

ОТЧЕТ О НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ ИИТ БГУИР ЗА 2022г.

Научные исследования в Институте информационных технологий БГУИР (далее – ИИТ БГУИР) выполняются в соответствии с планом НИОКР БГУИР, направлены на совершенствование образовательного процесса и проводятся кафедрами Информационных систем и технологий (далее кафедра ИСиТ), физико-математических дисциплин (далее – ФМД) факультета компьютерных технологий, а также кафедрой микропроцессорных систем и сетей (далее – МПСС) факультета повышения квалификации и переподготовки.

На кафедре ИСиТ в 2021-2022 учебном году (01.09.2021 по 30.06.2022) выполняется **ГБЦ НИР № 21-2032 «Математическое, алгоритмическое, научно-методическое и информационно-коммуникационное обеспечение организации адаптивного образовательного процесса подготовки специалистов для получения высшего образования, интегрированного со средним специальным образованием» на 2021 –2025 гг.** (научный руководитель НИР – доцент кафедры ИСиТ, Шпак И.И., кандидат технических наук, доцент). Календарный план за указанный период представлен в приложении 1):

этап 21-00 «Исследовать достоинства и недостатки организации современного адаптивного образовательного процесса подготовки специалистов для получения высшего образования, интегрированного со средним специальным образованием». В 2021 г. (с 01.09.2021 по 31.12.2021) выполнялся подэтап 21-03 «Исследовать возможности существующих электронных средств обучения (ЭСО) для изучения дисциплин по специальностям: «Промышленная электроника»; «Вычислительные машины, системы и сети»; «Программное обеспечение информационных технологий» в рамках адаптивного образовательного процесса и подэтап 21-04 «Исследовать возможности существующего программного обеспечения (ПО) ЭСО для изучения дисциплин по специальностям: «Промышленная электроника»; «Вычислительные машины, системы и сети»; «Программное обеспечение информационных технологий» в рамках адаптивного образовательного процесса;

этап 22-00 «Разработка математических моделей организации и функционирования современного адаптивного образовательного процесса подготовки специалистов для получения высшего образования, интегрированного со средним специальным образованием». С 01.01.2022 по 30.06.2022 выполнялся подэтап 22-01 «Разработка модульных и графовых моделей организации и функционирования адаптивного образовательного процесса подготовки специалистов для получения высшего образования, интегрированного со средним специальным образованием» и подэтап 22-02 «Разработка математических основ научно-методического и информационно-коммуникационного обеспечения для организации и функционирования адаптивного образовательного процесса подготовки специалистов для

получения высшего образования, интегрированного со средним специальным образованием».

Основные результаты выполнения этапов НИР закреплены в аннотированном отчете кафедры ИСиТ, нашли отражение в опубликованных научных работах (приложение 2), а также подтверждены участием ППС кафедры в республиканских и зарубежных конференциях, семинарах и иных научных мероприятиях (приложение 3).

На кафедре ФМД ИИТ БГУИР в 2021-2022 учебном году (01.09.2021 по 30.06.2022) выполняется **ГБЦ НИР № 21-2029 «Развитие продуктивных методов и технологий в обучении математике и физике в условиях непрерывности профессионального образования»** (научный руководитель НИР – заведующий кафедрой ФМД Майсеня Л.И., доктор педагогических наук, профессор). Календарный план выполнения работ за указанный период представлен в приложении 4:

этап 21-00 «Использование информационных технологий в обучении математике, физике и специальным дисциплинам». В 2021 г. (с 01.09.2021 по 31.12.2021) выполнялся подэтап 21-03 «Обоснование использования продуктивных методов и технологий в обучении математике, физике и специальным дисциплинам» и подэтап 21-04 «Актуализация методического обеспечения обучения математике и физике в соответствии с использованием продуктивных методов и технологий обучения»;

этап 22-00 «Использование информационных технологий в обучении математике, физике и специальным дисциплинам». С 01.01.2022 по 30.06.2022 выполнялся подэтап 22-01 «Теоретический анализ методических подходов к использованию информационных технологий в обучении математике, физике и специальным дисциплинам» и подэтап 22-02 «Исследование методических оснований использования компьютерных презентаций лекционного материала в обучении математике, физике и специальным дисциплинам»

Основные результаты выполнения этапов НИР закреплены в аннотированном отчете кафедры ФМД, нашли отражение в опубликованных научных работах (приложение 5), а также подтверждены участием ППС кафедры в республиканских и зарубежных конференциях, семинарах и иных научных мероприятиях (приложение 6).

На кафедре МПСС в 2020-2021 учебном году в 2021-2022 учебном году (01.09.2021 по 30.06.2022) выполняется **ГБЦ НИР «Дополнительное образование взрослых в сфере IT и цифровизация в рамках концепции Университет 3.0»** (научный руководитель НИР – заведующий кафедрой МПСС – Кашникова И.В., кандидат физико-математических наук, доцент). Календарный план выполнения работ за указанный период представлен в приложении 7:

этап 21-00 «Анализ мирового опыта развития дополнительного образования взрослых в IT-сфере». В 2021 г. (с 01.09.2021 по 31.12.2021 г.) выполнялся подэтап 21-03 «Особенности цифровизации дополнительного образования взрослых в рамках концепции Университет 3.0» и подэтап 21-04

«Разработка методических рекомендаций совершенствования дополнительного образования взрослых в IT-сфере»;

этап 22-00 «Создание интерактивных образовательных информационных ресурсов с применением технологий удаленного доступа для дополнительного образования взрослых». С 01.01.2022 по 30.06.2022 выполнялся подэтап 22-01 «Обзор и изучение платформ для проведения занятий в дистанционной форме» и подэтап 22-02 «Обзор и изучение средств интерактивного взаимодействия с аудиторией при дистанционной форме проведения занятий».

Основные результаты выполнения этапов НИР закреплены в аннотированном отчете кафедры МПСС, нашли отражение в опубликованных научных работах (приложение 8), а также подтверждены участием ППС кафедры в республиканских и зарубежных конференциях, семинарах и иных научных мероприятиях (приложение 9).

В 2021-2022 учебном году работниками ИИТ БГУИР выполнялась НИР № 21-3161 по теме: **«Формирование регулятивных механизмов внедрения новых технологий как условие обеспечения и защиты национальных интересов в экономической сфере»** ГПНИ 12. «Общество и гуманитарная безопасность белорусского государства» подпрограмма «Экономика» на 2021-2025 годы по базовому заданию «Теоретико-методологические основы и совершенствование механизмов правового обеспечения экономической безопасности Республики Беларусь» (научный руководитель – И.П. Сидорчук).

Календарный план выполнения работ за указанный период представлен в приложении 10:

По результатам проведенного исследования подготовлен аннотированный отчет по форме Министерства образования Республики Беларусь. Все отчетные документы переданы заказчику в срок.

Сведения об издательской деятельности и участии в научных конференциях работников ИИТ БГУИР представлены в таблице 27.

Таблица 27 - Сведения об издательской деятельности

Наименование	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Учебники, учебно-методические пособия, учебные пособия с грифом Министерства образования Республики Беларусь, сборники научных трудов (в т.ч. опубликованные за рубежом)	1	2	2	8	2	7
научные статьи, опубликованные в научных журналах и др. научных изданиях (в т.ч. включенные в перечень ВАК и опубликованные за рубежом)	6	11	19	16	14	50
Сведения об участии в конференциях, семинарах, симпозиумах	75	149	87	67	76	40
ВСЕГО	82	162	90	91	92	97

Организация научно-исследовательской работы студентов, участие в республиканских конкурсах

Под руководством преподавателей кафедры ФМД были подготовлены следующие доклады 58-ой научной конференции аспирантов, магистрантов и студентов БГУИР (таблица 28).

Таблица 28 – Темы докладов студентов на секции «Математика и физика в контексте инфотехнологий» 58-й научной конференции аспирантов, магистрантов и студентов БГУИР

№ п/п	Докладчик	Тема доклада	Руководитель	Группа
1*	А.А. Конколович	Алгебра подгрупп в канале с подслушиванием	А.И. Митюхин	081073
2*	М.А. Шишко	Количество целых точек вблизи поверхностей второго порядка	М.В. Ламчановская	182471

Продолжение таблицы 28

3*	М.А. Дрозд	Быстрый обратный квадратный корень	А.И. Митюхин	081074
4*	Х.В. Русак	Алгоритм Штрассена и выбор размера входа процессора	И.Ю. Мацкевич	181061
5*	Е.М. Гнедько	Выбор сигналов для систем с низким уровнем спектральной плотности энергии	А.И. Митюхин	магистрант
6*	В.Г. Грикень, Е.Р. Хинкель	Оценка вычислительной сложности алгоритмов поиска пути	Л.И. Майсеня	080971
7	С.А. Токарев, К.Ю. Короткий	Аномальный магнитный момент мюона	В.В. Махнач	181971
8	Т.А. Андреева	Математическое образование как основа формирования структурно-логического мышления	И.Ю. Мацкевич	181077
9	П.Ю. Баранова	Раскраска графов	А.А. Ермолицкий	181075
10	К.А. Каленкович	Непланарные графы	А.А. Ермолицкий	181075
11	В.С. Зверко	Приближенное решение алгебраических уравнений методом касательных	Т.Г. Павлова	181076
12	М.П. Кравцевич	Задача о сигнализаторах	Т.Г. Павлова	181077
13	Е.В. Ольсевич	Методы систематического обхода вершин графа	А.В. Титова	181079
14	Д.И. Кобица	Алгоритмы нахождения кратчайших путей в графе	А.В. Титова	181077

* тезисы опубликованы

Под руководством преподавателей кафедры ИСиТ были подготовлены следующие доклады 5-ой научной конференции аспирантов, магистрантов и студентов БГУИР (таблица 29):

Таблица 29 – Темы докладов студентов кафедры ИСиТ 58-й научной конференции аспирантов, магистрантов и студентов БГУИР

№	Студент	Руководитель	Вид публикации
1.	Бризинский А.В., студент группы 880561.	Савенко А.Г., старший преподаватель кафедры ИСиТ, м.т.н.	сборник тезисов докладов
2.	Будник Н.А., студент группы 880561.	Скудняков Ю. А., доцент кафедры ИСиТ, к.т.н., доцент.	сборник тезисов докладов
3.	Бусел Н.А. студент группы 880561.	Скудняков Ю. А., доцент кафедры ИСиТ, к.т.н., доцент.	сборник тезисов докладов
4.	Володкович А.А., студент группы 881061.	Парамонов А.И., заведующий кафедрой ИСиТ, к.т.н., доцент.	сборник тезисов докладов
5.	Воробей И.О., студент группы 981061.	Савенко А.Г., старший преподаватель кафедры ИСиТ, м.т.н.	сборник тезисов докладов
6.	Гвозделюк И.И., студент группы 880561.	Скудняков Ю. А., доцент кафедры ИСиТ, к.т.н., доцент.	сборник тезисов докладов
7.	Девочко Н.С., студент группы 081072.	Матвеев А.В., старший преподаватель кафедры ИСиТ.	сборник тезисов докладов
8.	Дубинка С.И., студент группы 880561.	Климов С.М., старший преподаватель кафедры ИСиТ.	сборник тезисов докладов
9.	Дубовик М.С., студент группы 880561.	Горбачев Д.В., старший преподаватель кафедры ИСиТ.	сборник тезисов докладов
10.	Желенок Д.А., студент группы 981064.	Савенко А.Г., старший преподаватель кафедры ИСиТ, м.т.н.	сборник тезисов докладов
11.	Кандера А.Г. студент группы 881971.	Шпак И.И., доцент кафедры ИСиТ, к.т.н., доцент.	сборник тезисов докладов
12.	Каренский А.И., студент группы 880561.	Горбачев Д.В., старший преподаватель кафедры ИСиТ.	сборник тезисов докладов
13.	Карсонов В.А., студент группы 880561.	Савенко А.Г., старший преподаватель кафедры ИСиТ, м.т.н.	сборник тезисов докладов
14.	Козлова П.В., студент группы 081072.	Матвеев А.В., старший преподаватель кафедры ИСиТ.	сборник тезисов докладов
15.	Косточко А.В., студент группы 880561	Горбачев Д.В., старший преподаватель кафедры ИСиТ.	сборник тезисов докладов
16.	Крисюк Д.А., студент группы 881971.	Шпак И.И., доцент кафедры ИСиТ, к.т.н., доцент.	сборник тезисов докладов
17.	Кужев В.М., студент группы 880561.	Кунцевич О.Ю., доцент кафедры ИСиТ, к.п.н., доцент.	сборник тезисов докладов
18.	Кузуб А.Г., студент группы 792441.	Капанов Н.А., старший преподаватель кафедры ИСиТ.	сборник тезисов докладов

19.	Куклев Н.А., студент 880561.	Савенко А.Г., старший преподаватель кафедры ИСиТ, м.т.н.	сборник тезисов докладов
20.	Лазарева Ю.А., студент группы 181073.	Сицко В.А., ассистент кафедры ИСиТ, м.т.н.	сборник тезисов докладов
21.	Листопадов С.А., Апатёнок А.В. студент группы 881073.	Парамонов А.И., заведующий кафедрой ИСиТ, к.т.н., доцент.	сборник тезисов докладов
22.	Листопадов С., Бойко Д.А., студент группы 881061.	Парамонов А.И., заведующий кафедрой ИСиТ, к.т.н., доцент.	сборник тезисов докладов
23.	Листопадов С.А., Стариченок Д.П., студент группы 181073.	Парамонов А.И., заведующий кафедрой ИСиТ, к.т.н., доцент.	сборник тезисов докладов
24.	Малевиц Ю.А., студент группы 880561	Скудняков Ю. А., доцент кафедрой ИСиТ, к.т.н., доцент.	сборник тезисов докладов
25.	Малец А.С., студент группы 882471.	Шведова О.А. старший преподаватель кафедры ИСиТ, м.т.н.	сборник тезисов докладов
26.	Михневич А.В., студент группы 880561.	Скудняков Ю. А., доцент кафедрой ИСиТ, к.т.н., доцент.	сборник тезисов докладов
27.	Мостыко А.Д., студент группы 981061.	Скудняков Ю. А., доцент кафедрой ИСиТ, к.т.н., доцент	сборник тезисов докладов
28.	Пашкевич Я.А., студент группы 881971.	Шпак И.И., доцент кафедры ИСиТ, к.т.н., доцент.	сборник тезисов докладов
29.	Полужтов Н.А., студент группы 981061.	Савенко А.Г., старший преподаватель кафедры ИСиТ, м.т.н.	сборник тезисов докладов
30.	Полужтов Н.А., студент группы 981061.	Савенко А.Г., старший преподаватель кафедры ИСиТ, м.т.н.	сборник тезисов докладов
31.	Полужтов Н.А., студент группы 981061.	Савенко А.Г., старший преподаватель кафедры ИСиТ, м.т.н.	сборник тезисов докладов
32.	Поляков Н.С., студент группы 982472	Капанов Н.А., старший преподаватель кафедры ИСиТ.	сборник тезисов докладов
33.	Русак Х.В., студент группы 081061	Кунцевич О.Ю., доцент кафедрой ИСиТ, к.п.н., доцент.	сборник тезисов докладов
34.	Садовский В.Ю., Шепеленко В.Р., студенты группы 981061	Савенко А.Г., старший преподаватель кафедры ИСиТ, м.т.н.	сборник тезисов докладов
35.	Северин А.А., студент группы 881971	Шпак И.И., доцент кафедры ИСиТ, к.т.н., доцент	сборник тезисов докладов
36.	Семенов С.В., студент группы 181071, Листопадов С.А.	Парамонов А.И., заведующий кафедрой ИСиТ, к.т.н., доцент.	сборник тезисов докладов
37.	Сехович В.А., студент группы 881073	Савенко А.Г., старший преподаватель кафедры ИСиТ, м.т.н.	сборник тезисов докладов
38.	Сикорский М.А., студент группы 880561.	Скудняков Ю. А., доцент кафедрой ИСиТ, к.т.н., доцент	сборник тезисов докладов

39.	Смирнов К.И., студент группы 981062	Бакунов А.М., старший преподаватель кафедры ИСиТ.	сборник тезисов докладов
40.	Смычок Д.А., студент группы 881061.	Бакунов А.М., старший преподаватель кафедры ИСиТ, м.т.н.	сборник тезисов докладов
41.	Старушкин С.В., студент группы 981061.	Кунцевич О.Ю., доцент кафедры ИСиТ, к.п.н., доцент.	сборник тезисов докладов
42.	Суский А.А., студент группы 880561.	Савенко А.Г., старший преподаватель кафедры ИСиТ, м.т.н.	сборник тезисов докладов
43.	Тыманович Н.А., студент группы 980561.	Скудняков Ю. А., доцент кафедры ИСиТ, к.т.н., доцент.	сборник тезисов докладов
44.	Филинович П.В., студент группы 880561.	Парамонов А.И., заведующий кафедрой ИСиТ, к.т.н., доцент.	сборник тезисов докладов
45.	Шалль В.В., студент группы 880561.	Шелягович А.С., ассистент кафедры ИСиТ.	сборник тезисов докладов
46.	Щебетов А.А., Дубовик Е.А., студенты группы 981063.	Скудняков Ю. А., доцент кафедры ИСиТ, к.т.н., доцент.	сборник тезисов докладов
47.	Колдунова А.А., студент группы 081075, Бакунов А.М.	Кунцевич О.Ю., доцент кафедры ИСиТ, к.п.н., доцент.	Информационные системы и технологии: сборник статей
48.	Лойко М.А., Буцаев В.И., студенты группы 081061.	Скудняков Ю. А., доцент кафедры ИСиТ, к.т.н., доцент.	Информационные системы и технологии: сборник статей
49.	Лукша Б.Н., Лаптёнок Н.В., студенты группы 981064.	Савенко А.Г., старший преподаватель кафедры ИСиТ, м.т.н.	Информационные системы и технологии: сборник статей
50.	Мазур А.Г., студент группы 881073.	Савенко А.Г., старший преподаватель кафедры ИСиТ, м.т.н.	Информационные системы и технологии: сборник статей
51.	Метелица Д.С., студент группы 881071, Савенко А.Г.	Савенко А.Г., старший преподаватель кафедры ИСиТ, м.т.н.	Информационные системы и технологии: сборник статей
52.	Охтиенко М.П., студент группы 881072.	Прянишников Н.А., начальник ОТИС ИИТ БГУИР.	Информационные системы и технологии: сборник статей
53.	Штуро С.А., студент группы 881971.	Стешенко П.П., доцент кафедры ИСиТ, к.т.н., доцент.	Информационные системы и технологии: сборник статей
54.	Якунович А.А., студент группы 881971.	Шпак И.И., доцент кафедры ИСиТ, к.т.н., доцент.	Информационные системы и технологии: сборник статей

55.	Прибытко П.Д., студент группы 882471.	Шведова О.А., старший преподаватель кафедры ИСиТ, м.т.н.	Информационные системы и технологии: сборник статей
-----	---------------------------------------	--	--

4. Экспериментальная (инновационная) деятельность и сопровождение Проекта «Национальный детский технопарк»

Реализован очередной этап экспериментального проекта «Разработка и апробация модели реализации образовательной программы профессиональной подготовки рабочих (служащих) по IT-профессиям в рамках трудового обучения учащихся X-XI классов учреждений общего среднего образования с использованием дистанционных образовательных технологий» (приказ Министерства образования Республики Беларусь № 589 от 11.08.2021 «Об экспериментальной и инновационной деятельности в 2021/2022 учебном году).

Количество учреждений образования, принимающих участие в реализации экспериментального проекта, увеличено до 16 (взаимодействие с регионами расширено в соответствии с решением ректората, протокол № 2 от 18.01.2021). К реализации экспериментального проекта в 2021/2022 учебном году присоединились 14 учреждений образования, которые представляют все регионы Республики Беларусь и г. Минск.

Подготовлены необходимые организационно-распорядительные документы, в том числе приказ ректора БГУИР №311 от 02.09.2021 «О реализации экспериментального проекта в 2021-2022 учебном году», определивший состав рабочей группы, участвующей в реализации проекта, ее руководителя и заместителя руководителя группы.

В целях укрепления материально-технической базы сельских школ Гомельской области (ГУО «Головинская средняя школа» и ГУО «Лопатинская средняя школа») в соответствии с письмами Отдела образования Гомельского райисполкома от 26.04.2021 № 01-21/1037 и от 29.04.2021 № 01-21/1055 произведена корректировка рекомендуемого комплекта ТМЦ, закуплены и переданы безвозмездно тестеры витой пары – 10 штук, инструмент обжимной TWT 4P, 6P, 8P – 10 штук (приказ ректора БГУИР от 12.05.2020 г. № 99-х «О закупке и безвозмездной передаче ТМЦ»).

Организовано проведение учебных занятий в соответствии с экспериментальной учебной программой подготовки учащихся X-XI классов в 16 учреждениях образования, реализующих образовательные программы общего среднего образования, по профессии «Наладка аппаратного и программного обеспечения» в рамках учебного предмета «Трудовое обучение».

Во взаимодействии с Центром развития дистанционного образования БГУИР подготовлены необходимые документы и осуществлено подключение 309 участников экспериментального проекта (педагогов и школьников) к Системе электронного обучения БГУИР.

Проведен анализ информации о высшем образовании учителей-тьюторов экспериментального проекта на предмет его соответствия квалификационным требованиям, предъявляемым к мастеру производственного обучения

учреждения образования в соответствии с выпуском 28 Единого квалификационного справочника должностей служащих «Должности служащих, занятых в образовании».

Для учителей-тьюторов в целях подготовки к проведению занятий со школьниками организованы и проведены обучающие курсы «Информационно-коммуникационные технологии в образовательном процессе» (11–24.06.2021), разработана учебно-программная документация, подготовлены необходимая организационно-распорядительная документация и сертификаты обучающимся.

В соответствии с регламентом организации и проведения экспериментальной и инновационной деятельности осуществлялась организация ведения Дневников участников экспериментальной деятельности (ход реализации экспериментального проекта фиксировался не реже 1 раза в 2 недели) и представление для анализа руководителю учреждения образования и в ИИТ БГУИР один раз в четверть (по ее завершении).

Проведено анкетирование учащихся X классов, осваивающих рабочую профессию «Наладчик аппаратного и программного обеспечения»:

направленное на определение уровня познавательной активности школьников-участников экспериментального проекта. Для анкетирования использовалась анкета «Познавательные потребности подростков» (автор В.С. Юркевич). Количество учащихся с сильно выраженными познавательными потребностями составляет 75%, с умеренно выраженными – 21%, слабо выраженными – 4%;

направленное на выявление мотивов получения профессии «Наладчик аппаратного и программного обеспечения», отношения к используемой модели обучения и ее элементам, определение временных затрат и усилий, которые учащиеся предпринимают при подготовке по осваиваемой профессии.

Данные, полученные в ходе анкетирования, сопоставлены с результатами, полученными годом ранее.

Организованы и проведены в онлайн-формате:

научно-практический семинар «Получение рабочей профессии в IT-сфере: методология и этапы» с участием представителей 16 школ, принимающих участие в проекте, и всех заинтересованных (09.09.2021).

семинар «Опыт обучения школьников рабочей профессии в IT-сфере» в соответствии с письмом на имя ректора БГУИР ректора УО «Могилевский государственный институт развития образования» М.М.Жудро от 01.10.2021 № 946 (11.11.2021).

лекция заместителя начальника Центра информатизации и инновационных разработок, старшим преподавателем кафедры проектирования информационно-компьютерных систем факультета компьютерного проектирования БГУИР А.Н.Маркова на тему «Интерфейсы периферийных устройств» (04.10.2021);

совещание членов рабочей группы по реализации экспериментального проекта, посвященное вопросам проведения квалификационного экзамена и прохождения практики учащимися 11 классов с участием представителей УО «БГУИР», УО «РИПО», управления по образованию Оршанского райисполкома, а также учителей трудового обучения и мастеров производственного обучения

ГУО «Средняя школа №17 г. Орши» и «Средняя школа №20 г. Орши» и представителей администраций школ (01.03.2022).

На постоянной основе проводятся дистанционные консультации с администрацией и учителями школ, принимающих участие в проекте, по вопросам организации и проведения обучения. Регулярно проводится мониторинг организации процесса обучения и использования учебного контента.

Разработаны и переданы школам для использования в работе с обучающимися материалы по темам «Основы трудового права», «Основы экономики» (исх. 01-017/2 от 06.01.2022), «Этика и психология деловых отношений» (исх. 01-017/37 от 03.02.2022) для использования в работе с учащимися 11 классов школ города Орши (составитель О.В.Босько).

Составлен и передан школам для использования в работе «Краткий словарь технических терминов и определений по курсу "Основы компьютерной техники"» (автор В.Г.Грикень).

По итогам мониторинга успеваемости учащихся, осваивающих профессию «Наладчик аппаратного и программного обеспечения» в рамках учебного предмета «Трудовое обучение», средний балл за год составил 7,7. В качестве планового показателя эффективности работы по критерию «Уровень освоения учащимися материала, предусмотренного экспериментальной учебной программой», средний балл был определен не ниже 7,0.

Результаты и ход экспериментальной деятельности освещались в публикациях, являлись темами выступлений на конференциях. За 2021–2022 учебный год подготовлены тезисы для участия в 4 научно-практических конференциях, в том числе зарубежных (Российская Федерация):

V Международная научно-практическая конференция «Непрерывная система образования «Школа–Университет». Инновации и перспективы» (28–29 октября 2021 года, г. Минск, БНТУ);

IX научно-практическая конференция с международным участием «Актуальные вопросы современной науки и образования» (8 февраля 2022 г., г. Мурманск, Северо-Западный институт (филиал) АНО ВО МГЭУ);

Международная научно-практическая конференция «Тенденции развития науки, образования и экономики в эпоху цифровизации» (28 апреля 2022 г., г. Липецк, Липецкий институт кооперации (филиал) БУКЭП);

Международная научно-практическая конференция «Дистанционное обучение – образовательная среда XXI века» (26 мая 2022 года, г. Минск, БГУИР).

Подготовлены и опубликованы следующие материалы

1. Сидоренко, Р.С. Обучение школьников рабочим профессиям в IT-сфере / Р. С. Сидоренко, О. В. Босько // Непрерывная система образования «Школа – Университет». Инновации и перспективы : сб. статей V Междунар. науч.-практ. конф., Минск, 28-29 октября 2021 г. [Электронный ресурс]. – Минск, БНТУ, 2021. – С. 242–244.

2. Охрименко, А. А. Познавательная активность учащихся как необходимое условие их успешного профессионального самоопределения /

А. А. Охрименко, О. В. Босько // Актуальные вопросы современной науки и образования: материалы IX науч.-практ. конф. с междунар. участием Северо-Западного института (филиала) АНО ВО МГЭУ 8 февраля 2022 г. Мурманск. – Москва: МГЭУ, 2022. – С. 179–183.

3. Охрименко, А. А. Пути совершенствования системы подготовки ИТ-кадров / А. А. Охрименко, О. В. Босько // Тенденции развития науки, образования и экономики в эпоху цифровизации : материалы междунар науч.-практ. конф., Липецкий институт кооперации (филиал) БУКЭП, 28 апр. 2022 г. – Липецк, 2022. – в печати

4. Охрименко, А.А. Использование дистанционных образовательных технологии при обучении школьников рабочей профессии в ИТ-сфере / А.А. Охрименко, О.В. Босько // Дистанционное обучение – образовательная среда XXI века : материалы XII Междунар. науч.-метод. конф. (Республика Беларусь, Минск, 26 мая 2022 года) / редкол. : Е. Н. Шнейдеров [и др.]. – Минск : БГУИР, 2022. – С. 183.

Регулярно актуализируется информационное наполнение вкладки «Экспериментальная деятельность» на сайте ИИТ БГУИР.

Реализация данного этапа завершилась проведением квалификационных экзаменов по результатам освоения образовательной программы профессиональной подготовки рабочих. По итогам экзаменов впервые в Республике Беларусь 34 учащимся учреждений общего среднего образования (г. Орша) выданы свидетельства о присвоении 5-го квалификационного разряда по профессии «Наладчик аппаратного и программного обеспечения».

В рамках взаимодействия с УО «Национальный детский технопарк» работники ИИТ БГУИР приняли участие в:

разработке индивидуальных программ для заочной, дистанционной формы получения образования по направлению «Информационные и коммуникационные технологии»;

доработке образовательных программ дополнительного образования одаренных детей и молодежи по направлению «Информационные и коммуникационные технологии» (программы «Web-дизайн», «Прототипирование», «Программирование микроконтроллеров»);

работе отборочных комиссий по направлению Информационные и коммуникационные технологии»;

подготовке предложений по подбору кадров на должности заведующих учебными лабораториями;

подготовке предложений по подбору педагогических кадров для реализации образовательных программ дополнительного образования одаренных детей и молодежи по направлению «Информационные и коммуникационные технологии»;

уточнении перечней оборудования в разрезе лабораторий;

работе конкурсной комиссии по проведению процедуры государственной закупки оборудования с целью комплектации учебно-лабораторного корпуса УО «Национальный детский технопарк»;

подготовке учебно-методических пособий:

Листопадов, С.А. Web-дизайн : учеб.-метод. пособие : в 2 ч. / С.А. Листопадов ; УО «Национальный детский технопарк». – Минск. 2021. – Ч.1. – 60 с.

Прототипирование (3D-моделирование) : учеб.-метод. пособие : в 2 ч. / авт.-сост. М. П. Охтиенко ; УО «Национальный детский технопарк». – Минск, 2022. – Ч. 1. – 82 с.

Сицко, В.А. Программирование микроконтроллеров : учеб.-метод. пособие : в 2 ч. / В.А. Сицко ; УО «Национальный детский технопарк». – Минск. 2021. – Ч.1. – 61 с.

подготовке совместно с обучающимися УО «Национальный детский технопарк» статей:

– для участия в работе IV Международной научно-практической конференции «Непрерывное профессиональное образование лиц с особыми потребностями» (9–10 декабря 2021 г., Минск, ИИТ БГУИР):

1. Охтиенко, М.П. Интерактивная диорама на основе русских народных сказок / М.С.Альховик, М.П.Охтиенко, И.М.Романчук, Д.С.Шумский // Непрерывное профессиональное образование лиц с особыми потребностями : сб. ст. IV Междунар. науч.-практ. конф. (Республика Беларусь, Минск, 9–10 декабря 2021 года) / редкол. : А. А. Охрименко [и др.]. – Минск : БГУИР, 2021. – С. 10–15.

2. Охтиенко, М.П. Интерактивный учебник: скелет человека / М.С.Альховик, М.П.Охтиенко, Т.А.Карвацкий // Непрерывное профессиональное образование лиц с особыми потребностями : сб. ст. IV Междунар. науч.-практ. конф. (Республика Беларусь, Минск, 9–10 декабря 2021 года) / редкол. : А. А. Охрименко [и др.]. – Минск : БГУИР, 2021. – С. 8–10.

3. Листопадов, С.А. Архитектура современного web-приложения на примере проекта «Веб-сайт книжного клуба» / С.А.Листопадов, А.Е.Бильдь // Непрерывное профессиональное образование лиц с особыми потребностями : сб. ст. IV Междунар. науч.-практ. конф. (Республика Беларусь, Минск, 9–10 декабря 2021 года) / редкол. : А. А. Охрименко [и др.]. – Минск : БГУИР, 2021. – С. 144–147.

4. Листопадов, С.А. Разработка веб-приложения на базе yii2 для проекта модульного измерительного прибора EVOSOL / С.А.Листопадов, Р.Ю.Щуровский // Непрерывное профессиональное образование лиц с особыми потребностями : сб. ст. IV Междунар. науч.-практ. конф. (Республика Беларусь, Минск, 9–10 декабря 2021 года) / редкол. : А. А. Охрименко [и др.]. – Минск : БГУИР, 2021. – С. 147–151.

5. Сицко, В.А. Проектирование систем распознавания объектов как средство повышения качества образования / В.А.Сицко, А.О.Андрейчук, С.П.Орси́к // Непрерывное профессиональное образование лиц с особыми потребностями : сб. ст. IV Междунар. науч.-практ. конф. (Республика Беларусь, Минск, 9–10 декабря 2021 года) / редкол. : А. А. Охрименко [и др.]. – Минск : БГУИР, 2021. – С. 259–261.

– для участия в работе 15-й Международной научно-технической конференции молодых ученых и студентов «Новые направления развития приборостроения» (20–22 апреля 2022 г., Минск, БНТУ):

Сицко, В.А. Система удаленного управления устройствами с MQTT / Д.А.Маринович, В.А.Сицко, А.О.Андрейчук // Новые направления развития приборостроения: материалы 15-й Междунар. науч.-техн. конф. молодых ученых и студентов, Минск, 20–22 апреля 2022 г. / Белорусский национальный технический университет, редкол.: О. К. Гусев [и др.]. – Минск : БНТУ, 2022. – С. 25–26.

Совместно с МРК филиал БГУИР:

организовано и проводится обучение школьников по образовательным программам дополнительного образования одаренных детей и молодежи УО «Национальный детский технопарк» по программам «Web-дизайн», «Прототипирование», «Программирование микроконтроллеров» направление «Информационные и компьютерные технологии» (с сентября 2021 года по июнь 2022 года: 9 образовательных смен, 90 обучающихся);

организовано и проводится обучение школьников, проявивших способности к научно-исследовательской и изобретательской деятельности во время освоения программы для одаренных детей, по индивидуальным программам в заочной (дистанционной) форме (всего 6 учащихся).

Приложение 1

**Научно-исследовательская работа на кафедре ИСиТ ИИТ БГУИР
(календарный план НИР, выполняемой на кафедре ИСиТ ИИТ БГУИР в 2021/2022 учебном году)**

№ этапов	Наименование этапов работ, в том числе квартальных и годовых.	Срок выполнения		Основные научные результаты и вид отчетности
		начало	окончание	
1	2	3	4	5
2021 год (III – IV квартал)				
21-00	Исследовать достоинства и недостатки организации современного адаптивного образовательного процесса подготовки специалистов для получения высшего образования, интегрированного со средним специальным образованием	04.01.2021	31.12.2021	Аннотированный отчет
21-03	Исследовать возможности существующих электронных средств обучения (ЭСО) для изучения дисциплин по специальностям: «Промышленная электроника»; «Вычислительные машины, системы и сети»; «Программное обеспечение информационных технологий» в рамках адаптивного образовательного процесса	01.07.2021	30.09.2021	Аннотированный отчет, описывающий основные возможности существующих ЭСО для изучения дисциплин по специальностям: «Промышленная электроника»; «Вычислительные машины, системы и сети»; «Программное обеспечение информационных технологий» в рамках адаптивного образовательного процесса
21-04	Исследовать возможности существующего программного обеспечения (ПО) ЭСО для изучения дисциплин по специальностям: «Промышленная электроника»; «Вычислительные машины, системы и сети»; «Программное обеспечение информационных технологий» в рамках адаптивного образовательного процесса	01.10.2021	31.12.2021	Аннотированный отчет
2022 год (I – II квартал)				
22-00	Разработка математических моделей организации и функционирования современного адаптивного	03.01.2022	31.12.2022	Аннотированный отчет

	образовательного процесса подготовки специалистов для получения высшего образования, интегрированного со средним специальным образованием			
22-01	Разработка модульных и графовых моделей организации и функционирования адаптивного образовательного процесса подготовки специалистов для получения высшего образования, интегрированного со средним специальным образованием	03.01.2022	31.03.2022	Аннотированный отчёт, описывающий модульные и графовые модели организации и функционирования адаптивного образовательного процесса подготовки специалистов для получения высшего образования, интегрированного со средним специальным образованием
22-02	Разработка математических основ научно-методического и информационно-коммуникационного обеспечения для организации и функционирования адаптивного образовательного процесса подготовки специалистов для получения высшего образования, интегрированного со средним специальным образованием	01.04.2021	30.06.2021	Аннотированный отчёт, описывающий математические основы научно-методического обеспечения и информационно-коммуникационного обеспечения для организации и функционирования адаптивного образовательного процесса подготовки специалистов для получения высшего образования, интегрированного со средним специальным образованием

Список публикаций ППС кафедры ИСиТ ИИТ БГУИР
за 2021-2022 учебный год

1. НАУЧНЫЕ СТАТЬИ, ОПУБЛИКОВАННЫЕ В НАУЧНЫХ ЖУРНАЛАХ И ДР. НАУЧНЫХ ИЗДАНИЯХ	
Формат представления: ФИО авторов, название статьи, название печатного издания, город, издательство, год, номера страниц.	
ОБЯЗАТЕЛЬНО отмечать совместные с НАН, проиндексированные в базах данных Web of Science и Scopus , включенные в перечень ВАК	
Республика Беларусь	За рубежом
<p>1. Paramonov, A. Dynamic features selection in authorship identification problem / A. Paramonov, I. Trukhanovich, U. Kuntsevich // Открытые семантические технологии проектирования интеллектуальных систем = Open Semantic Technologies for Intelligent Systems (OSTIS-2021) : сборник научных трудов / БГУИР; редкол. : В. В. Голенков [и др.]. – Минск, 2021. – Вып. 5. – С. 309–312. (перечень ВАК). (https://libeldoc.bsuir.by/handle/123456789/45439)</p> <p>2. Кунцевич, О. Ю. Дистанционная форма проведения лекционных занятий по дисциплине «Базы данных»: некоторые методические особенности / О. Ю. Кунцевич // Передовые технологии и материалы будущего [Электронный ресурс] : сборник статей IV Международной научно-технической конференции «Минские научные чтения-2021», Минск, 9 декабря 2021 г.: в 3 т. / Белорусский государственный технологический университет. – Минск, 2021. – Т. 3. – С. 98–101. (https://libeldoc.bsuir.by/handle/123456789/46352)</p> <p>3. Скудняков, Ю.А. Дистанционные образовательные технологии / Ю.А. Скудняков, О.И. Киш, И.И. Шпак // Сборник статей V Международной научно-практической конференции «Непрерывная система образования “Школа – университет”. Инновации и перспективы», Минск, 28-29 октября 2021 года. – Минск: БНТУ, 2021. – С. 248-251.</p> <p>4. Киш, О.И. Системный подход в организации эффективного дистанционного обучения / О.И. Киш, Ю.А. Скудняков, А.В. Гордеюк // Сборник статей V Международной научно-практической конференции «Непрерывная система образования “Школа – университет”. Инновации и перспективы», Минск, 28-29 октября 2021 года. – Минск: БНТУ, 2021. – С. 136-139.</p>	<p>1. А. В. Курьян, А. И. Парамонов Сборник научных трудов Международной НПК, посвященной 30-летию Независимости Республики Таджикистан «Технические науки и инженерное образование для устойчивого развития» (12-13 ноября 2021, г. Душанбе) / Таджикский технический университет имени академика М.С. Осими. Душанбе. – 2021. – Ч.2 – С. 45–53.</p> <p>2. Кунцевич, О. Ю. Красота математики: взгляд философов и педагогов / О. Ю. Кунцевич // Дидактика математики: проблемы и исследования: международный сборник научных работ / Донецкий национальный университет. – Донецк, 2021. – Вып. 54. – С. 34–40.</p> <p>3. Бакунов, А.М. Научно-методическое обеспечение использования адаптивного обучения // Наука, студенчество, образование: сборник статей международной научно-практической конференции, 10 июня 2022 г. – Пенза Н Наука и просвещение, 2022. – С. 124-127.</p>

5. Шуляк, А. В. Исследование производительности различных имплементаций Ingress-контроллеров в кластере Kubernetes / А. В. Шуляк, А. Г. Савенко // *Вестник связи*. – 2021. – № 3. – С. 48–52 (перечень ВАК).

(<https://libeldoc.bsuir.by/handle/123456789/44728>)

6. Арзуманян А.С., Парамонов А.И. Применение адаптивного подхода при формировании профессиональных компетентностей / Непрерывное профессиональное образование лиц с особыми потребностями : сб. ст. IV международной НПК (РБ, Минск, 9–10 декабря 2021 г.) / редкол. : А.А. Охрименко [и др.]. – Минск : БГУИР, 2021. – С. 15-17

7. Артамонов А., Парамонов А.И. Проблемы в использовании информационных продуктов лицами с ограниченными возможностями / Непрерывное профессиональное образование лиц с особыми потребностями : сб. ст. IV международной НПК (РБ, Минск, 9–10 декабря 2021 г.) / редкол. : А.А. Охрименко [и др.]. – Минск : БГУИР, 2021. – С. 17-19

8. Куличок Н.С., Парамонов А.И. Анализ эмотивности сообщений как инструмент адаптивного образования / Непрерывное профессиональное образование лиц с особыми потребностями : сб. ст. IV международной НПК (РБ, Минск, 9–10 декабря 2021 г.) / редкол. : А.А. Охрименко [и др.]. – Минск : БГУИР, 2021. – С. 126-129.

9. Бакунов, А. М. Обзор и анализ организации адаптивного образовательного процесса для лиц с особыми потребностями / Бакунов А.М., Бакунова О.М. // Непрерывное профессиональное образование лиц с особыми потребностями : сборник статей IV Международной научно-практической конференции, Минск, 9–10 декабря 2021 / БГУИР; редкол.: А. А. Охрименко [и др.]. – Минск, 2021. – С. 32–34.

(<https://libeldoc.bsuir.by/handle/123456789/46254>)

10. Капанов Н. А. Моделирование индивидуальных образовательных траекторий с помощью сетей Петри / Капанов Н. А., Стасевич Н. А. // Непрерывная система образования “школа-университет”. Инновации и перспективы : Сборник статей V Международной научно-практической конференции (Минск, 28 - 29 октября 2021 г.) / Редкол. : О. К. Гусев [и др.]. – Минск : БНТУ, 2021. – С. 132 – 136.

11. Кунцевич О. Ю. Адаптивные технологии в работе со студентами с нарушениями слуха в

- условиях традиционного обучения / О. Ю. Кунцевич // Непрерывное профессиональное образование лиц с особыми потребностями : сб. ст. IV Междунар. науч.-практ. конф. (Республика Беларусь, Минск, 9–10 декабря 2021 года) / редкол. : А. А. Охрименко [и др.]. – Минск: БГУИР, 2021. – С.129-131.
12. Кунцевич О.Ю., Михневич А.В. Отечественный и зарубежный опыт применения вспомогательных технологий для обучения лиц с особыми потребностями / О. Ю. Кунцевич, А.В. Михневич // Непрерывное профессиональное образование лиц с особыми потребностями : сб. ст. IV Междунар. науч.-практ. конф. (РБ, Минск, 9–10 декабря 2021 года) / редкол. : А. А. Охрименко [и др.]. – Минск : БГУИР, 2021. – С.132-134.
13. Листопадов, С.А. Архитектура современного web-приложения на примере проекта «веб-сайт книжного клуба» / С. А. Листопадов, А. Е. Бильдь // Непрерывное профессиональное образование лиц с особыми потребностями: сб. ст. IV Междунар. науч.-практ. конф. (РБ, Минск, 9–10 декабря 2021 года) / редкол. : А. А. Охрименко [и др.]. – Минск : БГУИР, 2021. – С. 144-146
14. Листопадов, С.А. Разработка веб-приложения на базе УП2 для проекта модульного измерительного прибора Evosol / С.А. Листопадов, Р.Ю. Щуровский // Непрерывное профессиональное образование лиц с особыми потребностями: сб. ст. IV Междунар. науч.-практ. конф. (РБ, Минск, 9–10 декабря 2021 года) / редкол. : А. А. Охрименко [и др.]. – Минск : БГУИР, 2021. – С. 147-151
15. Матвеев, А. В. Обзор и анализ электронных средств обучения для реализации адаптивного образовательного процесса / А. В. Матвеев, А. Г. Савенко // Непрерывное профессиональное образование лиц с особыми потребностями : сборник статей IV Международной научно-практической конференции (РБ, Минск, 9–10 декабря 2021 года) / БГУИР; редкол.: А. А. Охрименко [и др.]. – Минск, 2021. – С. 175–179. (<https://libeldoc.bsuir.by/handle/123456789/46261>)
16. Сицко, В. А. Проектирование систем распознавания объектов как средство повышения качества образования / В. А. Сицко, А. О. Андрейчук, С. П. Орлик // Непрерывное профессиональное образование лиц с особыми потребностями : сборник статей IV Международной научно-практической конференции, Минск, 9–10 декабря 2021 /

- БГУИР; редкол.: А. А. Охрименко [и др.]. – Минск, 2021. – С. 259–261. (<https://libeldoc.bsuir.by/handle/123456789/46301>)
17. Шпак, И.И. Повышение эффективности дистанционного образования на основе адаптивных и модульных технологий / И.И. Шпак, Ю.А. Скудняков // Сборник статей V Международной научно-практической конференции «Непрерывная система образования “Школа – университет”. Инновации и перспективы», Минск, 28-29 октября 2021 года. – Минск: БНТУ, 2021. – С. 302-305.
18. Шпак, И.И. Применение ИКТ и адаптивных образовательных технологий для развития и совершенствования инклюзивного образования / И.И. Шпак, А.А. Охрименко, Ю.А. Скудняков, В.В. Шпилевская // IV МНПК «Непрерывное профессиональное образование лиц с особыми потребностями», Минск, 9 декабря 2021 года. – Минск: ИИТ БГУИР, 2021. – С. 328-330. (<https://libeldoc.bsuir.by/handle/123456789/46296>)
19. Скудняков, Ю. А. Применение графовых моделей для адаптивного обучения студентов с особыми потребностями / Ю. А. Скудняков, И. И. Шпак // Непрерывное профессиональное образование лиц с особыми потребностями : сборник статей IV Международной научно-практической конференции, Минск, 9–10 декабря 2021 / БГУИР; редкол.: А. А. Охрименко [и др.]. – Минск, 2021. – С. 261–266. (<https://libeldoc.bsuir.by/handle/123456789/46305>)
20. Наливко, В. Н. Оценка качества софта, созданного с помощью Digital skills / В. Н. Наливко, И. И. Шпак // Непрерывное профессиональное образование лиц с особыми потребностями : сборник статей IV Международной научно-практической конференции, Минск, 9-10 декабря 2021 / БГУИР; редкол.: А. А. Охрименко [и др.]. – Минск, 2021. – С. 209–210. (<https://libeldoc.bsuir.by/handle/123456789/46269>)
21. Стешенко, П. П. Некоторые пути решения проблем обучения лиц с ограничением зрения, слуха и подвижности / П. П. Стешенко, В. И. Журавлев // Непрерывное профессиональное образование лиц с особыми потребностями : сборник статей IV Международной научно-практической конференции, Минск, 9–10 декабря 2021 / БГУИР; редкол.: А. А. Охрименко [и др.]. – Минск, 2021. – С. 270–271. (<https://libeldoc.bsuir.by/handle/123456789/46307>)

22. Савенко, А. Г. Цифровая платформа «Инклюзивное образование» в Республике Беларусь / А. Г. Савенко // Непрерывное профессиональное образование лиц с особыми потребностями : сборник статей IV Международной научно-практической конференции, Минск, 9–10 декабря 2021 / БГУИР; редкол.: А. А. Охрименко [и др.]. – Минск, 2021. – С. 234–237. (<https://libeldoc.bsuir.by/handle/123456789/46285>)
23. Савенко, А. Г. Элементы искусственного интеллекта в адаптивных системах управления обучением для реализации инклюзивного образовательного процесса / А. Г. Савенко // Непрерывное профессиональное образование лиц с особыми потребностями: сборник статей IV Международной научно-практической конференции, Минск, 9–10 декабря 2021 / БГУИР; редкол.: А. А. Охрименко [и др.]. – Минск, 2021. – С. 237–241. (<https://libeldoc.bsuir.by/handle/123456789/46286>)
24. **Марков А. Н., Игнатович Р. О., Парамонов А. И. Выбор сервиса видео-конференц-связи и его адаптация для учреждения образования / Информатика. – 2021. – Т. 18, № 4. – С. 17–25. (перечень ВАК).**
(<https://doi.org/10.37661/1816-0301-2021-18-4-17-25>)
25. Парамонов А. И. Метод индексирования текстовых фрагментов для организации смыслового поиска по базе документов / Информационные технологии : материалы 86-й НТК ППС, научных сотрудников и аспирантов (с международным участием), Минск, 31 января – 12 февраля 2022 года [Электронный ресурс] / отв. за издание И.В. Войтов; УО БГТУ. – Минск: БГТУ, 2022. – С. 98-101.
26. Парамонов А.И., Труханович И.А. Модификации методов машинного обучения для решения задачи идентификации автора текста / Информационно-коммуникационные технологии: достижения, проблемы, инновации (ИКТ-2022) [Электронный ресурс] : электронный сборник статей II международной научно-практической конференции, Новополоцк, 30-31 марта 2022 г. / Полоцкий государственный университет. – Новополоцк, 2022.
27. Колдунова А.А., Бакунов А.М. Веб-приложение по изучению жестового языка / Информационные системы и технологии: сборник статей 58-й научной конференции аспирантов, магистрантов и студентов (Минск,

- 18-22 апреля 2022 г.) / ИИТ БГУИР; редкол. : А.И.Парамонов [и др.] – Минск, 2022. – С. 7-11.
28. Мазур А.Г., Савенко А.Г. Автоматизация дипломного проектирования на кафедре университета / Информационные системы и технологии: сборник статей 58-й научной конференции аспирантов, магистрантов и студентов (Минск, 18-22 апреля 2022 г) / ИИТ БГУИР; редкол. : А.И.Парамонов [и др.] – Минск, 2022. – С. 19-22.
29. Маринович Д.А., Андрейчук А.О., Сицко В.А. Система удаленного управления устройствами на базе микроконтроллера ESP32 / Информационные системы и технологии: сборник статей 58-й научной конференции аспирантов, магистрантов и студентов (Минск, 18-22 апреля 2022 г.) / ИИТ БГУИР; редкол. : А.И.Парамонов [и др.] – Минск, 2022. – С. 23-25.
30. Метелица Д.С., Савенко А.Г. Программное средство для визуального программирования шейдеров / Информационные системы и технологии: сборник статей 58-й научной конференции аспирантов, магистрантов и студентов (Минск, 18-22 апреля 2022 г) / ИИТ БГУИР; редкол. : А.И.Парамонов [и др.] – Минск, 2022. – С. 26-30.
31. Охтиенко М.П. Система гибридного шифрования/дешифрования данных / Информационные системы и технологии: сборник статей 58-й научной конференции аспирантов, магистрантов и студентов (Минск, 18-22 апреля 2022 г) / ИИТ БГУИР; редкол. : А.И.Парамонов [и др.] – Минск, 2022. – С. 31-34.
32. Шерстнев А.С., Савенко А.Г. Адаптивный поиск по логическим выражениям в информационно-поисковых системах / Информационные системы и технологии: сборник статей 58-й научной конференции аспирантов, магистрантов и студентов (Минск, 18-22 апреля 2022 г) / ИИТ БГУИР; редкол. : А.И.Парамонов [и др.] – Минск, 2022. – С. 43-46.
33. **Кунцевич О.Ю., Адаптивные образовательные технологии в обучении студентов с нарушениями слуха / Педагогическая наука и образование. –Минск: НИО. - 2022 -№ 2. - с. 94-99. (перечень ВАК).**
34. **Савенко, А. Г. Модели и алгоритмы для адаптивного поиска в информационно-поисковых системах / Савенко А. Г., Шерстнев А. С. // Веснік сувязі. – 2022. – №1. – С. 47–53. (перечень ВАК).**
(<https://libeldoc.bsuir.by/handle/123456789/46769>)

2. ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ	
Формат представления: ФИО авторов, название тезиса, название печатного издания, город, издательство, год, номера страниц.	
Республика Беларусь	За рубежом
<p>1. Капанов Н. А. Моделирование учебного процесса с учётом имеющихся и приобретённых компетенций обучающихся посредством сетей Петри / Капанов Н.А., Стасевич Н.А. // Информационные технологии в образовании, науке и производстве : материалы IX международной научно-технической интернет-конференции Минск, 20 - 21 ноября 2021 г. / Оргком. : С. В. Харитончик [и др.]. – Минск : БНТУ, 2021. (Электронное издание) Режим доступа: https://files.bntu.by/s/kFbbmN4A1t6Qe3k</p> <p>2. A. Markov, A. Paramonov Parameters of load testing models: approaches to estimation / Nano-Desing, Tehnology, Computer Simulations = Нанопроектирование, технология, компьютерное моделирование (NDTCS-2021) : тезисы докладов XIX Международного симпозиума, Минск, 28-29 октября 2021 г. / БГУИР; редкол.: В. А. Богуш [и др.]. – Минск, 2021. – Р. 122–123. (https://libeldoc.bsuir.by/handle/123456789/45848)</p> <p>3. Шелягович А. С. Современные программные средства для организации адаптивного онлайн-обучения специалистов высшего образования. Непрерывная система образования «Школа-университет». Инновации и перспективы: материалы V междунар. науч.-практ. конф., Минск, 28-29 октября 2021 г./ Институт интегрированных форм обучения и мониторинга образования при БНТУ; редкол: О. К. Гусев [и др.]. – Минск: БНТУ, 2021.- С. 289-292.</p> <p>4. Шведова, О. А. Особенности реализации задач цифровизации на белорусских предприятиях / О. А. Шведова // Информационные технологии и системы 2021 = Information Technologies and Systems 2021 (ITS 2021) : материалы международной научной конференции, Минск, 24 ноября 2021 г. / БГУИР; редкол.: Л. Ю. Шилин [и др.]. – Минск, 2021. – С. 59–60. (https://libeldoc.bsuir.by/handle/123456789/46122)</p> <p>5. Кожемякин, П. Н. Программный комплекс контроля работы сердечно-сосудистой системы человека / Кожемякин П.Н., Парамонов А.И. // Информационные технологии и системы 2021 = Information Technologies and Systems 2021 (ITS</p>	<p>1. Скудняков Ю.А., Кунцевич О.Ю., Сицко В.А. О разработке научно-методического обеспечения для реализации адаптивного образовательного процесса в техническом вузе / Перспективы, организационные формы и эффективность развития сотрудничества российских и зарубежных вузов : сборник материалов X ежегодной международной научно-технической конференции (14-15 апреля 2022г.) / Технологический университет имени дважды Героя Советского Союза, летчика-космонавта А. А. Леонова. — РФ, Королев, 2022. – С. 21-25.</p> <p>2. Прибытко П.Д., Шведова О. А. Automated video surveillance system using neural networks for object recognition // Материалы XIII Международной научно-технической конференции «Информатика, управляющие системы, математическое и компьютерное моделирование» (ИУСМКМ-2022). – Донецк: ДОННТУ, 2022. – С. 228-231.</p> <p>3. Кунцевич О.Ю. Разработка алгоритмов реализации элементов адаптивного обучения в техническом вузе // Материалы XIII Международной научно-технической конференции «Информатика, управляющие системы, математическое и компьютерное моделирование» (ИУСМКМ-2022). – Донецк: ДОННТУ, 2022. – С. 224-227.</p> <p>4. Парамонов А.И., Марков А.Н., Северин К.М. Проблема балансировки нагрузки при организации распределенных сетевых ресурсов в вузе / Материалы XIII Международной научно-технической конференции «Информатика, управляющие системы, математическое и компьютерное</p>

<p>2021) : материалы международной научной конференции, Минск, 24 ноября 2021 г. / БГУИР; редкол.: Л.Ю.Шилин [и др.]. – Минск, 2021. – С. 204–205. (https://libeldoc.bsuir.by/handle/123456789/46206)</p> <p>6. Savenko, A. G. Model and algorithm for adaptive search by logical expressions / Savenko A. G., Sherstnev A. S. // Информационные технологии и системы 2021 = Information Technologies and Systems 2021 (ITS 2021) : материалы международной научной конференции, Минск, 24 ноября 2021 г. / БГУИР; редкол.: Л. Ю. Шилин [и др.]. – Минск, 2021. – С. 109–110. (https://libeldoc.bsuir.by/handle/123456789/46082)</p> <p>7. Скудняков, Ю. А. Организация процесса дистанционного обучения / Ю. А. Скудняков // Развитие информатизации и государственной системы научно-технической информации (РИНТИ-2021) : доклады XX Международной научно-технической конференции, Минск, 18 ноября 2021 г. / Объединенный институт проблем информатики НАН РБ. – Минск, 2021. – С. 198–201. (https://libeldoc.bsuir.by/handle/123456789/46192)</p> <p>8. Скудняков Ю.А. Организация процесса адаптивного обучения на основе использования модели обучающегося. / Ю.А. Скудняков, В.Б. Никульшин, В.А. Сицко // Качество образовательного процесса: проблемы и пути развития = Quality of the educational process: challenges and ways of development: материалы Междунар. науч.-практ. конф. (Республика Беларусь, Минск, 26 апреля 2022 года) / редкол. : Л.Л.Утин [и др.]. – Минск : БГУИР, 2022. – С.48</p> <p>9. Скудняков Ю.А. Анализ эффективности использования когнитивных технологий в адаптивном обучении / Ю.А.Скудняков, В.Б. Никульшин, В.А. Сицко // Качество образовательного процесса: проблемы и пути развития = Quality of the educational process: challenges and ways of development: материалы Междунар. науч.-практ. конф. (Республика Беларусь, Минск, 26 апреля 2022 года) / редкол. : Л.Л.Утин [и др.]. – Минск : БГУИР, 2022. – С.83</p> <p>10. Сицко В.А. Система удаленного управления устройствами с MQTT. / В.А. Сицко, А.О. Андрейчук, Д.А. Маринович // 15-я Международная научно-техническая конференция молодых ученых и студентов «Новые направления развития приборостроения», г. Минск, ул. Якуба Коласа,</p>	<p>моделирование» (ИУСМКМ-2022). – Донецк: ДОННТУ, 2022. – С. 396-399.</p>
---	--

22, корпус № 17 Белорусского национального технического университета. С.21

11. Стешенко, П. П. Применение адаптивных методов в изучении технических дисциплин / Стешенко П. П., Журавлёв В. И. // Качество образовательного процесса: проблемы и пути развития = Quality of the educational process: challenges and ways of development : материалы Международной научно-практической конференции, Минск, 26 апреля 2022 г. / Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники ; редкол.: Л. Л. Утин [и др.]. – Минск : БГУИР, 2022. – С. 71–72.
12. Юшкевич А.О., Парамонов А.И. Программное средство для организации дистанционного образования в музыкальной сфере / Дистанционное обучение – образовательная среда XXI века : материалы XII Междунар. науч.-метод. конф. (Минск, 26 мая 2022 г.) / редкол. : Е.Н. Шнейдеров [и др.]. – Минск : БГУИР, 2022. – С. 120-121.
13. Журавлёв, В. И. Подходы для дистанционного обучения дисциплинам силовой электроники / Журавлёв В. И., Стешенко П. П. // Дистанционное обучение – образовательная среда XXI века : материалы XII Международной научно-методической конференции, Минск, 26 мая 2022 г. / редкол.: Е. Н. Шнейдеров [и др.]. – Минск : БГУИР, 2022. – С. 162.
14. Шпак, И. И. О создании на основе модульных технологий модели профессиональной области для адаптивного образовательного процесса по изучению схмотехники / Шпак И. И. // Дистанционное обучение – образовательная среда XXI века : материалы XII Международной научно-методической конференции, Минск, 26 мая 2022 г. / редкол.: Е. Н. Шнейдеров [и др.]. – Минск : БГУИР, 2022. – С. 52–53.
15. Шпак, И. И. Тренажер «Ц» для самостоятельной адаптивной оценки уровня знаний студентов дистанционного обучения / Цуранов Р. Н. [и др.] // Дистанционное обучение – образовательная среда XXI века : материалы XII Международной научно-методической конференции, Минск, 26 мая 2022 г. / редкол.: Е. Н. Шнейдеров [и др.]. – Минск : БГУИР, 2022. – С. 164.
16. Климов, С. М. Математические основы информационно-коммуникационного обеспечения организации адаптивного образовательного процесса подготовки специалистов высшего образования / Климов С.

<p>М. // Дистанционное обучение – образовательная среда XXI века : материалы XII Международной научно-методической конференции, Минск, 26 мая 2022 г. / редкол.: Е. Н. Шнейдеров [и др.]. – Минск : БГУИР, 2022. – С. 132–133.</p> <p>17. Савенко, А. Г. Адаптивная система управления обучением с искусственным интеллектом для инклюзивного образовательного процесса / Савенко А. Г. // Новые горизонты-2021 : сборник материалов VIII Белорусско-Китайского молодежного инновационного форума, Минск, 11–12 ноября 2021 года / Белорусский национальный технический университет. – Минск, 2021. – Т. 1. – С. 185–187.</p>	
3. МОНОГРАФИИ Формат представления: ФИО авторов, название монографии, город, издательство, год, количество страниц	
Республика Беларусь	За рубежом
	<p>1. Кунцевич, О. Ю. Дистанционный формат обучения как средство реализации элементов адаптивных образовательных технологий в техническом вузе (на примере преподавания дисциплины «Базы данных» для студентов вечерней и заочной форм обучения) / Кунцевич О. Ю. // Экономика и современное общество: актуальные вопросы теории и практики : монография / Абашева Е. А. [и др.]; под общ. ред. Г. Ю. Гуляева ; Международный центр научного сотрудничества «Наука и просвещение». – Пенза, 2021. – Гл. 15. – С. 183–193.</p>
4. УЧЕБНИКИ Формат представления: ФИО авторов, название учебника, город, издательство, год, количество страниц	
5. УЧЕБНЫЕ ПОСОБИЯ С ГРИФОМ МО Формат представления: ФИО авторов, название учебного пособия, город, издательство, год, количество страниц	
6. УЧЕБНЫЕ-МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОСОБИЯ и ПОСОБИЯ С ГРИФОМ УМО Формат представления: ФИО авторов, название пособия, город, издательство, год, количество страниц	
<p>1. Кунцевич О.Ю. Базы данных. Лабораторный практикум: пособие. – Минск: БГУИР, 2022. – 84с.</p> <p>2. Сицко В.А. Программирование микроконтроллеров: учеб.-метод. пособие: в 2 ч. / УО "Национальный детский технопарк". - Минск, 2021. - Ч.1. - 61 с.</p>	

3. Курулёв, А. П. Устройство автомобиля : учебно-методическое пособие : в 2 ч. Ч. 2 : Электронные устройства системы управления / А. П. Курулёв, П. П. Стешенко. – Минск : БГУИР, 2021. – 164 с. : ил.
4. Курулев А.П., Стешенко П.П. Диагностика и ремонт электронных систем управления автомобиля: учеб. -метод. пособие (для студентов специальности 1-36 04 02 «Промышленная электроника») / А.П. Курулев, П.П. Стешенко – Минск: БГУИР (получен гриф УМО).
5. Коренская, И.Н. Основы алгоритмизации и программирования на языке Паскаль. Лабораторный практикум. Учебное пособие для СПО. / И. Н. Коренская. – Спб : Лань, 2021. – 128. ISBN: 978-5-8114-6521-7
6. Коренская, И. Н. Основы алгоритмизации и программирования на языке Паскаль. Лабораторный практикум. Учебное пособие для СПО, 2-е изд. / И. Н. Коренская. – Спб : Лань, 2021. – 128. ISBN: 978-5-8114-9240-4

7. СБОРНИКИ НАУЧНЫХ ТРУДОВ
ОБЯЗАТЕЛЬНО отмечать, входящие в перечень ВАК

8. СБОРНИКИ МАТЕРИАЛОВ И ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ НАУЧНЫХ
КОНФЕРЕНЦИЙ, СЕМИНАРОВ, СИМПОЗИУМОВ

1. Информационные системы и технологии: сборник статей 58-й научной конференции аспирантов, магистрантов и студентов (Минск, 18-22 апреля 2022 г.) / Институт информационных технологий Белорусского государственного университета информатики и радиоэлектроники; редкол. : А.И. Парамонов [и др.] – Минск, 2022. – 55 с.; ил.
2. 58 научная конференция аспирантов, магистрантов и студентов учреждения образования «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники»: сборник тезисов докладов конференции по направлению 8: Информационные системы и технологии (Минск, 18-22 апреля 2022 года). - Минск: БГУИР, 2022. - 97 с.: ил.

9. ДЕПОНИРОВАННЫЕ РУКОПИСИ

Формат представления: ФИО авторов, издательство, год, количество страниц

Примечание: **ОБЯЗАТЕЛЬНО** среди авторов публикаций и изданий отмечать докторантов, аспирантов, магистрантов и студентов.

**Сведения об участии ППС кафедры ИСиТ ИИТ БГУИР
в республиканских и зарубежных конференциях, семинарах и иных научных мероприятиях,
2021-2022 учебный год**

Название мероприятия	Дата и место проведения	Название доклада с указанием авторов	Количество авторов, выступивших с докладами
31-я международная конференция "КРЫМИКО"	5-11 сентября 2021 г., Севастополь	Горбачев Д.В., <u>Сицко</u> В.А., Особенности преподавания дистанционного курса слушателям переподготовки в системе Moodle	1
Международная научно-техническая конференция «Открытые семантические технологии проектирования интеллектуальных систем» (Open Semantic Technology for Intelligent Systems : OSTIS-2021)	16-18 сентября 2021 г., Минск	A. <u>Paramonov</u> , I. Trukhanovich, U. Kuntsevich, Dynamic features selection in authorship identification problem	1
XII Международная научно-техническая конференция «Электроэнергетика глазами молодежи – 2021»	25-29 октября 2021 г., г. Нижний Новгород	Первененок Р.Е., <u>Сицко</u> А.Л. Адаптивная фильтрация в системе управления силового активного фильтрокомпенсирующего устройства	1
Круглый стол «Гуманитарные аспекты современного бизнес-образования»	28 октября 2021 г., Минск, БГУ	Горбачев Д.В., Буймистров А.Г., Использование обучающих систем в дистанционном обучении лиц с ограниченными возможностями.	1
XIX Международный симпозиум «Nano-Desing, Tehnology, Computer Simulations = Нанопроектирование, технология, компьютерное моделирование» (NDTCS-2021)	28-29 октября 2021 г., Минск	A. Markov, A. <u>Paramonov</u> Parameters of load testing models: approaches to estimation	1
V Международная научно-практическая конференция «Непрерывная система образования “Школа – университет”. Инновации и перспективы»	28-29 октября 2021 г., Минск	1. <u>Капанов</u> Н.А., Стасевич Н.А., Моделирование индивидуальных образовательных траекторий с помощью сетей Петри. 2. О.И. Киш, Ю.А. <u>Скудняков</u> , А.В. Гордеюк, Системный подход в организации эффективного дистанционного обучения.	4

		<p>3. <u>Шелягович А. С.</u> Современные программные средства для организации адаптивного онлайн-обучения специалистов высшего образования.</p> <p>4. Ю.А. <u>Скудняков</u>, О.И. Киш, И.И. Шпак, Дистанционные образовательные технологии.</p> <p>5. И.И. Шпак, Ю.А. Скудняков, Повышение эффективности дистанционного образования на основе адаптивных и модульных технологий.</p>	
VIII Белорусско-китайский молодежный инновационный форум «Новые горизонты-2021»	11-12 ноября 2021 г., Минск, БНТУ	Савенко А.Г. Адаптивная система управления обучением с искусственным интеллектом для инклюзивного образовательного процесса	1
Международная научно-практическая конференция, посвященная 30-летию Независимости Республики Таджикистан «Технические науки и инженерное образование для устойчивого развития»	12-13 ноября 2021 г., г. Душанбе, Ташкент	А.В. Курьян, А.И. Парамонов, Метод автоматического определения характеристик музыкальной композиции	1
Региональный семинар Международного союза электросвязи «Опыт обучения ИКТ лиц с нарушением слуха»	15-16 ноября 2021, Минск, БГАС	Савенко А.Г. Цифровая платформа «Инклюзивное образование» в Республике Беларусь	1
XX Международная научно-техническая конференция «Развитие информатизации и государственной системы научно-технической информации (РИНТИ-2021)»	18 ноября 2021 года, Минск	Скудняков Ю.А. Организация процесса дистанционного обучения	1
IX международная научно – техническая интернет – конференция “Информационные технологии в образовании, науке и производстве”	20 - 21 ноября 2021 г., Минск	<p>1. <u>Капанов Н. А.</u>, Стасевич Н. А., Моделирование учебного процесса с учётом имеющихся и приобретённых компетенций обучающихся посредством сетей Петри.</p> <p>2. Снисаренко С.В., Чумаков О.А., Метод динамического программирования при оптимизации движений манипулятора.</p> <p>3. Снисаренко С.В., Чех П.С. Автоматизированное тестирование микросервисов приложения по созданию резервных копий пользовательских данных.</p>	2

		<p>4. Снисаренко С.В., Стасевич Н.А. Кинематический анализ манипулятора с использованием Matlab.</p> <p>5. Снисаренко С.В. Применение нейронной сети для решения обратной задачи кинематики манипулятора.</p>	
Международная научная конференция «Информационные технологии и системы 2021 = Information Technologies and Systems 2021» (ITS 2021)	24 ноября 2021 г., Минск, БГУИР	<p>1. Кожемякин П.Н., Парамонов А.И., Программный комплекс контроля работы сердечно-сосудистой системы человека.</p> <p>2. Шведова О.А., Особенности реализации задач цифровизации на белорусских предприятиях.</p> <p>3. Кузнецов А.П., Снисаренко С.В., Обработка видеопотока в системе технического зрения.</p> <p>4. <u>Savenko A. G.</u>, Sherstnev A. S., Model and algorithm for adaptive search by logical expressions.</p>	4
Международная научная конференция «Профорентация, обучение и трудоустройство инвалидов в сфере транспорта: обмен лучшими практиками»	25-26 ноября 2021, Москва (онлайн)	Савенко А.Г. Адаптивная система управления обучением для реализации инклюзивного образовательного процесса	1
IV международная научно-практическая конференция «Непрерывное профессиональное образование лиц с особыми потребностями»	9–10 декабря 2021 г., Минск, БГУИР	<p>1. Арзумян А.С., Парамонов А.И., Применение адаптивного подхода при формировании профессиональных компетентностей</p> <p>2. Артамонов А., Парамонов А.И., Проблемы в использовании информационных продуктов лицами с ограниченными возможностями</p> <p>3. Куличок Н.С., Парамонов А.И., Анализ эмотивности сообщений как инструмент адаптивного образования</p> <p>4. Стешенко П.П., Журавлёв В.И., Некоторые пути решения проблем обучения лиц с ограничением зрения, слуха и подвижности.</p> <p>5. Листопадов С.А., Бильдь А.Е., Архитектура современного web-приложения на примере проекта «веб-сайт книжного клуба».</p>	10

		<p>6. Листопадов С.А., Щуровский Р.Ю., Разработка веб-приложения на базе YII2 для проекта модульного измерительного прибора Evosol.</p> <p>7. Матвеев А.В. Савенко А.Г., Обзор и анализ электронных средств обучения для реализации адаптивного образовательного процесса.</p> <p>8. Сицко В.А., Андрейчук А.О., Орсик С.П. Проектирование систем распознавания объектов как средство повышения качества образования.</p> <p>9. Скудняков Ю.А., Шпак И.И., Применение графовых моделей для адаптивного обучения студентов с особыми потребностями.</p> <p>10. Скудняков Ю.А., Охрименко А.А., Шпилевская В.В., Применение икт и адаптивных образовательных технологий для развития и совершенствования инклюзивного образования.</p> <p>11. Наливко В.Н., Шпак И.И., Оценка качества софта, созданного с помощью DIGITAL SCILLS.</p> <p>12. Савенко А.Г. Цифровая платформа «Инклюзивное образование» в Республике Беларусь</p> <p>13. Бакунов А.М., Бакунов О.М. Обзор и анализ организации адаптивного образовательного процесса для лиц с особыми потребностями</p>	
Круглый стол «Адаптивные информационно-коммуникационные технологии, как инструмент инклюзивного образования»	10 декабря 2021 г., Минск, Каф. ИСИТ	Савенко А.Г. Элементы искусственного интеллекта в адаптивных системах управления обучением для реализации инклюзивного образовательного процесса Парамонов А.И. (модератор круглого стола)	2
Республиканский научный семинар «Организация в учреждении образования адаптивной образовательной среды для обучающихся с нарушениями зрения»	29 декабря 2021, онлайн	Адаптивные электронные средства обучения для реализации инклюзивного обучения, Савенко А.Г.	1

86-й научно-техническая конференция ППС, научных сотрудников и аспирантов (с международным участием) УО БГТУ	31 января – 12 февраля 2022 года, Минск, УО БГТУ	Парамонов А. И. Метод индексирования текстовых фрагментов для организации смыслового поиска по базе документов	1
Научно-практический онлайн-семинар по теме «Проектирование учебных программ по специальности переподготовки "Электронный бизнес"»	9 февраля 2022, ИИТ БГУИР, кафедра МПСиС		
Вебинар компаний Clarivate и Антиплагиат Эффективные информационные инструменты для работы с научными журналами	Дата вебинара: 17 февраля 2022 г. Вебинар на платформе Webex. 11:00 – 14.30 (мск)		
Научно-практический онлайн-семинар по теме «Проектирование учебных программ по специальности переподготовки "Электронный бизнес"»	9 февраля 2022, ИИТ БГУИР, кафедра МПСиС		
Вебинар «Цифровые компетенции для бизнеса»	24 марта 2022, ИИТ БГУИР		
II международная научно-практическая конференция «Информационно-коммуникационные технологии: достижения, проблемы, инновации (ИКТ-2022)»	30-31 марта 2022 года, Полоцк	Парамонов А.И., Труханович И.А. Модификации методов машинного обучения для решения задачи идентификации автора текста	1
X Международная научно-практическая конференция «Перспективы, организационные формы и эффективность развития сотрудничества российских и зарубежных вузов»	14-15 апреля 2022 г. РФ наукоград Королев	Скудняков Ю.А., Кунцевич О.Ю., Сицко В.А. О разработке научно-методического обеспечения для реализации адаптивного образовательного процесса в техническом вузе	1
15-я Международная научно-техническая конференция молодых ученых и студентов «Новые направления развития приборостроения»	17 апреля 2022, БНТУ	Система удаленного управления устройствами с MQTT, В.А. Сицко, А.О.Андрейчук, Д.А. Маринович	1

58-я научная конференция аспирантов, магистрантов и студентов учреждения образования «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники»	20 апреля 2022, ИИТ БГУИР	(оргкомитет, жюри)	
XII Международная научно-практическая конференция профессорско-преподавательского состава, аспирантов, магистрантов и студентов «Актуальные проблемы правовых, экономических и гуманитарных наук»	21 апреля 2022 года Минск	Горбачев Д.В., Горбачева И.А., Шеремет В.С. Особенности обучения студентов основам программирования	1
Республиканская конференция «Содержание работы по формированию толерантности участников образовательного процесса через организацию продуктивного взаимодействия в специальном интернате учреждения, в котором обучаются дети с особенностями психофизического развития»	21 апреля 2022, онлайн	Организация обучения учащихся интернатных учреждений специального образования Минской, Могилевской, Гродненской областей с применением информационно-коммуникационных технологий в Академии информатики для школьников при БГУИР. Опыт эффективного взаимодействия Института информационных технологий БГУИР с учреждениями специального образования. А.Г.Савенко	1
Качество образовательного процесса: проблемы и пути развития = Quality of the educational process: challenges and ways of development: материалы Междунар. науч.-практ. конф.	26 апреля 2022, БГУИР	Организация процесса адаптивного обучения на основе использования модели обучающегося, Ю.А. Скудняков, В.Б. Никульшин, В.А. Сицко Анализ эффективности использования когнитивных технологий в адаптивном обучении, Ю.А. Скудняков, В.Б. Никульшин, В.А. Сицко Стешенко П.П., Применение адаптивных методов в изучении технических дисциплин/Сешенко, В.И.Журавлёв.	2
20-я Международная научно-практическая конференция «Инновационные технологии в образовании»	28 апреля 2022, БНТУ	Организация современного образовательного процесса с использованием адаптивных технологий, Ю.А. Скудняков, В.А. Сицко Использование адаптивных технологий и взвешенной графовой модели в современном образовательном процессе, Ю.А. Скудняков, В.А. Сицко	1

Международная научно-практическая конференция «Право. Экономика. Социальное партнерство»	28 апреля 2022 г, МИТСО, Минск, Республика Беларусь	Кунцевич, О.Ю., Крачковский А.П. Применение информационных технологий в развитии транспортно-логистических систем Республики Беларусь	1
Круглый стол «Формирование инклюзивного будущего для лиц с особыми потребностями», приуроченный к Международному дню борьбы за права инвалидов	5 мая 2022, Минск, ИИТ БГУИР	Цифровая платформа «инклюзивное образование» в Республике Беларусь Савенко А.Г.	
«Актуальные проблемы обеспечения общественной безопасности в Республике Беларусь: теория и практика»	ФАКУЛЬТЕТ ВНУТРЕННИХ ВОЙСК УО «Военная академия Республики Беларусь» 19 мая 2022	Начало анализа научной области, посвященной боевым дронам, с помощью исследования патентов США, Некрашевич И.Г., Петрович Ю.Ю., Шпак И.И.	1
XIII Международная научно-техническая конференция «Информатика, управляющие системы, математическое и компьютерное моделирование»	25-26 мая 2022 г., Донецк, ДОННТУ (онлайн)	Парамонов А.И., Марков А.Н., Северин К.М. Проблема балансировки нагрузки при организации распределенных сетевых ресурсов в вузе	1
II Международная научно-практическая конференция «Повышение эффективности деятельности организации в условиях современной экономики»	27-28 мая 2022 года Минск	Сицко В.А., Горбачев Д.В. Система распознавания объектов как средство повышения качества образования	1
«Дистанционное обучение – образовательная среда XXI века» XII Международная научно-методическая конференция	26 мая 2022 года, город Минск, БГУИР	Климов С.М. Математические основы информационно-коммуникационного обеспечения организации адаптивного образовательного процесса подготовки специалистов высшего образования Шпак И.И. О создании на основе модульных технологий модели профессиональной области для адаптивного образовательного процесса по изучению схмотехники. Тренажер «ц» для самостоятельной адаптивной оценки уровня знаний студентом дистанционного обучения, Цуранов Р.Н., Шпак И.И., Некрашевич И.Г., Петрович Ю.Ю	1

<p>XXVII научно-практическая конференция «комплексная защита информации»</p>	<p>Российская Федерация, Постоянный Комитет Союзного государства и Парламентское Собрание Союза Беларуси и России 24 - 26 мая 2022 года</p>	<p>Защита мобильных устройств сотрудников предприятий и школьников – одна из основ успешной цифровизации экономики и социальной сферы Беларуси, И.И.Шпак, В.Д.Аленин, Н.И.Бахур</p>	<p>1</p>
--	---	---	----------

Приложение 4

**Научно-исследовательская работа на кафедре ФМД ИИТ БГУИР
(календарный план НИР, выполняемой на кафедре ФМД ИИТ БГУИР в 2021/2022 учебном году)**

№ этапов	Наименование этапов работ, в том числе квартальных и годовых.	Срок выполнения		Основные научные результаты и вид отчетности
		начало	окончание	
1	2	3	4	5
2021 год (III – IV квартал)				
21-00	«Использование информационных технологий в обучении математике, физике и специальным дисциплинам»	04.01.2021	31.12.2021	Аннотированный отчёт
21-03	Обоснование использования продуктивных методов и технологий в обучении математике, физике и специальным дисциплинам	01.07.2021	30.09.2021	Статьи в научно-методических журналах
21-04	Актуализация методического обеспечения обучения математике и физике в соответствии с использованием продуктивных методов и технологий обучения.	01.10.2021	31.12.2021	Аннотированный отчёт
2022 год (I – II квартал)				
22-00	Использование информационных технологий в обучении математике, физике и специальным дисциплинам	03.01.2022	31.12.2022	Аннотированный отчёт
22-01	Теоретический анализ методических подходов к использованию информационных технологий в обучении математике, физике и специальным дисциплинам	03.01.2022	31.03.2022	Статьи в материалах конференций
22-02	Исследование методических оснований использования компьютерных презентаций лекционного материала в обучении математике, физике и специальным дисциплинам	01.04.2021	30.06.2021	Компьютерные презентации лекций по дисциплинам, преподаваемых на кафедре ФМД ИИТ БГУИР

**Список публикаций ППС кафедры ФМД ИИТ БГУИР
за 2021-2022 учебный год**

1. НАУЧНЫЕ СТАТЬИ, ОПУБЛИКОВАННЫЕ В НАУЧНЫХ ЖУРНАЛАХ, ИНДЕКСИРУЕМЫХ В МЕЖДУНАРОДНОЙ БАЗЕ ДАННЫХ SCOPUS	
Республика Беларусь	За рубежом
	<p>1. Берник В.И. Целочисленные многочлены и теорема Минковского о линейных формах. /В.И. Берник, И.А. Корлюкова, А.С. Кудин, А.В. Титова* // Чебышевский сборник, г. Тула. – 2022. – №23(1) – С. 45-52. (Из Перечня ВАК Российской Федерации, индексируется в международной библиографической и реферативной базе данных Scopus)</p>
2. НАУЧНЫЕ СТАТЬИ, ОПУБЛИКОВАННЫЕ В НАУЧНЫХ ЖУРНАЛАХ ИЗ ПЕРЕЧНЯ ВАК РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ	
Республика Беларусь	За рубежом
<p>2. Майсеня, Л.И. Визуально-вербальный подход как основа методики обучения математике детей с нарушением слуха / Л.И. Майсеня, М.А. Урбан // Спецыяльная адукацыя. – 2022. – №3. – С. 13-24</p> <p>3. Мацкевич, И.Ю. Проектирование содержания контекстного обучения теории вероятностей и математической статистике в условиях непрерывности образования / И. Ю. Мацкевич // Профессиональное образование. – 2021. – № 4. – С. 33 – 39. (Из Перечня ВАК Республики Беларусь)</p> <p>4. Кемеш, О.Н. Точные оценки меры малых значений целочисленных полиномов / О.Н. Кемеш, Ж.И. Пантелеева, А.В. Титова* // «Веснік» Могилевского государственного университета им. А.А. Кулешова. 2021. – Т. 57, №1. – С. 81–86. (Из Перечня ВАК Республики Беларусь)</p>	
3. ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ	
Республика Беларусь	За рубежом
<p>5. Митюхин, А.И. Алгоритм кодирования информации в зашумленном широкополосном канале / А.И. Митюхин, А.В. Цык / Технические</p>	

<p>средства защиты информации: тез. докл. XX Белорусско-российской науч.-техн. конф. (Республика Беларусь, Минск, 7 июня 2022 года). – Минск: БГУИР, 2022. – С. 72.</p>	
<p>4. СПРАВОЧНЫЕ ПОСОБИЯ</p>	
<p>6. Жавнерчик, В.Э. Справочник по математике и физике / В.Э. Жавнерчик, Л.И. Майсеня, Ю.И. Савилова. 3-е изд., перераб. – Минск : Вышэйшая школа, 2022. – 399 с.</p>	
<p>5. СБОРНИКИ МАТЕРИАЛОВ И ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ НАУЧНЫХ КОНФЕРЕНЦИЙ, СЕМИНАРОВ, СИМПОЗИУМОВ</p>	
<p>Республика Беларусь</p>	<p>За рубежом</p>
<p>7. Берник, В.И. Величины интервалов, внутри которых целочисленные многочлены принимают значения, удовлетворяющие теореме Дирихле / В.И. Берник, А.С. Кудин, А.В. Титова* // XIII Белорусская математическая конференция : материалы Международной научной конференции, Минск, 22–25 ноября 2021 г. : в 2 ч. / сост. В. В. Лепин ; Национальная академия наук Беларуси, Институт математики, Белорусский государственный университет. – Минск : Беларуская навука, 2021. – Ч. 1. – С. 87.</p> <p>8. Ламчановская, М.В. Использование презентаций при чтении лекций в техническом университете / М.В. Ламчановская // Научные и методические аспекты математической подготовки в университетах технического профиля : материалы Междунар. науч.-практ. конф. (Гомель, 28–29 апреля 2022 г.) / М-во трансп. и коммуникаций Респ. Беларусь, Белорус. гос. ун-т трансп. ; под общ. ред. Ю.И. Кулаженко. – Гомель : БелГУТ, 2022. – С. 28-33.</p> <p>9. Майсеня, Л.И. Методические особенности обучения математике учащихся с нарушением слуха / Л.И. Майсеня, М.А. Урбан // Непрерывное профессиональное образование лиц с особыми потребностями : сборник статей IV Международной научно-практической конференции, Минск, 9–10</p>	<p>17. Берник В. И. Меры Хаара множеств малых значений целочисленных многочленов, реализующих теорему Дирихле в поле p-адических чисел / В.И. Берник, А.В. Титова* // Материалы XXI Международной конференции, посвященной 85-летию со дня рождения А. А Карацубы, Тула, 17–21 мая 2022. – Тула: Изд-во Тул. гос. пед. ун-т им. Л. Н. Толстого, 2022. – С. 225-226.</p> <p>18. Калоша, Н.И. Количество целых точек вблизи поверхностей дискриминантного типа / Н.И. Калоша, А.С. Кудин, М.В. Ламчановская // Алгебра, теория чисел, дискретная геометрия и многомасштабное моделирование: современные проблемы, приложения и проблемы истории: Материалы XXI Международной конференции, посвященной 85-летию со дня рождения А. А Карацубы, Тула, 17–21 мая 2022 г. – Тула: Изд-во Тул. гос. пед. ун-т им. Л. Н. Толстого, 2022. – С. 229-230.</p>

<p>декабря 2021 / Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники ; редкол.: А. А. Охрименко [и др.]. – Минск, 2021. – С. 161–167.</p> <p>10. Майсеня, Л.И. Контент-анализ актуальности компьютерных технологий в обучении математике / Л.И. Майсеня // Научные и методические аспекты математической подготовки в университетах технического профиля : материалы Междунар. науч.-практ. конф. (Гомель, 28–29 апреля 2022 г.) / М-во трансп. и коммуникаций Респ. Беларусь, Белорус. гос. ун-т трансп. ; под общ. ред. Ю.И. Кулаженко. – Гомель : БелГУТ, 2022. – С. 33-38.</p> <p>11. Мацкевич, И.Ю. Актуальность принципа наглядности в обучении математике студентов с нарушением слуха / И.Ю. Мацкевич, В.В. Махнач, А.А. Ермолицкий // Непрерывное профессиональное образование лиц с особыми потребностями : сборник статей IV Международной научно-практической конференции, Минск, 9–10 декабря 2021 / Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники ; редкол.: А. А. Охрименко [и др.]. – Минск, 2021. – С. 179–182.</p> <p>12. Мацкевич, И.Ю. О востребованности информационных технологий в обучении студентов технических университетов / И.Ю. Мацкевич, В.В. Махнач, А.А. Ермолицкий// Научные и методические аспекты математической подготовки в университетах технического профиля : материалы Междунар. науч.-практ. конф. (Гомель, 28–29 апреля 2022 г.) / М-во трансп. и коммуникаций Респ. Беларусь, Белорус. гос. ун-т трансп. ; под общ. ред. Ю.И. Кулаженко. – Гомель : БелГУТ, 2022. – С. 39-43.</p> <p>13. Митюхин, А.И. Выбор дескрипторов для идентификации по изображению</p>	
--	--

сетчатки глаза / А.И. Митюхин / Телекоммуникации: сети и технологии, алгебраическое кодирование и безопасность

данных=Telecommunications: Networks and Technologies, Algebraic Coding and Data Security : материалы междунар. науч.-техн. семинара (Республика Беларусь, Минск, ноябрь 2021 г.) / редкол. : М. Н. Бобов [и др.]. – Минск : БГУИР, 2021. – С. 21–25.

14. Митюхин, А.И. Улучшение коммуникационных возможностей доступа к образованию для слабослышащих людей / А.И. Митюхин / Непрерывное профессиональное образование лиц с особыми потребностями : сб. ст. IV Междунар. науч.-практ. конф. (Республика Беларусь, Минск, 9–10 декабря 2021 года) / редкол. : А. А. Охрименко [и др.]. – Минск : БГУИР, 2021. – С. 202–205.

15. Митюхин, А.И. Повышение математизации специальных дисциплин технического университета / Научные и методические аспекты математической подготовки в университетах технического профиля: материалы Междунар. науч.-практ. конф. (Гомель, 28–29 апреля 2022 г.) М-во трансп. и коммуникаций Респ. Беларусь, Белорус. гос. ун-т трансп. – Гомель: БелГУТ, 2022. – С. 43–49.

16. Титова, А. В. Интеллектуальный подход в обучении студентов с нарушениями слуха / А.В. Титова*, Т.Г. Павлова // Непрерывное профессиональное образование лиц с особыми потребностями: сборник статей IV Международной научно-практической конференции, Минск, 9–10 декабря 2021 / Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники ; редкол.: А. А. Охрименко [и др.]. – Минск, 2021. – С. 278–281.

* Аспирант
Заведующий кафедрой ФМД ИИТ БГУИР

Сведения об участии ППС кафедры ФМД в республиканских и зарубежных конференциях, семинарах и иных научных мероприятиях за 2021-2022 учебный год

Название мероприятия	Дата и место проведения	Название доклада с указанием авторов	Количество авторов, выступивших с докладами
1	2	3	4
1. XIII Белорусская математическая конференция	г. Минск, 22–25 ноября 2021 года, Белорусский государственный университет	Величины интервалов, внутри которых целочисленные многочлены принимают значения, удовлетворяющие теореме Дирихле / В.И. Берник, А.С. Кудин, А.В. Титова	1
2. XXI Международная конференция, посвященная 85-летию со дня рождения А.А Карацубы	г. Тула, 17–21 мая 2022 года, Тульский государственный педагогический университет им. Л.Н. Толстого	Меры Хаара множеств малых значений целочисленных многочленов, реализующих теорему Дирихле в поле p -адических чисел / В.И. Берник, А.В. Титова	1
		Количество целых точек вблизи поверхностей дискриминантного типа / Н.И. Калоша, А.С. Кудин, М.В. Ламчановская	1
3. Международная научно-практическая конференция «Научные и методические аспекты математической подготовки в университетах технического профиля»	г. Гомель, 28–29 апреля 2022 года, Белорусский государственный университет транспорта	Контент-анализ актуальности компьютерных технологий в обучении математике / Л.И. Майсеня	1
		Использование презентаций при чтении лекций в техническом университете / М.В. Ламчановская	1
		О востребованности информационных технологий в обучении студентов технических университетов / И.Ю. Мацкевич, В.В. Махнач, А.А. Ермолицкий	3
		Повышение математизации специальных дисциплин технического университета / А.И. Митюхин	1

4. IV Международная научно-практическая конференция «Непрерывное профессиональное образование лиц с особыми потребностями»	г. Минск, 9–10 декабря 2021 года, Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники	Методические особенности обучения математике учащихся с нарушением слуха / Л.И. Майсеня, М.А. Урбан	1
		Актуальность принципа наглядности в обучении математике студентов с нарушением слуха / И.Ю. Мацкевич, В.В. Махнач, А.А. Ермолицкий	3
		Улучшение коммуникационных возможностей доступа к образованию для слабослышащих людей / А.И. Митюхин	1
		Интеллектуальный подход в обучении студентов с нарушениями слуха / А.В. Титова, Т.Г. Павлова	2
5. XX Белорусско-российской научно-техническая конференция «Технические средства защиты информации»	г. Минск, 7 июня 2022 года, Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники	Алгоритм кодирования информации в зашумленном широкополосном канале / А.И. Митюхин, А.В. Цык	
6. Международный научно-технический семинар Телекоммуникации: сети и технологии, алгебраическое кодирование и безопасность данных = Telecommunications: Networks and Technologies, Algebraic Coding and Data Security»	г. Минск, ноябрь 2021 года, Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники	Выбор дескрипторов для идентификации по изображению сетчатки глаза / А.И. Митюхин	1

Заведующий кафедрой ФМД ИИТ БГУИР

_____ Л.И. Майсеня

(календарный план НИР, выполняемой на кафедре МПСС ИИТ БГУИР в 2021/2022 учебном году)

№ этапов	Наименование этапов работ, в том числе квартальных и годовых.	Срок выполнения		Основные научные результаты и вид отчетности
		начало	окончание	
1	2	3	4	5
2021 год (III – IV квартал)				
21-00	Анализ мирового опыта развития дополнительного образования взрослых в IT-сфере	04.01.2021	31.12.2021	Аннотированный отчёт
21-03	Особенности цифровизации дополнительного образования взрослых в рамках концепции Университет 3.0	01.07.2021	30.09.2021	Рабочие материалы
21-04	Разработка методических рекомендаций совершенствования дополнительного образования взрослых в IT-сфере	01.10.2021	31.12.2021	Аннотированный отчёт
2022 год (I – II квартал)				
22-00	Создание интерактивных образовательных информационных ресурсов с применением технологий удаленного доступа для дополнительного образования взрослых	03.01.2022	31.12.2022	Аннотированный отчёт
22-01	Обзор и изучение платформ для проведения занятий в дистанционной форме	03.01.2022	31.03.2022	Рабочие материалы
22-02	Обзор и изучение средств интерактивного взаимодействия с аудиторией при дистанционной форме проведения занятий	01.04.2021	30.06.2021	Рабочие материалы

Сведения о научных изданиях и публикациях кафедры МПСС
за 2021-2022 учебный год

1. НАУЧНЫЕ СТАТЬИ, ОПУБЛИКОВАННЫЕ В НАУЧНЫХ ЖУРНАЛАХ И ДР. НАУЧНЫХ ИЗДАНИЯХ	
Формат представления: ФИО авторов, название статьи, название печатного издания, город, издательство, год, страниц.	
ОБЯЗАТЕЛЬНО отмечать совместные с НАН , проиндексированные в базах данных Web of Science и Scopus , включенные в перечень ВАК	
Республика Беларусь	За рубежом
<p>1. Косак А.А., Полубок В.А. Необходимость самообразования преподавателя в условиях информационного общества// Непрерывное профессиональное образование лиц с особыми потребностями: сб. ст. IV Междунар. науч.-практ. конф. (Республика Беларусь, Минск, 9–10 декабря 2021 года) / редкол. : А. А. Охрименко [и др.]. – Минск: БГУИР, 2021. – с. 120-122</p> <p>2. И.М.Желакович, А.А.Косак. Онлайн-симуляторы как вариант развития дистанционного обучения. Пути реализации концепции цифровой трансформации процессов в системе образования: сборник статей международной научно-практической онлайн-конференции. Могилевский государственный областной институт развития образования. - Могилев, 2021 Ч. 2. – С. 366–368.</p> <p>3. Мухаметов В. Н., Гламаздин И. И. Применение облачных сервисов для организации выполнения лабораторных занятий// Пути реализации концепции цифровой трансформации процессов в системе образования: сборник статей международной научно-практической онлайн-конференции 26 марта 2021 года. В 2 ч. Ч. 2 / редкол.: М.М. Жудро [и др.]. – Могилев: МГОИРО, 2021. – с. 31-34</p> <p>4. Говин А. А., Кашникова И. В., Киреев Н. Б. Некоторые вопросы применения uml при использовании дистанционных образовательных технологий в обучении. Пути реализации концепции цифровой трансформации процессов в системе образования: сборник статей международной научно-практической онлайн-конференции 26</p>	

марта 2021 года. В 2 ч. Ч. 2 / редкол.: М. М. Жудро [и др.]. – Могилев: МГОИРО, 2021. – с. 340 -343

5. Говин А.А., Кашникова И.В. Исследование целевой аудитории в целях развития ИТ-образования // Непрерывное профессиональное образование лиц с особыми потребностями: сб. ст. IV Междунар. Науч-практ. Конф. (Республик Беларусь, Минск, 9-10 декабря 2021 года)/ редкол.: А.А.Охрименко [и др.]. – Минск: БГУИР, 2021 – с. 71-75

6. Кашникова И.В., Михалькевич А.В., Желакович И.М. Проектный подход в обучении слушателей специальности «Разработка Web-приложений»// Непрерывное профессиональное образование лиц с особыми потребностями: сб. ст. IV Междунар. Науч-практ. Конф. (Республик Беларусь, Минск, 9-10 декабря 2021 года)/ редкол.: А.А. Охрименко [и др.]. – Минск: БГУИР, 2021 – с. 71-75 с. 108-110

7. Мухаметов В.Н., Москалев А.А. К вопросу дистанционного выполнения лабораторных работ с использованием облачных сервисов // Непрерывное профессиональное образование лиц с особыми потребностями: сб. ст. IV Междунар. Науч-практ. Конф. (Республик Беларусь, Минск, 9-10 декабря 2021 года)/ редкол.: А.А. Охрименко [и др.]. – Минск: БГУИР, 2021 – с. 205-209

2. ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ

Формат представления: ФИО авторов, название тезиса, название печатного издания, город, издательство, год, номера страниц.

Республика Беларусь

За рубежом

Приложение 9

Сведения об участии ППС кафедры МПСС в республиканских и зарубежных конференциях и иных научных мероприятиях
за 2021-2022 учебный год

Название мероприятия	Дата и место проведения	Название доклада с указанием авторов	Количество авторов, выступивших с докладами
ХII Международная научно-практическая конференция профессорско-преподавательского состава, аспирантов, магистрантов и студентов «Актуальные проблемы правовых, экономических и гуманитарных наук»	21 апреля 2022 года, г. Минск	Особенности обучения студентов основам программирования. Горбачев Д.В., Горбачева И.А., Шеремет В.С.	3
II Международная научно-практическая конференция «Повышение эффективности деятельности организации в условиях современной экономики»	27 - 28 мая 2022 года г. Минск	Система распознавания объектов как средство повышения качества образования. Сицко В.А., Горбачев Д.В.	2
Международная научно-методическая конференция «Дистанционное обучение – образовательная среда XXI века»	26 мая 2022 года г. Минск	Средства интерактивного взаимодействия в дистанционном обучении. Косак А.А., Полубок В.А.	2
IV Международная научно-практическая конференция «Непрерывное профессиональное образование лиц с особыми потребностями»	9–10 декабря 2021 года г. Минск	Необходимость самообразования преподавателя в условиях информационного общества. Косак А.А., Полубок В.А. Исследование целевой аудитории в целях развития ИТ-образования Говин А.А., Кашникова И.В. Проектный подход в обучении слушателей специальности «Разработка Web-приложений»	9

		Кашникова И.В., Михалькевич А.В., Желакович И.М. К вопросу дистанционного выполнения лабораторных работ с использованием облачных сервисов Мухаметов В.Н., Москалев А.А.	
Международная научно-практическая онлайн-конференция «Пути реализации концепции цифровой трансформации процессов в системе образования»	26 марта 2021 года. г. Могилев	Применение облачных сервисов для организации выполнения лабораторных занятий Мухаметов В. Н., Гламаздин И. И. Некоторые вопросы применения uml при использовании дистанционных образовательных технологий в обучении. Говин А. А., Кашникова И. В., Киреев Н. Б. Онлайн-симуляторы как вариант развития дистанционного обучения. Желакович И.М., Косак А.А.	7
II Международная научно-практическая конференция «Качество образовательного процесса: проблемы и пути развития = Quality of the educational process: challenges and ways of development»	30 апреля 2021 года г. Минск	Практика использования дистанционных образовательных технологий в условиях пандемии Москалев А. А., Мухаметов В. Н.	2
II Международная научно-практическая конференция «Наука — практике»	13 мая 2021 года г. Барановичи	Развитие дистанционного обучения с использованием онлайн-симуляторов Косак А.А., Полубок В.А.	2

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН (2021-2022 учебный год)
выполнения работ по теме

«Формирование регулятивных механизмов внедрения новых технологий как условие обеспечения и защиты национальных интересов в экономической сфере»

№№ этапов	Наименование этапов работ, в том числе годового и квартальных	Срок выполнения		Ожидаемые результаты. Вид отчетности
		начало	окончание	
1	2	3	4	8
2021 год, III – IV квартал				
2021-00	Выработка теоретико-методологических подходов к формированию перспективных регулятивных механизмов и внедрения новых технологий обеспечения и защиты национальных интересов в экономической сфере. Выявление новых угроз национальным интересам в экономической сфере в условиях цифровой трансформации и выработка предложений по их преодолению	04.01.2021	31.12.2021	<p>Выработка теоретико-методологических подходов к формированию перспективных регулятивных механизмов внедрения новых технологий обеспечения и защиты национальных интересов в экономической сфере.</p> <p>Определение новых угроз национальным интересам в экономической сфере в условиях цифровой трансформации. Предложения по их преодолению.</p> <p>Методические рекомендации по организации государственной политики в области обеспечения экономической безопасности в Республике Беларусь в условиях цифровой трансформации.</p> <p>Отчетность по формам НАН Беларуси. Аннотированный отчет по форме Министерства образования.</p>
2021-03	Выявление новых угроз национальным интересам в экономической сфере в условиях цифровой трансформации и выработка предложений по их преодолению	01.07.2021	30.09.2021	<p>Определение новых угроз национальным интересам в экономической сфере в условиях цифровой трансформации и выработка предложений по их преодолению.</p> <p>Акт сдачи-приемки этапа.</p>
2021-04	Разработка Методических рекомендаций по организации государственной политики в области обеспечения экономической безопасности в Республике Беларусь в условиях цифровой трансформации	01.10.2021	31.12.2021	<p>Методические рекомендации по организации государственной политики в области обеспечения экономической безопасности в Республике Беларусь в условиях цифровой трансформации.</p> <p>Акт сдачи-приемки этапа.</p>

				<p>Аннотированный отчет за 2-е полугодие по форме Министерства образования.</p> <p>Отчет о привлечении внебюджетных средств за год.</p>
2022 г., I-II квартал				
2022-00	<p>Обоснование на основе изучения зарубежного опыта тенденций развития информационной инфраструктуры в Республике Беларусь</p> <p>Разработка Государственной стратегии экономической безопасности</p>	03.01.2022	31.12.2022	<p>Определение правовых, организационных механизмов развития информационной инфраструктуры Республики Беларусь</p> <p>Подготовка проекта Государственной стратегии экономической безопасности</p> <p>Отчетность по формам НАН Беларуси.</p> <p>Аннотированный отчет по форме Министерства образования</p>
2022-01	<p>Анализ состояния и этапов развития информационной инфраструктуры в Республике Беларусь, а также ее влияния на отрасли экономики</p>	03.01.2022	31.03.2022	<p>Теоретические и методологические аспекты исследования информационной инфраструктуры</p> <p>Обоснование элементов информационной инфраструктуры</p> <p>Характеристика современного состояния информационной инфраструктуры в Республике Беларусь</p> <p>Определение институциональных основ и этапов развития информационной инфраструктуры в Республике Беларусь</p> <p>Выявление особенностей влияния информационной инфраструктуры на отрасли экономики Республики Беларусь</p> <p>Обоснование концептуальных подходов защиты информационной инфраструктуры</p> <p>Акт сдачи-приемки этапа</p>
2022-02	<p>Изучение зарубежного опыта построения информационного общества и развития информационной инфраструктуры</p>	01.04.2022	30.06.2022	<p>Определение зарубежных подходов в построении информационного общества и развитии информационной инфраструктуры</p> <p>Определение зарубежных подходов в использовании информационной инфраструктуры для развития отраслей экономики</p> <p>Выявление способов защиты экономических интересов в зарубежных странах с использованием информационно-коммуникационных технологий</p>

				<p>Определение методов оценки эффективности экономической безопасности в зарубежных странах</p> <p>Определение моделей экономической безопасности в зарубежных странах, в том числе защиты персональных данных</p> <p>Выработка предложений по совершенствованию информационной инфраструктуры в Республике Беларусь и обеспечению экономической безопасности на основе зарубежного опыта</p> <p>Акт сдачи-приемки этапа.</p> <p>Аннотированный отчет за 1-е полугодие по форме</p> <p>Министерства образования</p>
--	--	--	--	--

Публикации работников ИИТ БГУИР

Босько, О. В. Зарубежный опыт защиты национальных интересов в экономической сфере в условиях цифровизации / О. В. Босько // Стратегия развития экономики Беларуси : вызовы, инструменты реализации и перспективы : сборник научных статей : в двух томах. Т. 2. / ред.кол.: В.Л. Гурский [и др.]; Национальная академия наук Беларуси; Институт экономики НАН Беларуси. – Минск : Право и экономика, 2021. – С. 25–29.

Босько, О. В. Информационная доступность сайтов учреждений высшего образования Республики Беларусь для людей с ограниченными возможностями здоровья / О. В. Босько, Р. С. Сидоренко // Непрерывное профессиональное образование лиц с особыми потребностями : сб. ст. IV Междунар. науч.-практ. конф. (Республика Беларусь, Минск, 9–10 декабря 2021 года) / редкол. : А.А. Охрименко [и др.]. – Минск : БГУИР, 2021. – С. 54–57.

Босько, О. В. Использование дистанционных образовательных технологии при обучении школьников рабочей профессии в ИТ-сфере / А.А. Охрименко, О.В. Босько // Дистанционное обучение – образовательная среда XXI века : материалы XII Междунар. науч.-метод. конф. (Республика Беларусь, Минск, 26 мая 2022 года) / редкол. : Е. Н. Шнейдеров [и др.]. – Минск : БГУИР, 2022. – С. 183.

Босько, О. В. Модель коммуникативной деятельности государственных служащих в условиях цифровой трансформации / Е. В. Тулейко, О. В. Босько // Научные труды Республиканского института высшей школы. Философско-гуманитарные науки : сб. науч. статей. – Выпуск 20. Часть 1 : Политические науки. – Минск: РИВШ, 2021. – С. 194–201.

Босько, О. В. Обучение школьников рабочим профессиям в ИТ-сфере / Р. С. Сидоренко, О. В. Босько // Непрерывная система образования «Школа – Университет». Инновации и перспективы : сб. статей V Междунар. науч.-практ. конф., Минск, 28-29 октября 2021 года г. [Электронный ресурс]. – Минск, БНТУ, 2021. – С. 242–244. – Режим доступа: <https://files.bntu.by/s/4g5D9apKnrUfYZS>.

Босько, О. В. Познавательная активность учащихся как необходимое условие их успешного профессионального самоопределения / А. А. Охрименко, О. В. Босько // Актуальные вопросы современной науки и образования : материалы IX научно-практической конференции с международным участием, Мурманск, 8 февраля 2022 года / Северо-Западный институт (филиал) АНО ВО МГЭУ ; под общ. ред. Т. В. Берченко. – Москва, 2022. – С. 179–183.

Босько, О.В. Пути совершенствования системы подготовки ИТ-кадров / А. А. Охрименко, О. В. Босько // Тенденции развития науки, образования и экономики в эпоху цифровизации : Материалы Междунар. научн.-практич. конфе. (г. Липецк, 28 апр. 2022 г.). – Липецк: ЛГПУ имени П.П. Семенова-Тян-Шанского, 2022. – С. 132–134.

Босько, О.В. Государственная политика Республики Беларусь в сфере формирования устойчивого развития в условиях цифровой трансформации / О.В.Босько // Стратегии и инструменты управления экономикой: устойчивое развитие и технологическая трансформация : материалы X Междунар. науч.-практ. конф., СПб., 18 мая 2022 г. / Национальный исследовательский университет ИТМО (в печати)

Босько, О. В. Современная информационная инфраструктура: влияние на экономику и подходы к регулированию / Е. В. Тулейко, О. В. Босько // Веснік сувязі – 2022. – №4. – 58-61.

Sidorchuk, I., Ohrimenko, A., Tulejko E. Model of digital competencies of civil servants in the Republic of Belarus / I. Sidorchuk, A. Ohrimenko, E. Tulejko // Digital technologies and innovations. Regional Innovations Journal. Special Issue. – 2021. – No.1. – P. 16-19.

Сидорчук И.П. Развитие цифровизации в Беларуси: итоги и позиции в международных рейтингах // И.П. Сидорчук, Е.Г. Крысь // Актуальные проблемы науки в исследованиях студентов, ученых, практиков: сб.статей Междунар. науч.-практич.конф., Ижевск, 27 мая 2021 г. – С. 783-790.

Сидорчук, И.П. Опыт организации обучения учащихся интернатных учреждений специального образования Минской области в «Академии информатики для школьников при БГУИР» / И.П. Сидорчук, А.А. Охрименко, В.Б. Гарбуз // Непрерывное профессиональное образование лиц с особыми потребностями : сб. ст. IV Междунар. науч.-практ. конф. (Республика Беларусь, Минск, 9–10 декабря 2021 года) / редкол. : А. А. Охрименко [и др.]. – Минск : БГУИР, 2021 . – 66–71.

Сидорчук, И.П. Развитие защиты прав лиц с инвалидностью в Республике Беларусь / И.П. Сидорчук, А.А. Охрименко, Е.Г.Крысь // Непрерывное профессиональное образование лиц с особыми потребностями : сб. ст. IV Междунар. науч.-практ. конф. (Республика Беларусь, Минск, 9–10 декабря 2021 года) / редкол. : А. А. Охрименко [и др.]. – Минск : БГУИР, 2021 . – 253–259

Сидорчук, И. П. Профессиональные коммуникации государственных служащих в условиях цифровизации / И. П. Сидорчук, А. А. Охрименко // Информационные технологии и право: правовая информатизация – 2021: сб. материалов VII Международной научно-практической практической конференции, Минск, 28 октября 2021 г. / Национальный центр правовой информации Республики Беларусь; под общ. ред. А. Ф. Мательского. – Минск : НЦПИ, 2021. – С. 341-345.

Сидорчук, И.П. Подходы к защите национальных интересов в экономической сфере в условиях цифровизации [Электронный ресурс] / И. П. Сидорчук, А. А. Охрименко, Е.Г. Крысь // BIG DATA and Advanced Analytics. BIG DATA и анализ высокого уровня: сб. материалов VIII Междунар. науч.-практ. конф., Минск, 11-12 мая 2022 г.: / редкол.: В. А. Богуш+ [и др.]. – Минск: Бестпринт, 2022. – С. 125–134.

Сидорчук, И.П. Опыт организации обучения учащихся интернатных учреждений специального образования Минской области в «Академии

информатики для школьников при БГУИР» / И.П. Сидорчук, А.А. Охрименко, В.Б. Гарбуз // Непрерывное профессиональное образование лиц с особыми потребностями : сб. ст. IV Междунар. науч.-практ. конф. (Республика Беларусь, Минск, 9–10 декабря 2021 года) / редкол. : А. А. Охрименко [и др.]. – Минск : БГУИР, 2021 . – 66–71.

Сидорчук, И.П. Развитие защиты прав лиц с инвалидностью в Республике Беларусь / И.П. Сидорчук, А.А. Охрименко, Е.Г.Крысь // Непрерывное профессиональное образование лиц с особыми потребностями : сб. ст. IV Междунар. науч.-практ. конф. (Республика Беларусь, Минск, 9–10 декабря 2021 года) / редкол. : А. А. Охрименко [и др.]. – Минск : БГУИР, 2021 . – 253–259

Сидорчук, И. П. Профессиональные коммуникации государственных служащих в условиях цифровизации / И. П. Сидорчук, А. А. Охрименко // Информационные технологии и право: правовая информатизация – 2021: сб. материалов VII Международной научно-практической практической конференции, Минск, 28 октября 2021 г. / Национальный центр правовой информации Республики Беларусь; под общ. ред. А. Ф. Мательского. – Минск : НЦПИ, 2021. – С. 341-345.

Сидорчук, И.П. Подходы к кадровой работе в условиях цифровой трансформации / А.А. Охрименко, И.П. Сидорчук, Е.Г. Крысь // Современное образование: содержание, технологии, качество : материалы XXVIII междунар. науч.-метод. конф., СПб., 14 апр. 2022 г.: Изд-во СПбГЭТУ «ЛЭТИ», 2022 . – С. 17-20.

Сидорчук, И.П. Развитие цифровых компетенций руководителей и специалистов: особенности образовательной траектории / И.П.Сидорчук, Е.Г. Крысь // Исследование проблем и тенденций развития высшего образования в современной России: сборник научных трудов/ авт.-сост. Г.А.Бордовский, А.Д.Шматко. – СПб.: Вып.2. – 2022. – С. 59-64.

Сидорчук, И.П. Ведение государственными органами и организациями аккаунтов в социальных сетях: правила модерирования сообщений интернет-пользователей / А. А. Парфенчик, И. П. Сидорчук // Весн. Гродзенскага дзярж. ўн-та ім. Я. Купалы. Сер. 4. Правазнаўства. – 2021. – Т. 11, № 1. – С. 6–16.