. Ткач	Структура и механические свойства композитных аморфно-кристаллических материалов на основе Al, синтезированных кручением под высоким давлением	Труды Кольского научного центра (РИНЦ)	т.3, с.156–162
5	И.В. Сельская, А.Н. Волчков	Методологические аспекты преподавания дисциплины автоматика	Гуманитарные аспекты высшего профессионального образования: Электронный сборник научных трудов 4-ой – Международной заочной научно-практической конференции	Макеевка, ДОННАСА, 2020. – С.55-60.
6	И.В. Сельская, Ю.И. Саливон.	Связь практики и лабораторного моделирования управления технологическими процессами на лабораторных занятиях по автоматизации.	Наука и мир в языковом пространстве : сб. науч. трудов VI Международной научной конференции.	Макеевка, 2020. – С.286-291.
7	Е. В. Горохов, В. Н. Васылев, А. В. Муцанов, А. Н. Волчков	Экспериментальное исследование влияния узловых соединений структурных конструкций на устойчивость центрально-сжатых стержней.	Металлические конструкции	Том 26, Номер 2, 2020. -С.87-101.
8	С.Н. Самсоненко, К.И. Гальцова	Терморезистивные датчики из поликристаллических алмаз-	Вестник Донбасской национальной академии строи-	Макеевка, 2020. В.4(144).-С.25-28.

		ных материалов	тельства и архитектуры.	
--	--	----------------	-------------------------	--

- статьи в международных наукометрических базах данных Scopus, Web of Science,
- в международной науко-метрической базе данных РИНЦ, ICONDA, Index Copernicus, Google Scholar и др;
- статьи, принятые редакцией к печати в журналах, входящих в международные наукометрические базы данных

Приложение 5

Сведения о научно-исследовательской работе и инновационной деятельности студентов, молодых ученых

Основные данные

Количество студентов, принимающих участие в научных исследованиях	Количество молодых ученых, работающих в учреждении	Количество молодых ученых, остающихся работать в учреждении после окончания аспирантуры
1	1	1

Участие студентов в НИР

всего	в т.ч. с опл.	х/т	г/т	каф./г
1	-	-	-	1

Публикации студентов / студентов с преподавателями / студентов под руководством преподавателей

№ п/п	Авторы	Название работы	Название издания, в котором опубликована работа	Том, номер (выпуск, первая последняя страницы работы)
1	Сельская И.В., Щепелькова Т.Р.	Мобильная связь «Хорошо» или «Плохо».	Сборник тезисов докладов по материалам конференции «Научно-технические достижения студентов строительно-архитектурной отрасли».	Макеевка. ГОУ ВПО ДОН-НАСА, 2020.- С.200.
2	Ромасюк Е.А., Сельская И.В., Скорик Д. С.	Автоматизированные системы управления в процессе эксплуатации автомобильных дорог.	Сборник тезисов докладов по материалам конференции «Научно-технические достижения студентов строительно-архитектурной отрасли».	Макеевка. ГОУ ВПО ДОН-НАСА, 2020.- С.165.
3	Самсоненко С.Н., Гальцова К.И.	Терморезистивные датчики из поликристаллических алмазных материалов.	Вестник Донбасской национальной академии строительства и архитектуры.	Макеевка, 2020. В.4(144).-С.25-28.

Участие в конференциях других вузов (организаций)

№ п/п	Авторы	Название доклада	Данные о конференции (название, дата и место проведения)	Статус конференции
1	Сельская И.В., Симоненко Е.И..	Постоянный ток в электроснабжении	Тезисы докладов Вузовская студенческая конференция «Ломоносовские чтения. История и современность физики». ИСОФ – 2020. Донецк. ГОУ ВПО «ДонНТУ», 2020. – С.62.	республиканский

Результаты участия студентов в Республиканских студенческих олимпиадах

№ п/п	Мероприятие	Организатор	Призеры – студенты ДонНАСА		
			1	2	3

Результаты участия в конкурсах студенческих работ и дипломных проектов

№ п/п	Мероприятие	Организатор	Призеры – студенты ДонНАСА		
			1	2	3

Изобретательская деятельность студентов

№ п/п	Авторы	Название и статус охранного документа	№ документа (патент, а.с., др.)	Сведения об опубликовании документа

Приложение 6

Основные сведения о результатах деятельности научных лабораторий и инженерных центров кафедры

№ п/п	Наименование структурного подразделения	Участие в г/б тематике (тыс. руб.)		Участие в х/д тематике (тыс. руб.)			Основные научные результаты			
		К-во сотр	Объем фин-я	К-во тем	Объем вып. работ	Профинансировано	Защ. дисс	Публикации		
								МОН	НМ БД	РИНЦ

Приложение 7

Научное и научно-техническое сотрудничество с зарубежными организациями

№ п/п	Мероприятие	Название, основное содержание	Страна	Сроки (дата)	Состояние	Примечания

- заключенные договора о сотрудничестве,
- участие в научных конференциях, в т. ч. в вебинарах,
- проведение совместных научных форумов, фестивалей, конференций,
- проведение совместных научных разработок,
- участие в грантовых программах,
- обмен студентами и аспирантами,

- обмен преподавателями,
- научная стажировка преподавателей,
- публикации материалов исследований в зарубежных научных сборниках, периодических изданиях,
- создание совместных научно-образовательных центров,
- другие мероприятия (в т.ч., членство в зарубежных организациях)

Приложение 8

Информация о научной и научно-технической деятельности, которая осуществлялась совместно с научными учреждениями ДНР

Название организации	Номер договора о сотрудничестве	Сроки выполнения	Ответственный	Информация о выполнении
Государственное учреждение «Донецкий физико-технический институт им. А.А. Галкина»	Договор №1 о совместной деятельности от 10.01.2018г.	02.01.2019г-31.12.2019г	Сельская И.В.	Сотрудничество в области реализации дополнительных профессиональных образовательных программ (в том числе стажировки) научными и научно-педагогическими работниками. На кафедре в рамках договора работают к.ф.-м.н., доцент Васильев С.В., ассистент Парфений В.И.

Приложение 9

Мероприятия, осуществленные совместно с городскими (районными) администрациями и направленные на повышение уровня эффективности работы научных работников для решения актуальных проблем и нужд

Сведения о работах, выполненных по заказам Министерств, ведомств, организаций на бесплатной основе в порядке оказания технической помощи

№ п/п	Название работы и № договора	Заказчик	Исполнитель	Срок исполнения

Дополнительно предоставляются сведения:

- консультативная помощь, выполняемая без оформления договорных отношений,
- хоздоговорные работы, в которых заказчиками выступали городские (районные) администрации

Приложение 10

Развитие материально-технической базы для проведения научных исследований

№ п/п	Название прибора и его марка, фирма-производитель, страна происхождения	Использование прибора в разрезе научной тематики, которая выполняется кафедрой	Стоимость (руб.)