



**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
« ____ » _____ 2021г.

Утверждаю:
Ректор

_____ Н.М. Зайченко
« ____ » _____ 2021г.

**Отчет о научной работе кафедры
«Автоматизация и электроснабжение в строительстве»
за 2021 год**

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

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

« 20 » декабря 2021 г., протокол № 5

Макеевка 2021

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: - доценты: Ромасюк Е.А., к.т.н. - ассистенты: Нефедов В.В.	
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 выполнения, основные результаты)	
11.	Наличие специального оборудования, предназначенного	Приложение 10

	для научных исследований, которое может заинтересовать сторонних специалистов (в т.ч., отдельно выделенная информация о развитии материально-технической базы для проведения научных исследований)	
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: 0221D000136

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», «Авто-

матика» 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 «Автоматика», «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. УМКД подтвержден аккредитацией в РФ по ФГОС3++. Усовершенствование лабораторной базы по дисциплинам «Автоматизация», «Автоматика», «Электротехника и электроснабжение».

11. Работали над кандидатскими диссертациями: -.

12. В работе принимали участие: 1- студент.

13. Цель и предмет работы: целью работы является разработка электронного варианта и внедрение в учебный процесс учебно-методического комплекса дисциплин «Автоматика» и «Электротехника и электроснабжение», «Электропривод и автоматизация машин», «Электропривод и электроавтоматика в системах управления лифтов», «Общая электротехника и электроника» «Автоматизация производственных процессов в строительстве», «Автоматика и автоматизация производственных процессов», «Автоматика и автоматизация производственных процессов в строительстве и эксплуатации автомобильных дорог», «Автоматика и автоматизация производственных процессов на предприятиях по производству дорожно-строительных материалов», «Автоматика и автоматизация систем водоснабжения и водоотведения», «Автоматизация систем ГСХ (проект "умный" дом)», «Автоматизация систем ТГВ» 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 и внедрить в учебный процесс рабочие программы, конспекты лекций, учебно-методические материалы по дисциплинам бакалавриата направления строительство 08.03.01.;

- 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 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 де-

монстрационного 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 2021 г.:

Разработка и внедрение в учебный процесс электронного варианта учебно-методического комплекса дисциплин «Автоматизация систем ГСХ (проект «Умный дом») по профилю ГСХ, «Общая электротехника и электроснабжение. Вертикальный транспорт» и «Электротехника и электроснабжение» для студентов направления подготовки строительство 08.03.01., с учетом новых нормативных стандартов, с использованием компетентностных подходов и с применением интерактивных и мультимедийных технологий.

Разработка электронного конспекта лекций и методических пособий и указаний, 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., Ромасюк Е.А., Нефедов В.В., Васильев С.В., Свиридова Е.А. с учетом новых нормативных стандартов, с использованием компетентностных подходов и с применением интерактивных и мультимедийных технологий.

16. Основные научные результаты:

- разработаны и внедрены в учебный процесс рабочая программа дисциплин, электронный конспект лекций, методические пособия и указания, учебно-методический комплекс дисциплин по «Автоматизация систем ГСХ (проект «Умный дом») по профилю ГСХ. Для студентов по специальности 08.03.01 «Строительство» по профилю ПГС, ПСМиК, ТГВ, ВВ, ГСХ, АД, ЭУН, ИСИ, МСО учебно-методический комплекс дисциплины (РПД, конспект лекций, методические пособия и указания) «Электротехника и электроснабжение».

Разработаны и внедрены в учебный процесс электронные **конспекты лекций:**

1. Конспект лекций /учебно-методическое пособие/ по дисциплине «Электротехника и электроснабжение» часть 1 Электротехника. Для специальности: 08.03.01 «Строительство». (ТВ); (ГСХ); (ВВ). Для студентов дневной и заочной формы обучения. / Сост.: И.В.Сельская. Макеевка: ДонНАСА, 2021. -190 с.

2. Конспект лекций /учебно-методическое пособие/ по дисциплине «Электротехника и электроснабжение» часть 2 «Электроснабжение» Для специальности: 08.03.01 «Строительство». Профиль: (ТВ); (ГСХ); (ВВ). Для студентов дневной и заочной формы обучения. / Сост.: И.В.Сельская. Макеевка: ДонНАСА, 2021. -191 с.

3. Конспект лекций по дисциплине «Автоматизация систем ГСХ (проект «умный дом»)» для студентов технических высших учебных заведений / Сост.: Волчков А.Н., Береза П.Г. – Макеевка : ГОУ ВПО «ДОННАСА» 2021.–166 с.

4. Конспект лекций по дисциплине «Автоматика и автоматизация систем водоснабжения и водоотведения». Для студентов технических высших учебных заведений очной и заочной формы обучения/ Сост.: С.М. Орлов – Макеевка : ГОУ ВПО «ДОННАСА» 2021.– 183 с.

5. Конспект лекций по дисциплине «Электроника и электротехника» часть II «Электроника» направления подготовки: 20.03.01 «Техносферная безопасность». Профиль – «Инженерная защита окружающей среды» для студентов технических высших очной и заочной формы обучения: / Сост.: И.В.Сельская. – Макеевка : ГОУ ВПО «ДОННАСА» 2021.–93 с.

6. Конспект лекций /Учебно-методическое пособие/ по дисциплине «Электропривод и автоматизация машин» Часть I. Механика и механические характеристики электроприводов

для специальности: 23.03.02 «Технологические машины и оборудование». /Сост.: С.В. Васильев, Макеевка: ДонНАСА, 2021. - 120 с.

7. Конспект лекций /Учебно-методическое пособие/ по дисциплине «Электропривод и автоматизация машин» Часть II. Регулирование и расчет мощности электроприводов для специальности: 23.03.02 «Технологические машины и оборудование». /Сост.: С.В. Васильев, Макеевка: ДонНАСА, 2021. - 136 с.

8. Конспект лекций по дисциплине «Электротехника и автоматика». Часть I Электротехника. Для студентов технических высших учебных заведений очной и заочной формы обучения/ И.В.Сельская, Волчков А.Н.. – Макеевка : ГОУ ВПО «ДОННАСА» 2021.–190 с.

9. «Электротехника и автоматика». Часть 2 Автоматика. Конспект лекций для студентов технических высших учебных заведений /Сост.: Волчков А.Н., Сельская И.В. – Макеевка : ГОУ ВПО «ДОННАСА» 2021. – 193 с.

10. Конспект лекций /Учебно-методическое пособие/ по дисциплине «Электропривод и электроавтоматика в системах управления лифтов» Часть I. Механика и механические характеристики электроприводов для специальности: 23.03.02 «Технологические машины и оборудование». /Сост.: С.В. Васильев, Макеевка: ДонНАСА, 2021. - 120 с.

11. Конспект лекций /Учебно-методическое пособие/ по дисциплине «Электропривод и электроавтоматика в системах управления лифтов» Часть II. Регулирование и расчет мощности электроприводов для специальности: 23.03.02 «Технологические машины и оборудование». /Сост.: С.В. Васильев, Макеевка: ДонНАСА, 2021. - 136 с.

Разработаны и внедрены в учебный процесс **учебно-методические пособия** для высших учебных заведений:

1. Учебно-методическое пособие по дисциплине «Электротехника и электроснабжение» для студентов направления подготовки: 08.03.01 «Строительство» (профиль ТВ;ГСХ;ВВ) для изучения теоретического материала и выполнения лабораторных работ для студентов очной и заочной формы обучения. Раздел «Цепи переменного тока. Расчет цепей переменного тока». / Сост.: доц. Сельская И.В. Макеевка: ДонНАСА, 2021. -76 с.

2. Автоматизированные машины и комплексы для строительства автомобильных дорог: учебно-методическое пособие по дисциплине «Автоматика и автоматизация производственных процессов в строительстве и эксплуатации автомобильных дорог» для студентов направления подготовки 08.03.01 «Строительство», профиль подготовки «Автомобильные дороги» всех форм обучения / Сост: И. В. Сельская, Е. А. Ромасюк, О. А. Пшеничных; ГОУ ВПО «ДОННАСА». – Макеевка, 2021.– 86 с.

3. Технологические вопросы и автоматизации систем теплогазоснабжения и вентиляции: учебно-методическое пособие по дисциплине «Автоматизация систем ТГВ» для студентов направления подготовки 08.03.01 «Строительство» профиля «ТГВ» / Сост.: Н.В. Долгов, С.М. Орлов; ГОУ ВПО «ДОННАСА». – Макеевка, 2021. – 226 с.

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

1. Методические указания к лабораторной работе «Реверсивное дистанционное управление электроприводом посредством магнитных пускателей» по дисциплине «Электропривод и автоматизация машин» для студентов бакалавров направления 23.03.02. / Сост.: доц. Васильев С.В., Волчков А.Н. Макеевка: ДонНАСА, 2021. -35 с

2. Методические указания «Методика проведения испытаний строительных материалов и конструкций на теплопроводность в условиях термокамеры» по дисциплине «Автоматизация производственных процессов в строительстве». /Сост.: Саливон Ю.И. Макеевка: ДонНАСА, 2020. -33 с.

3. Методические рекомендации по самостоятельной работе 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. / Сост.: Нефедов В.В., Макеевка: ДонНАСА, 2021. -9 с.

4. Методические указания для выполнения лабораторной работы №3 «Исследование электрической цепи переменного тока с активными и реактивными приемниками» по курсу «Общая электротехника, электроснабжение и вертикальный транспорт» для студентов строителей всех форм обучения. / Сост.: доц. Самсоненко С.Н. Макеевка: ДонНАСА, 2021. -20 с.
5. Методические указания к лабораторной работе по курсу «Общая электротехника, электроснабжение и вертикальный транспорт». Лабораторная работа №4 «Исследование неразветвленной цепи переменного тока» для студентов строителей. / Сост.: доц. Самсоненко С.Н. Макеевка: ДонНАСА, 2021. -16 с.
6. Методические указания к лабораторной работе по курсу «Общая электротехника, электроснабжение и вертикальный транспорт». Лабораторная работа № 6 «Исследование трехфазных электрических цепей при соединении потребителей звездой» для студентов строителей. / Сост.: доц. Самсоненко С.Н. Макеевка: ДонНАСА, 2021. -18 с.
7. Учебно-методические указания к лабораторной работе по курсу «Общая электротехника, электроснабжение и вертикальный транспорт». Лабораторная работа № 7 «Исследование трехфазных электрических цепей при соединении потребителей треугольником» для студентов строителей. / Сост.: доц. Самсоненко С.Н. Макеевка: ДонНАСА, 2021. -17 с.
8. Методические указания к лабораторной работе по курсу «Общая электротехника, электроснабжение и вертикальный транспорт». Лабораторная работа № 11 «Исследование трехфазного трансформатора при холостом ходе» для студентов строителей. / Сост.: доц. Самсоненко С.Н. Макеевка: ДонНАСА, 2021. -17 с.
9. Методические указания для выполнения лабораторных работ студентами очной и заочной формы обучения по дисциплине «Электротехника и электроснабжение» раздел «Цепи переменного тока». Направление подготовки: 08.03.01 «Строительство» профиль (ТВ); (ГСХ); (ВВ) / Сост.: И.В.Сельская. Макеевка: ДонНАСА, 2021. -27 с.
10. Методические указания по организации самостоятельной работы по дисциплине «Электротехника и электроснабжение» раздел "Электрические цепи постоянного тока. Электрический ток" Для очной и заочной формы обучения направления подготовки: 08.03.01 «Строительство» профиль (ТВ); (ГСХ); (ВВ). / Сост.: И.В.Сельская. Макеевка: ДонНАСА, 2021. -28 с.
11. Методические указания для изучения теоретического материала и выполнения лабораторных работ по дисциплине «Электротехника и электроснабжение» раздел «Трансформатор». Для очной и заочной формы обучения направления подготовки: 08.03.01 «Строительство» профиль (ТВ); (ГСХ); (ВВ) / Сост.: И.В.Сельская. Макеевка: ДонНАСА, 2021. -21 с.
12. Методические указания по организации для самостоятельной работы и дистанционного обучения студентов по дисциплине «Электротехника и электроснабжение» по теме «Электроснабжение строительных площадок» / Сост. : С.Н.Самсоненко. Макеевка: ДонНАСА, 2021. -32 с.
13. Методические указания по дисциплине «Автоматика» по организации самостоятельной работы студентов очной и заочной формы обучения направления подготовки 08.03.01 «Строительство» по теме «Устройство электромагнитных реле и их применение в производстве»/ Сост.: Волчков А.Н. Макеевка: ДонНАСА, 2021. -33 с.
14. Методические указания по организации самостоятельной работы по дисциплине «Автоматизация производственных процессов в строительстве» для студентов направления подготовки 08.03.01 «Строительство» по теме «Основы построения АСУ технологическими процессами»./ Сост.: Ю. И. Саливон. Макеевка: ДонНАСА, 2021. -24 с.
15. Методические указания по организации самостоятельной работы по дисциплине «Автоматизация систем ВВ» для студентов направления подготовки 08.03.01 «Строительство». / Сост.: С.М. Орлов. Макеевка: ДонНАСА, 2021. -24 с.
16. Методические указания по организации самостоятельной работы по дисциплине «Автоматизация систем ТГВ» для

- студентов направления подготовки 08.03.01 «Строительство». / Сост.: С.М. Орлов. Макеевка: ДонНАСА, 2021. -25 с.
- 16.Методические указания по организации самостоятельной работе по дисциплине «Внутренние электрические сети и лифты» для студентов направления подготовки 08.03.01 «Строительство». / Сост.: С.М. Орлов. Макеевка: ДонНАСА, 2021. -13 с.
17. Методические указания для изучения теоретического материала и выполнения лабораторных работ по дисциплине по дисциплине «Электропривод и автоматизация машин» «Раздел: статические характеристики и режимы работы электропривода с двигателем постоянного тока независимого возбуждения» для студентов направления 23.03.02 очной и заочной формы обучения /Сост.: С.В. Васильев – Макеевка: ГОУ ВПО «ДОННАСА» 2021.–27 с.
- 18.Васильев, С.В. Методические указания для изучения теоретического материала и выполнения лабораторных работ по дисциплине по дисциплине «Электропривод и автоматизация машин» «Раздел: статические характеристики и режимы работы электропривода с двигателем постоянного тока последовательного возбуждения» для студентов направления 23.03.02 очной и заочной формы обучения /Сост.: С.В. Васильев – Макеевка: ГОУ ВПО «ДОННАСА» 2021.–26 с.
- 19.Васильев, С.В. Методические указания по организации самостоятельной работы по дисциплине «Электропривод и автоматизация машин» «Часть I. Механика электропривода» для студентов направления 23.03.02 очной и заочной формы обучения /Сост.: С.В. Васильев – Макеевка: ГОУ ВПО «ДОННАСА» 2021.–42 с.
- 20.Методические указания по организации самостоятельной работы по дисциплине «Электропривод и автоматизация машин» «Часть II. Механические характеристики, устойчивость установившегося режима работы электропривода» для студентов направления 23.03.02 очной и заочной формы обучения /Сост.: С.В. Васильев – Макеевка: ГОУ ВПО «ДОННАСА» 2021.–46 с.
- 21.Методические указания для изучения теоретического материала и выполнения лабораторных работ по дисциплине «Общая электротехника и электроника» Раздел: «Электроника. Диоды. Транзисторы» для студентов направления 23.03.02; 23.03.03 механического факультета очной и заочной формы обучения. /Сост.: И.В. Сельская. – Макеевка: ГОУ ВПО «ДОННАСА» 2021.–33 с.
22. Методические указания для изучения теоретического материала и выполнения лабораторной работы по дисциплине «Теория автоматического управления» для очной и заочной формы обучения по теме «Исследование электромеханического реле времени». / Сост.: А.Н.Волчков - Макеевка: ГОУ ВПО «ДонНАСА», 2021. - 22с.
- 23.Методические указания для изучения теоретического материала и выполнения лабораторной работы по дисциплине «Теория автоматического управления» для очной и заочной формы обучения по теме «Исследование электромагнитных реле». / Сост.: А.Н.Волчков - Макеевка: ГОУ ВПО «ДонНАСА», 2021. - 21с.
- 24.Методические указания для изучения теоретического материала и выполнения лабораторной работы по дисциплине «Теория автоматического управления» для очной и заочной формы обучения по теме «Дистанционное управление реверсивным асинхронным электродвигателем». / Сост.: А.Н.Волчков - Макеевка: ГОУ ВПО «ДонНАСА», 2021. - 22с.
- 25.Методические указания для изучения теоретического материала и выполнения лабораторной работы по дисциплине «Теория автоматического управления» для очной и заочной формы обучения по теме «Изучение характеристик теплового реле и аппаратуры защиты электроприводов». / Сост.: А.Н.Волчков - Макеевка: ГОУ ВПО «ДонНАСА», 2021. - 20с.
- 26.Методические указания для изучения теоретического материала и выполнения лабораторной работы по дисциплине «Теория автоматического управления» для очной и заочной формы обучения по теме «Исследование трёхкаскадного релейного усилителя мощности». / Сост.: А.Н.Волчков - Макеевка: ГОУ ВПО «ДонНАСА», 2021. - 23с.

27. Методические указания для изучения теоретического материала и выполнения лабораторной работы по дисциплине «Теория автоматического управления» для очной и заочной формы обучения по теме «Исследование электромеханического реле времени». / Сост.: А.Н. Волчков - Макеевка: ГОУ ВПО «ДОННАСА», 2021. - 22с.
28. Методические указания по организации самостоятельной работы по дисциплине «Теория автоматического управления» для студентов направления 08.03.01 «Строительство»/Сост.: А.Н. Волчков - Макеевка: ГОУ ВПО «ДОННАСА», 2021.-33с.
29. Методические указания для изучения теоретического материала и выполнения лабораторных работ по дисциплине «Электроника и электротехника» раздел: «Электроника. Диоды. Транзисторы» для студентов направления 20.03.01 «Техносферная безопасность» для очной и заочной формы обучения /Сост.: И.В. Сельская. – Макеевка: ГОУ ВПО «ДОННАСА» 2021.–33 с.
30. Методические указания для изучения теоретического материала и выполнения лабораторных работ по дисциплине «Электротехника и автоматика» для очной и заочной формы обучения. Раздел: «Трёхфазные электрические цепи» /Сост.: И.В. Сельская. – Макеевка : ГОУ ВПО «ДОННАСА» 2021.–27 с.
31. Методические указания для выполнения лабораторных работ по дисциплине «Электротехника и автоматика» для очной и заочной формы обучения. Раздел: «Цепи переменного тока». /Сост.: И.В. Сельская. – Макеевка: ГОУ ВПО «ДОННАСА» 2021.–27 с.
32. Методические указания для изучения теоретического материала и выполнения лабораторных работ по дисциплине «Электротехника и автоматика» для очной и заочной формы обучения. Раздел: «Электрические измерения» /Сост.: И.В. Сельская. – Макеевка : ГОУ ВПО «ДОННАСА» 2020.–20 с.
33. Методические указания для изучения теоретического материала и выполнения лабораторной работы по дисциплине «Электротехника и автоматика» Тема «Исследование электромагнитных реле» для студентов направления 21.03.02 Землеустройство и кадастры профиль "Городской кадастр" / Сост.: А.Н. Волчков – Макеевка : ГОУ ВПО «ДОННАСА», 2021. - 21с.
34. Методические указания для изучения теоретического материала и выполнения лабораторной работы по дисциплине «Электротехника и автоматика». Тема «Дистанционное управление реверсивным асинхронным электродвигателем» для студентов направления 21.03.02 Землеустройство и кадастры профиль "Городской кадастр" /Сост.: А.Н. Волчков - Макеевка: ГОУ ВПО «ДОННАСА», 2021. - 22с.
35. Методические указания по организации самостоятельной работы по дисциплине «Электротехника и автоматика» для студентов направления 21.03.02 Землеустройство и кадастры профиль "Городской кадастр"/Сост.: А.Н. Волчков - Макеевка: ГОУ ВПО «ДОННАСА», 2021.-33с.
36. Методические указания для изучения теоретического материала и выполнения лабораторных работ по дисциплине по дисциплине «Электропривод и электроавтоматика в системах управления лифтов» «Раздел: статические характеристики и режимы работы электропривода с двигателем постоянного тока независимого возбуждения» для студентов направления 23.03.02 очной и заочной формы обучения /Сост.: С.В. Васильев – Макеевка: ГОУ ВПО «ДОННАСА» 2021.–27 с.
37. Методические указания для изучения теоретического материала и выполнения лабораторных работ по дисциплине по дисциплине «Электропривод и электроавтоматика в системах управления лифтов» «Раздел: статические характеристики и режимы работы электропривода с двигателем постоянного тока последовательного возбуждения» для студентов направления 23.03.02 очной и заочной формы обучения /Сост.: С.В. Васильев – Макеевка: ГОУ ВПО «ДОННАСА» 2021.–26 с.
38. Методические указания по организации самостоятельной работы по дисциплине «Электропривод и электроавтоматика в системах управления лифтов» «Часть I. Механика

электропривода» для студентов направления 23.03.02 очной и заочной формы обучения /Сост.: С.В. Васильев – Макеевка: ГОУ ВПО «ДОННАСА» 2021.–42 с.

39.Методические указания по организации самостоятельной работы по дисциплине «Электропривод и электроавтоматика в системах управления лифтов» «Часть II. Механические характеристики, устойчивость установившегося режима работы электропривода» для студентов направления 23.03.02 очной и заочной формы обучения /Сост.: С.В. Васильев – Макеевка: ГОУ ВПО «ДОННАСА» 2021.–46 с.

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

20. Перечень разработанной документации и образцов.

разработаны и внедрены в учебный процесс рабочая программа дисциплин, электронный конспект лекций, методические пособия и указания, учебно-методический комплекс дисциплин по «Автоматизация систем ГСХ (проект «Умный дом») по профилю ГСХ.

Для студентов по специальности 08.03.01 «Строительство» разработаны и внедрены в учебный процесс рабочие программы учебно-методический комплекс дисциплины (РПД, конспект лекций, методические пособия и указания) «Электротехника и электроснабжение» по профилям:

профиль «Автомобильные дороги»;

профиль «Теплогазоснабжение и вентиляция»;

профиль «Водоснабжение и водоотведение»;

профиль «Промышленное гражданское строительство»;

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

профиль «Экономики, экспертизы и управления недвижимостью»;

профиль «Менеджмент строительных организаций»;

профиль «Экономической теории и информационно-стоимостного инжиниринга».

Учебно-методический комплекс разработанных дисциплин прошел аккредитацию в РФ по ФГОС 3++.

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

№	Название	Вид работы	Выходные данные	Авторы
1	Практическое применение инновационных технологий на лабораторных занятиях по автоматизации.	65-я Международная научная конференция Астраханского государственного технического университета: материалы / Астраханский государственный технический университет. Секция Инновационные технологии в профессиональном образовании.	Астрахань : Изд-во АГТУ, 2021. – С. 499-502.	Сельская И.В., Саливон Ю.И.
2	Практическая реализация компетентного подхода в процессе преподавания дисциплины электротехника.	Наука и мир в языковом пространстве : сб. науч. Трудов VII Международной научной конференции. ГОУ ВПО «Донбасская национальная академия строительства и архитектуры».	Макеевка, 2021. – С 183-190 (205 с.) : [Электронный ресурс]. – URL: http://donnasa.org	Сельская И.В.
3	The effect of heat treatment on structure and soft magnetic properties of Fe _{70.8} Co ₁₀ B ₁₀ Si _{1.5} P ₇ Cu _{0.7} nanophase composite	International Conference “Functional Materials” ICFM’2021, Russia, Crimea, Alushta	P. 241-242.	VasilievS.V., Svyrydova K.A., Kostyrya S.A., Moiseeva T.N.
4	Компьютерные технологии как элемент мехатроники	Технологические машины и оборудование: материалы XX Республиканской научно-технической студенческой конференции, посвященной 100-летию ДонНТУ	Донецк: ДонНТУ, 2021.- 85с. С.7-9.	А.Г. Заикина, И.В. Сельская, Д.В. Попов
5	Разработки А.Ф. Иоффе в области полупроводников.	Тезисы докладов. Вузовская студенческая конференция «Ломоносовские чтения. История и современность физики». ИСОФ – 2021. Донецк.	ГОУ ВПО «ДонНТУ», 2021. – С.62.	Сельская И.В., Отрутько А.О.
6	Автоматизация дорожно-строительных работ при применении 3d моделей и современных информационных систем.	Сборник тезисов докладов по материалам конференции «Научно-технические достижения студентов строительно-архитектурной отрасли».	ГОУ ВПО «ДОННАСА» Макеевка, 2021. – 159с.	Смирнов А.А., Ромасюк Е. А., Сельская И. В.

22. Основные выводы.

1. Разработана и внедрена в учебный процесс рабочая программа по дисциплине «Автоматизация систем ГСХ (проект «Умный дом»)» профиль городское строительное хозяйство.

2. Разработана и внедрена в учебный процесс рабочая программа по дисциплине «Электротехника и электроснабжение» профиль «Автомобильные дороги»; «Теплогазоснабжение и вентиляция»; «Водоснабжение и водоотведение» «Городское строительное хозяйство»; «Промышленное гражданское строительство»; «Производство и применение строительных материалов, изделий и конструкций»; «Экономики, экспертизы и управления недвижимостью»; «Менеджмент строительных организаций»; «Экономической теории и информационно-стоимостного инжиниринга».

3. Разработан и внедрен в учебный процесс электронный конспект лекций по дисциплине «Автоматизация систем ГСХ (проект «Умный дом»)» профиль городское строительное хозяйство.

4. Разработан и внедрен в учебный процесс электронный конспект лекций по дисциплине «Электротехника и электроснабжение» профиль «Автомобильные дороги»; «Теплогазоснабжение и вентиляция»; «Водоснабжение и водоотведение» «Городское строительное хозяйство»; «Промышленное гражданское строительство»; «Производство и применение строительных материалов, изделий и конструкций»; «Экономики, экспертизы и управления недвижимостью»; «Менеджмент строительных организаций»; «Экономической теории и информационно-стоимостного инжиниринга».

5. Разработаны и внедрены в учебный процесс электронный конспект лекций, методические пособия и указания, учебно-методический комплекс по дисциплине «Автоматизация систем ГСХ (проект «Умный дом»)» профиль городское строительное хозяйство.

6. Разработаны и внедрены в учебный процесс электронный конспект лекций, методические пособия и указания, учебно-методический комплекс по дисциплине «Электротехника и электроснабжение» профиль «Автомобильные дороги»; «Теплогазоснабжение и вентиляция»; «Водоснабжение и водоотведение» «Городское строительное хозяйство»; «Промышленное гражданское строительство»; «Производство и применение строительных материалов, изделий и конструкций»; «Экономики, экспертизы и управления недвижимостью»; «Менеджмент строительных организаций»; «Экономической теории и информационно-стоимостного инжиниринга».

Комплексы адаптированы по программам РФ по ФГОС 3++.

7. Совершенствуется лабораторная база по дисциплине «Автоматизация» и «Автоматика», «Электротехника и электроснабжение». 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 2021 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, A.S. Aronin, E.A. Pershina, V.I. Tkatch	«The effect of transient nucleation behavior on thermal stability of Fe ₄₈ Co ₃₂ P ₁₄ B ₆ metallic glass»	Journal of Alloys and Compounds SCOPUS	v.869, p.159285(1)-(8), (2021)
2	K. A. Svyrydova, A. A. Tikhii, Yu. I. Zhikhareva, and I. V. Zhikharev.	Optical and X-ray investigation of indium oxide films on sapphire substrates	Journal of Applied Spectroscopy SCOPUS	Vol. 88, No. 5, November, 2021, pp. 975-979. DOI 10.1007/s10812-021-01268-3
3	Орлов С.М., Лукьянов А.В., Романенко Б.Р.	Исследование характеристик восходящего вихря циклона и концентрация пыли по его сечению.	Вестник МГСУ «Научно-технический журнал по строительству и архитектуре».	2021, том 16, выпуск 8. С.1034-1044. DOI: 10.22227/1997-0935.2021.8.1034-1044
4	Е. А. Свиридова, А. А. Тихий, Ю. И. Жихарева, И. В. Жихарев	Оптические и рентгеновские исследования пленок оксида индия на сапфировых подложках	Журнал прикладной спектроскопии	Т. 88, № 5 с. 742-746.
5	Е.А. Свиридова, С.В. Васильев, Т.В. Цветков, В.М. Ткаченко, А.И. Лимановский, В.Н. Сяпин, В.И. Ткач.	Структура и механические свойства быстро охлажденных сплавов на основе алюминия, консолидированные методом кручения под высоким давлением	Труды Кольского научного центра РАН. Химия и материаловедение	Вып. 5. 2021. Т. 11, № 2. С. 219–225.
6	Vasiliev S.V., Svyrydova K.A., Kostyura S.A., Moiseeva T.N., Glazunova V.A., Konstantinova T.E., Tkatch V.I.	The effect of heat treatment on structure and soft magnetic properties of Fe _{70.8} Co ₁₀ B ₁₀ Si _{1.5} P ₇ Cu _{0.7} nanophase composite	International Conference “Functional Materials”	ICFM’2021.Russia, Crimea, Alushta, P. 241-242
7	Сельская И. В., Саливон Ю. И.	Практическое применение инновационных технологий на лабораторных занятиях по автоматизации.	65-я Международная научная конференция Астраханского государ-	– Астрахань : Изд-во АГТУ, 2021. – С. 499-502

			ственного технического университета: материалы. Секция Инновационные технологии в профессиональном образовании.	
--	--	--	---	--

- 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	-

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	Смирнов А. А., Ромасюк Е. А., Сельская И. В..	Автоматизация дорожно-строительных работ при применении 3d моделей и современных информационных систем.	Сборник тезисов докладов по материалам конференции «Научно-технические достижения студентов строительной архитектурной отрасли».	ГОУ ВПО «ДОННАСА» - Макеевка, 2021. – 159с

Участие в конференциях других вузов (организаций)

№ п/п	Авторы	Название доклада	Данные о конференции (название, дата и место проведения)	Статус конференции
1	1.Сельская И.В., Отрутько А.О.	Разработки А.Ф. Иоффе в области полупроводников.	Тезисы докладов. Вузовская студенческая конференция «Ломоносовские чтения. Исто-	республиканский

			рия и современность физики». ИСОФ – 2021. Донецк. ГОУ ВПО «ДонНТУ», 2021. – С.62.	
--	--	--	---	--

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 кафедр

№ 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
1	65-я Международная научная конференция Астраханского государственного технического университета: материалы / Астраханский государственный технический университет. Секция Инновационные технологии в профессиональном обра-	Сельская И. В., Саливон Ю. И. Практическое применение инновационных технологий на лабораторных занятиях по автоматизации.	Россия	Апрель 2021г	– Астрахань Изд-во АГТУ, 2021. – С. 499-502.	

	зовании.					
2	Наука и мир в языковом пространстве : сб. науч. Трудов VII Международной научной конференции. ГОУ ВПО «Донбасская национальная академия строительства и архитектуры».	Сельская И.В. Практическая реализация компетентного подхода в процессе преподавания дисциплины электротехника.	ДНР	ноябрь 2021	сб. науч. Трудов VII Международной научной конференции. Макеевка, 2021. – С 183-190 (205 с.) : [Электронный ресурс]. – URL: http://donnasa.org	
3	International Conference “Functional Materials” ICFM’2021, Russia, Crimea, Alushta,	Vasiliev S.V., Svyrydova K.A., Kostyrya S.A., Moiseeva T.N., Glazunova V.A., Konstantinova T.E., Tkatch V.I. The effect of heat treatment on structure and soft magnetic properties of Fe _{70.8} Co ₁₀ B ₁₀ Si _{1.5} P ₇ Cu _{0.7} nanophase composite	Россия	сентябрь 2021	ICFM’2021, Russia, Crimea, Alushta, P. 241-242.	

- 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

				ми и научно-педагогическими работниками. На кафедре в рамках договора работают к.ф.-м.н., доцент Васильев С.В., ст. преподаватель Е.А. Свиридова
--	--	--	--	---

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.)
-------	---	--	------------------