

УТВЕРЖДАЮ

Ректор учреждения образования
«Гродненский государственный уни-
верситет имени Янки Купалы»

 И.Ф. Китурко

50.11.21 2021 г.



**КОМПЛЕКСНАЯ ПРОГРАММА РАЗВИТИЯ СПЕЦИАЛЬНОСТИ
1-70 80 01 – СТРОИТЕЛЬСТВО ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ**

II ступени высшего образования
на инженерно-строительном факультете
в учреждении образования «Гродненский государственный
университет имени Янки Купалы»

Гродно 2021

1. Стратегическое видение развития образовательной программы

Строительный комплекс Республики Беларусь выполняет очень сложную, социально значимую для нашего государства задачу: обеспечивает стабильно высокий уровень строительства в городе и на селе. Новостройки сегодня – характерная черта белорусской действительности.

Добиться реальных успехов в техническом прогрессе невозможно без участия прикладной строительной науки. Сегодня имеется научно обоснованная стратегия развития отрасли, реализация которой даст мощный импульс прогрессу строительного комплекса: переход на совершенно новый уровень индустриального монолитного домостроения, внедрение новых эффективных строительных материалов, ресурсо- и энергосберегающих технологий строительства, использование BIM-технологий в строительстве.

Дальнейшее развитие строительного комплекса, его инновационной эффективности должно базироваться на гармонизации науки и производства, во главу гармонизации ставится экономическая мотивация. Овладение современными высокими технологиями и, самое главное, сотрудничество науки с производством является гарантом конкурентоспособности наших строительных организаций на внутреннем и внешнем рынках.

Образовательная программа высшего образования II ступени 1-70 80 01 «Строительство зданий и сооружений» даёт возможность студентам получить углубленную подготовку, дополнительные компетенции, сформировать знания, умения и навыки научно-исследовательской, научно-педагогической, организационно-управленческой, профессиональной, инновационной деятельности.

Магистерская программа **1-70 80 01 «Строительство»** позволит углубленно изучить вопросы модернизации и разработки новых конструктивно-технологических систем зданий, разработки энергосберегающих технологий строительства и производства строительных материалов.

В условиях современной экономики инженерно-строительный факультет планирует работать на основе принципов открытого взаимодействия между университетом и потребителями кадров.

Для получения нового качества образования будут широко внедрены современные подходы к формированию компетенций выпускника, основным из которых является практико-ориентированный подход. Важнейшее направление работы факультета – вовлечение заказчиков кадров в учебный процесс и его проектирование, активная работа Координационного Совета ИСФ, создание структур, позволяющих организовать обучение в соответствии с потребностями работодателя.

ИСФ планирует существенно повысить качество образования и конкурентоспособности выпускников, а также квалификации преподавателей за счет вовлечения работодателей в учебный процесс; привлекать финансовые средства и материально-техническую базу предприятий для организации учебного процесса.

Факультет планирует существенно нарастить объемы доходов от образовательных услуг в первую очередь за счет развития образовательных услуг, организации образовательных курсов и привлечения к обучению на факультете студентов платной формы обучения, в том числе иностранных.

Инженерно-строительный факультет реализует образовательную программу на второй ступени получения высшего образования на английском языке для иностранных студентов. Увеличение спроса на получение образования среди иностранных студентов требует повышение языковых компетенций профессорско-преподавательского состава. В этой связи представляется важным продолжать работу по совершенствованию языковых компетенций участников образовательного процесса, освоение ими английского языка.

2. Задачи, на решение которых направлен план развития специальности

Задачи, связанные с планированием и организацией учебного процесса:

- ✓ разработка учебных планов образовательной программы магистратуры с учетом тематики исследований и разработок организаций, имеющих потребность в подготовке магистров
- ✓ обеспечение целесообразности использования учебного времени для качественной подготовки будущего специалиста;
- ✓ поиск оптимальных методов и способов подготовки магистрантов;
- ✓ повышение качества образования с использованием современных образовательных технологий;
- ✓ создание условий для развития критического и проблемно-ориентированного мышления при решении научных задач.

Задачи набора абитуриентов:

- ✓ проведение профориентационной работы с абитуриентами с целью повышения их информирования о возможностях дальнейшего обучения;
- ✓ формирование банка данных потенциальных абитуриентов;
- ✓ создание гибкости образовательных программ для возможности выбора индивидуальной траектории обучения.

Задачи формирования контингента профессорско-преподавательского состава:

- ✓ создание условий для привлечения к процессу обучения высококвалифицированных специалистов соответствующих квалификационным требованиям образовательных программ факультета;
- ✓ обеспечение возможности профессорско-преподавательскому составу участия в учебно-методической, научно-исследовательской деятельности, а также в академической мобильности;
- ✓ создание условий для собственного развития и повышения профессиональной квалификации, в том числе в освоении иностранных языков.

Задачи эффективности преподавания, в том числе связи с производством:

- ✓ включение в программы обучения дисциплин, рекомендованных Координационным советом факультета;
- ✓ обеспечение тесного взаимодействия научного сообщества с передовыми строительными организациями с целью использования современного технологического оборудования для проведения научных экспериментов, а также для проведения на базе действующих строительных организаций научно-исследовательских практик;
- ✓ привлечение к учебному процессу наиболее квалифицированных специалистов из других организаций, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных средств обучения.

Задачи научно-исследовательской и информационной деятельности:

- ✓ обеспечение условий для разработки инновационных продуктов, востребованных реальным сектором экономики;
- ✓ представление полученных результатов на различных тематических выставках;
- ✓ участие научных разработок в конкурсах, грантах;
- ✓ апробация полученных результатов в рамках конференций, семинаров и других научных мероприятиях.

Задачи партнерских связей:

- ✓ обеспечение условий для обмена опытом выполнения научно-исследовательских работ;
- ✓ создание совместных творческих коллективов, работающих над общей тематикой;
- ✓ подготовка пакета документов, необходимых для участия в межвузовских или межгосударственных проектах.

Задачи развития инфраструктуры и материально-технической базы:

- ✓ расширение материально-технической базы факультета для повышения качества выполняемых научно-исследовательских работ.

3. Перечень мероприятий по развитию специальности

3.1. Учебный процесс.

3.1.1. Выпускающей кафедрой по магистратуре является кафедра строительных конструкций. Под руководством заведующего кафедрой ежегодно осуществляется разработка мероприятий, необходимых для организации набора абитуриентов в магистратуру.

Магистранты имеют возможность обучаться на русском и английском языках.

Работа выпускающей кафедры по организации набора абитуриентов является успешной, так как плановое количество магистрантов набирается ежегодно.

Таблица. Перечень мероприятий в области профориентационной и маркетинговой деятельности

№	Наименование мероприятия	Срок исполнения	Ответственный	Ресурсы, источник финансирования
1.	Подготовка рекламного ролика об инженерно-строительном факультете с целью его использования при проведении профориентационных мероприятий	июнь 2021 г.	Новицкий Я.Я.	Средства факультета
2.	Экскурсия на уникальный для РБ объект строительства (ангар Минского авиаремонтного завода) с целью информирования студентов о возможностях современного специалиста-строителя, прошедшего обучение в магистратуре	2021 г.	Сафончик Д.И., Сыроежко Г.К.	Средства обучающихся
3.	Экскурсия студентов ИСФ на ПСУ "Спецстроймонтаж" ОАО "Гроднопромстрой" для презентации магистрантом Павловым А.С. практических результатов, полученных при выполнении магистерской диссертации	2021 г.	Сафончик Д.И., Миклашевич А.П.	-
4.	Прямые трансляции для абитуриентов в инстаграме ИСФ	2021 г., 2022 г.	Новицкий Я.Я., Волик А.Р.	Средства факультета
5.	Дни открытых дверей инженерно-строительного факультета	ежегодно.	Новицкий Я.Я.,	Средства факультета
6.	Профориентация в рамках проведения мастер-класса по использованию программного продукта «SketchUP»	2022 г.	Новицкий Я.Я., Гнядек Э.Г.	Средства факультета
7.	Проведение курсов по BIM-проектированию от ABIS для потенциальных абитуриентов и для студентов факультета	2022 г.	Новицкий Я.Я., Юзвенко А.Ю.	Средства обучающихся
8.	Профориентация в рамках проведения мастер-класса по 3D визуализации	2022 г.	Новицкий Я.Я.	Средства факультета
9.	Создание видеороликов о специальностях факультета I и II ступени с учетом нового классификатора специальностей	2023 г.	Новицкий Я.Я.	Средства факультета
10.	Создание видеороликов о возможностях продолжения обучения на факультете и о трудоустройстве выпускников	2023	Новицкий Я.Я., Булай Т.В.	Средства факультета
11.	Проведение мастер-классов выпускниками магистратуры	2023	Новицкий Я.Я.	Средства факультета

3.1.2. Учебно-методические материалы по всем дисциплинам разрабатываются своевременно. Далее эти материалы размещаются на образовательном портале в электронном варианте не позднее 3-х месяцев до начала преподавания соответствующей дисциплины.

За своевременным размещением материалов на образовательном портале контроль осуществляет заведующий кафедрой. Так как преподаваемые в магистратуре дисциплины закреплены за разными кафедрами, то контроль осуществляют соответствующие заведующие кафедрами.

В дальнейшем материалы ежегодно подвергаются модернизации, которая необходима, прежде всего, в связи с тем, что в строительной отрасли активно ведется переработка действующих ТНПА, осуществляется их гармонизация с нормативными документами Российской Федерации и стран Евросоюза. Кроме того, учитываются пожелания выпускников магистратуры и членов Координационного совета относительно наполняемости и содержания специальных дисциплин.

Среди дисциплин, изучаемых в магистратуре, есть дисциплины по выбору, а также дисциплины, введенные в учебный план по рекомендациям заказчиков кадров.

В таблице представлены дисциплины, по которым необходимо выполнить в 2021/2022 или 2022/2023 учебных годах разработку или модернизацию учебных дисциплин.

Таблица. План разработки (модернизации) электронных учебно-методических комплексов

№	Наименование дисциплины	Срок исполнения	Ответственный
1.	Модернизировать учебные материалы по учебной дисциплине «Теория и практика обеспечения надежности, безопасности и долговечности конструкций, зданий и сооружений»	Май 2021 г.	Волик А.Р., к.т.н., доцент
2.	Разработать учебно-методические материалы по учебной дисциплине «Планирование эксперимента и статическая обработка экспериментальных данных»	Февраль 2021 г.	Барсуков В.Г., д.т.н., доцент, Мусафиров Э.В., к.физ.-мат.наук, доцент
3.	Модернизировать учебные материалы по учебной дисциплине «Компьютерное проектирование, моделирование и теория автоматизированного управления в строительстве»	Май 2022 г.	Мусафиров Э.В., к.физ.-мат. наук, доцент, Гнядек Э.Г., старший преподаватель
4.	Модернизировать учебные материалы по учебной дисциплине «Разработка и исследование инновационных строительных материалов»	Май 2022 г.	- Сафончик Д.И., к.т.н., доцент, Булай Т.В., старший преподаватель
5.	Модернизировать учебные материалы по учебной дисциплине «Механика и технология строительных композитных материалов»	Февраль 2023 г.	Барсуков В.Г., д.т.н., доцент

3.1.3. Основой преподавания специальных дисциплин в магистратуре является реализация принципа практикоориентированности в подготовке высококвалифицированного специалиста строительной отрасли. Это проявляется в том, что большинство научно-исследовательских работ магистрантов выполняется по заказу представителей строительных

организаций, а также в том, что все исследуемые проблемы соответствуют перечню приоритетных направлений исследований для Республики Беларусь и других стран.

Преподаватели, занимающиеся подготовкой магистров технических наук, проходят стажировки и курсы повышения квалификации в ведущих ВУЗах, ведущих подготовку строительных кадров, как в нашей стране, так и в иных государствах.

Особое внимание уделяется обеспечению возможности совершенствования знаний английского языка, так как в магистратуре имеется возможность для обучения на русском и английском языках.

Таблица. План мероприятий по обеспечению качества учебного процесса

№	Наименование мероприятия	Срок исполнения	Ответственный	Ресурсы, источник финансирования
1.	Стажировка доцента Сафончика Д.И. в учреждении образования "Брестский государственный технический университет"	2021 г.	Зав. кафедрой строительного производства	средства республиканского бюджета
2.	Стажировка доцента Мусафиrow Э.В. в учреждении образования "Белорусский государственный университет транспорта"	2021 г.	Зав. кафедрой механики и строительных конструкций	средства республиканского бюджета
3.	Получение сертификатов, подтверждающих уровень владения английским языком профессором Барсуковым В.Г. и доцентами Волик А.Р., Давидовичем А.С., Сафончиком Д.И., Свистунов А.Ч., Мусафиrow Э.В.	2022 г.	Зав. кафедрами	-
4.	Стажировка доцента Волик А.Р. и старшего преподавателя Булай Т.В. в Томском государственном архитектурно-строительном университете	2022 г.	Зав. кафедрой Барсуков В.Г.	средства республиканского бюджета
5.	Стажировка профессора Барсуков В.Г. в Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет «Сибстрин» г.Новосибирск, Российская Федерация	2022	Зав. кафедрой	средства республиканского бюджета
6.	Стажировка доцента Черкас Л.А. в учреждении образования "Брестский государственный технический университет"	2022 г.	Зав. кафедрой	средства республиканского бюджета
7.	Повышение квалификации доцентом Сафончиком Д.И. в УО «Новосибирский государственный университет	2022 г.	Зав. кафедрой	средства республиканского бюджета
8.	Повышение квалификации по владению иностранного языка	2022-2023	Булай Т.В.	средства республиканского бюджета
9.	Стажировка Сазон С.А. (Балтийский федеративный университет), г. Калининград	2023 г.	Зав. кафедрой	средства республиканского бюджета

3.2. Кадровый потенциал

Руководством научно-исследовательских наук, выполняемых магистрантами, допускаются только преподаватели, имеющие ученые степени и звания: традиционно руководителями являются доктор технических наук, доцент (Барсуков В.Г., ГрГУ им. Я.Купалы); кандидаты наук, доценты из числа работников ГрГУ им. Я.Купалы (Волик А.Р., Черкас Л.А., Сафончик Д.И.).

Таблица. Перечень мероприятий по развитию кадрового потенциала

№	Наименование мероприятия	Срок исполнения	Ответственный	Ресурсы, источник финансирования
1.	Привлечение доцента Жданова Д.А., директора ООО "Проджект", к.т.н., к руководству магистрантами в ГрГУ им.Я.Купалы	Сентябрь 2021 г.	Барсуков В.Г.	-
2.	Привлечение доцента Кремневой Е.Г., зав. кафедрой Полоцкого государственного университета имени Евфросинии Полоцкой, к руководству магистрантами в ГрГУ им.Я.Купалы	Сентябрь 2021 г.	Барсуков В.Г.	-
3.	Подготовка кадров высшей квалификации в аспирантуре Брестского государственного технического университета, Гродненского государственного университета имени Янки Купалы	2021 г. – 2023 г.	Черкас Л.А., Барсуков В.Г.	средства республиканского бюджета

3.3. Научно-исследовательская и инновационная деятельность

3.3.1. Для выполнения НИР, в т.ч. по заявкам предприятий и организаций, осуществляется информирование представителей разных предприятий о научных разработках, имеющих у представителей факультета. Информирование осуществляется различными способами:

- представители ведущих предприятий строительной отрасли приглашаются в качестве членов Государственной комиссии по защите магистерской диссертации;
- научные разработки представляются в рамках выставок, форумов и других мероприятий, которые ежегодно проходят как в Республике Беларусь, так и в других странах;
- проводятся встречи с представителями предприятий;
- информирование осуществляется в процессе работы Координационного Совета.

С целью увеличения доли ППС, имеющих публикации в научных изданиях с ненулевым импакт-фактором и для повышения индекса цитируемости ППС, имеющих ученые степени и звания, по БД Scopus и Web of Science, преподаватели, аспиранты и магистранты факультета:

- принимают активное участие в различных Международных конференциях;
- посещают семинары, где изучаются технологии правильной подготовки научных публикаций в изданиях с высоким импакт-фактором;
- проходят стажировки в разных университетах;
- регистрируются как ученые в различных базах данных и следят за актуальностью информации в этих базах.

Для увеличения доли ППС, вовлеченных в выполнение финансируемых НИР, необходимо постоянно повышать уровень собственных знаний и умений, отслеживая современные тенденции в строительной отрасли. Увеличение количества финансируемых НИР в настоящее время часто связано с умением использования BIM-технологий, владением

иностранными языками. Указанные умения позволяют ученому выполнять задачи не только на отечественном рынке строительных услуг, но и быть конкурентоспособным для иностранных инвесторов или заказчиков.

Для вовлечения студентов в НИРС, проектную деятельность, стартап-движение необходимо убедить студента в том, что знания и умения, получаемые ими при обучении на факультете, позволяют не только участвовать в различных мероприятиях, но становиться в них призерами и победителями. Следовательно, увеличение количества призеров различных конкурсов и широкое информирование о возможности участия студентов факультета в этих конкурсах должно привести к увеличению количества студентов, принимающих участие в НИРС, стартап-проектах и иных мероприятиях подобной направленности.

Для более широкого использования инфраструктуры научно-технологического парка ГрГУ представителями факультета необходимо, прежде всего, расширение перечня возможных исследований и оборудования, применяемых в исследовательской деятельности ученых строительного отрасли.

Таблица. Перечень мероприятий по развитию НИИД

№	Наименование мероприятия	Срок исполнения	Ответственный	Ресурсы, источник финансирования
1.	Участие представителей факультета ГрГУ им.Я.Купалы в работе ярмарки инновационных разработок «СТРОИТЕЛЬСТВО: технологии и оборудование» в рамках 23-й международной архитектурно-строительной выставки «BUDEXPO-2021»	2021 г.	Свистун А.Ч.	средства факультета
2.	Участие представителей факультета ГрГУ им.Я.Купалы в работе Международной выставки инноваций НИ-ТЕСН 2021 в рамках Петербургской технической ярмарки	2021 г.	Свистун А.Ч.	средства республиканского бюджета
3.	Выставка разработок преподавателей, магистрантов и студентов факультета на мероприятиях, посвященных открытию второй очереди технопарка	2021 г.	Свистун А.Ч.	-
4.	Участие в международном научном семинаре Новосибирского государственного архитектурно-строительного факультета	2022 г.	Свистун А.Ч.	-
5.	Выставка разработок преподавателей и студентов факультета в рамках форума инноваций «ИнноФест»	2022 г.	Свистун А.Ч.	-
6.	Участие представителей факультета в семинаре, который посвящен работе с ресурсами EBSCO	2022 г.	Барсуков В.Г.	-
7.	Участие преподавателей, магистрантов и аспирантов факультета во встрече с председателем ВАК	2023 г.	Барсуков В.Г.	-

3.4. Сотрудничество, в т.ч. международное

Таблица. Партнеры

№	Наименование организации	Направления сотрудничества
1.	Учреждение образования «Полоцкий государственный университет имени Евфросинии Полоцкой», Республика Беларусь, г. Полоцк	<p>Доцент Кремнева Е.Г. (зав. кафедрой архитектуры и дизайна УО «ПГУ») в 2021/2022 учебном году являлась руководителем магистранта Яскевич М.В.</p> <p>Профессор Лазовский Д.Н. из УО «ПГУ» является научным руководителем у двух аспирантов заочной формы обучения. Эти аспиранты (Новицкий Я.Я. и Жидок А.А.) являются преподавателями кафедры механики и строительных конструкций ГрГУ им.Я.Купалы.</p> <p>Магистрант ГрГУ им.Я.Купалы Павлов А.С. принимал участие в Международной научно-практической конференции «АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС: ПРОБЛЕМЫ, ПЕРСПЕКТИВЫ, ИННОВАЦИИ». Конференция проводилась в УО «ПГУ» 20-21 апреля 2022 г.</p>
2.	Учреждение образования «Брестский государственный технический университет» Республика Беларусь, г. Брест	<p>Жданов Д.А. (доцент БрГТУ) в 2021/2022 учебном году являлась руководителем магистранта Малышко В.Р.</p> <p>Преподаватели ГрГУ им.Я.Купалы 29.09.2022 принимали участие в XXII Международном научно-практическом семинаре «Перспективные направления инновационного развития строительства и подготовки инженерных кадров», который был организован БрГТУ.</p> <p>В БрГТУ заканчивает в 2022 году обучение в аспирантуре преподаватель ГрГУ им.Я.Купалы Белкина И.В. Руководителем является доцент БрГТУ Павлова И.П.</p> <p>Студенты и магистранты БрГТУ принимали участие в X Международной студенческой научной конференции «ТРАДИЦИИ, СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА», которая проходила на базе инженерно-строительного факультета ГрГУ им.Я.Купалы 13-14 мая 2022 г.</p> <p>Черкас Л.А. с 19.09 по 23.09.2022г. прошла стажировку на кафедре геотехники и транспортных коммуникаций.</p>
3.	Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет (СИБСТРИН), Российская Федерация, г. Новосибирск	<p>В 2021 году в рамках программы «Приглашенный профессор» приняли участие представители СИБСТРИН:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Лихачев Алексей Валерьевич, д.т.н., профессор кафедры строительной механики (с 26.10.2021 по 14.11.2021); - Молодин Владимир Викторович, д.т.н., профессор, заведующий кафедрой технологии и организации строительства (08.11.2021-11.11.2021); - Рафальская Татьяна Анатольевна, к.т.н., доцент кафедры теплогоснабжения и вентиляции (08.11.2021-11.11.2021). <p>На 2022 год в рамках программы «Приглашенный профессор» запланировано участие одного представителя СИБСТРИН с использованием средств ИКТ – Молодин Владимир Викторович, д.т.н., профессор, заведующий кафедрой технологии и организации строительства (16.11.2022-17.11.2022).</p> <p>Студенты и магистранты СИБСТРИН принимали участие в IX и в X Международных студенческих научных конференциях «ТРАДИЦИИ, СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА», которые проходили на</p>

		<p>базе инженерно-строительного факультета ГрГУ им.Я.Купалы соответственно в мае 2021 и 2022 г.г.</p> <p>Осенью 2022 году преподаватели ГрГУ им.Я.Купалы Барсуков В.Г. и Сафончик Д.И. прошли стажировку в СИБСТРИН.</p> <p>Доцент кафедры строительного производства ГрГУ им.Я.Купалы Сафончик Д.И. в период с 10.10 по 15.10.2022 г. в Институте дополнительного образования федерального государственного бюджетного образовательного учреждения «Новосибирский государственный университет (СИБСТИН)» прошел повышение квалификации по программе «Инновационность как основа подготовки инженеров-строителей».</p> <p>Заведующий кафедрой механики и строительный конструкций профессор Барсуков В.Г. для студентов СИБСТИН в 2022 г. читает курс лекций по строительной механике.</p>
4.	Томский государственный архитектурно-строительный университет (ТГАСУ), Российская Федерация, г. Томск	<p>Преподаватели ГрГУ им.Я.Купалы Волик А.Р., Булай Т.Н. с 17.04.2022 по 23.04.2022 прошли стажировку в ТГАСУ.</p> <p>Студенты и магистранты ТГАСУ принимали участие в X Международной студенческой научной конференции «ТРАДИЦИИ, СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА», которая проходила на базе инженерно-строительного факультета ГрГУ им.Я.Купалы 13-14 мая 2022 г. На 2022 год в рамках программы «Приглашенный профессор» запланировано участие следующий представителей ТГАСУ с использованием средств ИКТ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Копаница Наталья Олеговна, д.т.н., профессор кафедры строительных материалов и технологий; - Немова Татьяна Николаевна, д.т.н., профессор кафедры теплогазоснабжения и инженерных систем в строительстве.
5.	Балтийский федеральный университет им. И. Канта, Российская Федерация, г. Калининград	<p>Преподаватели ГрГУ им.Я.Купалы принимали участие в V МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ «СОВРЕМЕННЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ТЕХНОЛОГИИ», которая была организована Балтийским федеральным университетом им. И. Канта и проходила 11 мая 2022 г.</p>
6.	Международный университет инновационных технологий (МУИТ), Кыргызская Республика, г. Бишкек	<p>Студенты и магистранты МУИТ принимали участие в IX и в X Международных студенческих научных конференциях «ТРАДИЦИИ, СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА», которые проходили на базе инженерно-строительного факультета ГрГУ им.Я.Купалы соответственно в мае 2021 и 2022 г.г.</p> <p>Студенты и магистранты ГрГУ им.Я.Купалы принимали участие в конференции «Наука и инновационные технологии», которая проходила в мае 2022 г. на базе МУИТ.</p> <p>Преподаватели ГрГУ им.Я.Купалы Сафончик Д.И. и Черкас Л.А. в мае 2022 г. опубликовали результаты своей научно-исследовательской работы в рецензируемом научном сборнике статей «Вестник Международной ассоциации экспертов по сейсмостойкому строительству», который издан МУИТ.</p>

3.4.2. Выпускающая кафедра имеет партнерские отношения с рядом строительных организаций:

- ООО «Технологии управления проектами» (ООО «PMtech») – международная компания, которая предоставляет комплексные услуги по проектированию промышленных и

гражданских объектов с применением технологий информационного моделирования (BIM) на всех стадиях разработки. Эта компания оказывает помощь в освоении преподавателями, магистрантами и студентами кафедры BIM-технологий в стройиндустрии, оказывают спонсорскую помощь.

- Компания ООО ТуПлан под брендом REMBOX представляет услуги высокотехнологичного и высококачественного аутсорсинга и аутстаффинга в сфере архитектуры, строительной инженерии и визуализации, а также является заказчиком кадров для ГрГУ им.Я.Купалы;

- УП «Институт Гродногражданпроект» – среди работников института многие закончили обучение на инженерно-строительном факультете ГрГУ им.Я.Купалы и в настоящее время ряд бывших студентов тесно сотрудничают с университетом, выполняя функции руководителей дипломного проектирования, являются членами Государственной экзаменационной комиссии, а также рецензентами дипломных проектов: Григер Т.Н. (руководитель группы отдела смет и ПОС), Клишин Р.А. (ГИП), Софу Д.А. (ГИП) и др.;

- ОАО «Гроднопромстрой» – многие студенты на базе этого предприятия проходят производственные практики и в последующем распределяются в разные строительные управления, кроме того студенты факультета регулярно посещают строящиеся строительные объекты, где знакомятся с наиболее передовыми технологиями строительного производства. В настоящее время среди работников этого предприятия также много выпускников инженерно-строительного факультета ГрГУ им.Я.Купалы: Левинский А.И. (начальник СУ-221), Казинец Н.С. (начальник ПСУ «Спецстроймонтаж»), Павлов А.С. (Начальник отдела подготовки производства ПСУ «Спецстроймонтаж»), Капуста А.В. (главный инженер СУ-210) и др.;

- ОАО «Гродножилстрой» – предприятие, которое является лидером в строительстве жилых домов в г. Гродно и Гродненской области. Специалисты предприятия помогают университету осуществлять практическую подготовку специалистов строительной отрасли. На этом предприятии также трудится много выпускников факультета.

В развитии партнерских отношений немаловажную роль играет филиал кафедры, который расположен на базе предприятия ГП «Гродносельпроект».

Партнерские отношения позволяют ежегодно в установленном порядке осуществлять выбор баз практики и заключать договора о прохождении практик на выбранных предприятиях.

Таблица. Перечень мероприятий по развитию сотрудничества

№	Наименование мероприятия (с указанием организации - партнера)	Срок исполнения	Ответственный	Ресурсы, источник финансирования
1.	Участие представителей факультета в on-line семинаре, который организовывается компанией PMtech для изучения практического опыта использования BIM-технологий в стройиндустрии Республики Беларусь и зарубежья	2021 г.	Юзвенко А.Ю.	-
2.	Согласование баз научно-исследовательской практики с предприятиями-партнерами факультета	2021 г.	Барсуков В.Г.	-
3.	Проведение экскурсии на объекте ОАО «Гроднопромстрой» – большепролетный ангар Минского авиаремонтного завода	2022 г.	Сафончик Д.И.	-

4.	Экскурсия студентов ИСФ на базе ПСУ "Спецстроймонтаж" ОАО "Гроднопромстрой" для презентации магистрантом Павловым А.С. практических результатов, полученных при выполнении магистерской диссертации	2022 г.	Сафончик Д.И.	-
5.	Согласование с руководством ОАО «Гроднопромстрой», УП «Институт Гродногражданпроект» возможных кандидатур для проведения рецензирования магистерских диссертаций	2023 г.	Барсуков В.Г.	-

3.5. Инфраструктура и материально-техническая база

Факультет размещается в корпусе по ул. Курчатова, 1а. В корпусе имеются лекционные помещения, в которых размещено стационарное мультимедийное оборудование (ауд. 510, 503, 612, 616). На факультете оборудованы специализированные кабинеты: строительных конструкций (ауд.503а), технологии строительного производства (ауд. 602).

Для проведения лабораторных работ оборудованы учебные лаборатории:

- «Системы автоматизированного проектирования» (ауд. 508, 702);
- «Механика грунтов и геология» (ауд. 501);
- «Геодезия» (ауд. 512);
- "Инженерные сети и оборудование" (ауд. 301);
- «Строительные конструкции» (ауд. 102);
- Учебно-исследовательская лаборатория строительного материаловедения (ауд.

201);

- «Механика и графика» (ауд. 608, 607).

Лаборатории оборудованы необходимым оборудованием для проведения лабораторных занятий и исследований.

Для организации самостоятельной работы студентов используется:

- учебно-методический кабинет, где размещены учебники, книги, периодические издания для работы студентов, электронные документы, база «Стройдокумент».

- учебная лаборатория «Системы автоматизированного проектирования» (ауд.508, 702), где размещены электронные документы: лицензионная база «Стройдокумент», программные лицензионные комплексы «CREDO» (геодезические работы), «Радуга» (статические расчеты), «ВЕТА» (расчеты железобетонных конструкций), «Смета», «Autodesk» со всеми приложениями.

Литература, необходимая для изучения дисциплин, закуплена.

Нормативная база «Стройдокумент», необходимая для подготовки занятий и выполнения курсового, дипломного проектирования и самостоятельной работы представлена в аудиториях факультета в электронном виде и постоянно обновляется.

3.5.1. В таблице представлена информация по учебным дисциплинам, которые закреплены за инженерно-строительным факультетом.

№ п/п	Наименование дисциплины	Сем.	Об. кол-во ч.	Л., ч	Пр.з., ч	Л.з., ч	Ресурсы
2021/2022 уч.год (обучение на русском языке)							
1	Компьютерное проектирование, моделирование и	1	62,25	6	0	54	Компьютеры (ауд. 508)

	теория автоматизированного управления в строительстве						
2	Механика и технология строительных композитных материалов	1	40,25	20	18	0	Проектор, компьютер
3	Теория и практика обеспечения надежности, безопасности и долговечности конструкций, зданий и сооружений	1	60,5	54	0	0	Проектор, компьютер
4	Разработка и исследование инновационных строительных материалов	1	78,5	36	18	18	Проектор, компьютер, а также оборудование учебных лабораторий (ауд. 101, 512)
2021/2022 уч.год (обучение на английском языке)							
1	Автоматизированные методы моделирования в строительстве	1	40,4	0	6	34	Компьютеры (ауд. 508)
		2	52,4	0	18	34	
2	Архитектурное проектирование современных зданий и сооружений	1	66,5	32	16	16	Компьютеры (ауд. 508)
3	Основы профессиональной деятельности	1	96,25	0	96	0	Проектор, компьютер
4	Планирование эксперимента и статистическая обработка экспериментальных данных	2	40,5	20	18	0	Проектор, компьютер
5	Расчёт и проектирование строительных конструкций	2	68,25	36	16	16	Проектор, компьютер, а также оборудование учебной лаборатории (ауд. 102)
6	Теория и практика обеспечения надежности, безопасности и долговечности конструкций, зданий и сооружений	2	56,5	54	0	0	Проектор, компьютер
7	Современные методы определения качества строительной продукции	3	42,8	10	0	32	Проектор, компьютер, а также оборудование учебных лабораторий (ауд. 101, 512)
8	Компьютерное проектирование, моделирование и теория автоматизированного управления в строительстве	3	60,5	0	6	54	Компьютеры (ауд. 508)
9	Разработка и исследование инновационных строительных материалов	3	75	38	18	18	Проектор, компьютер, а также оборудование учебных лабораторий (ауд. 101, 512)
10	Технологическое проектирование	3	67	34	20	10	Проектор, компьютер, а также оборудование учебных лабораторий (ауд. 101, 512)

2022/2023 уч.год (обучение на русском языке)							
1	Компьютерное проектирование, моделирование и теория автоматизированного управления в строительстве	1	61,75	6	54	0	Компьютеры (ауд. 508)
2	Механика и технология строительных композитных материалов	1	39,75	20	18	0	Проектор, компьютер
3	Планирование эксперимента и статистическая обработка экспериментальных данных	1	43,5	20	18	0	Проектор, компьютер
4	Теория и практика обеспечения надежности, безопасности и долговечности конструкций, зданий и сооружений	1	59,5	54	0	0	Проектор, компьютер
5	Разработка и исследование инновационных строительных материалов	1	78,0	36	18	18	Проектор, компьютер, а также оборудование учебных лабораторий (ауд. 101, 512)
2022/2023 уч.год (обучение на английском языке)							
1	Компьютерное проектирование, моделирование и теория автоматизированного управления в строительстве	3	60,25	6	54	0	Компьютеры (ауд. 508)
2	Разработка и исследование инновационных строительных материалов	3	74,5	36	18	18	Проектор, компьютер, а также оборудование учебных лабораторий (ауд. 101, 512)

Таблица "Планируемые закупки"

№	Название дисциплины	Дата закупки	Предмет закупки	Стоимость, источник финансирования
1.	«Механика и технология строительных композитных материалов», «Теория и практика обеспечения надежности, безопасности и долговечности конструкций, зданий и сооружений», «Разработка и исследование инновационных строительных материалов» и др.	Подписки на 2021, 2022, 2023	Информационно-поисковая система «Стройдокумент online»	1000 руб, внебюджетные средства ИСФ
2.	Экспериментальный раздел магистерской диссертации	3-4 квартал 2022	Древесина, арматура, бетон, полимерные материалы и др.	2000 руб, бюджетное финансирование
3.	Компьютерное проектирование, моделирование и теория автоматизированного управления в строительстве	2023	10 компьютеров	Бюджетное финансирование

4. Оценка рисков при реализации плана развития специальности

№	Наименование возможных рисков	Мероприятия по устранению рисков
1.	Отсутствие мотивации у выпускников университета продолжать обучение на II ступени высшего образования	<ul style="list-style-type: none">• разработка профориентационных мероприятий, разработка рекламной продукции• приглашение выпускников и студентов факультета на защиту магистерских диссертаций
2.	Малое количество работников из числа профессорско-преподавательского состава, имеющих ученую степень и ученое звание.	<ul style="list-style-type: none">• поступление в аспирантуру (Новицкий Я.Я., Сазон С.А.)• проведение научных семинаров, где аспиранты, обучающиеся в других ВУЗах, представляют результаты своих исследований
3.	Небольшая доля сотрудников инженерно-строительного факультета, владеющих английским языком.	<ul style="list-style-type: none">• получение сертификатов владения иностранными языками преподавателями ИСФ;• прохождение курсов повышения квалификации по иностранному языку
4.	Отсутствие навыков предпринимательской деятельности у сотрудников из числа ППС и студентов факультета.	Проведение семинаров по вопросу предпринимательской деятельности

Проректор по учебной работе

 Ю.Э. Белых

Декан инженерно-строительного факультета

 А.Р. Волик

Зав. кафедрой строительных конструкций

 А.С. Давидович

Рекомендована к утверждению

Советом инженерно-строительного факультета

Протокол № 7 от 08 сентября 2021 г.

Кафедра строительных конструкций

Протокол № 12 от 31 августа 2021 г.