

УТВЕРЖДАЮ

Ректор учреждения образования
«Гродненский государственный
университет имени Янки Купалы»

И.Ф. Кизурко

04 октября 2024 г.



**КОМПЛЕКСНАЯ ПРОГРАММА РАЗВИТИЯ СПЕЦИАЛЬНОСТИ
7-07-0732-01 «Строительство зданий и сооружений»
профилизация «Промышленное и гражданское строительство»
непрерывной образовательной программы
на 2024 – 2029 гг.
в учреждении образования «Гродненский государственный университет
имени Янки Купалы»**

Гродно 2024

Комплексная программа развития специальности разработана:

А.Р. Волик, заведующий кафедрой архитектуры и строительства;

Д.И. Сафончик, доцент кафедры архитектуры и строительства;

О.А. Касперко, ведущий инженер-проектировщик УП «Институт Гродногражданпроект», заказчик кадров;

А.Н. Куриго, руководитель группы в службе проектно-изыскательских работ, филиала ПСДТУ РУП «Гродноэнерго» выпускник специальности «Промышленное и гражданское строительство»;

А.В. Величко, студент 4 курса специальности «Промышленное и гражданское строительство»

Эксперты:

М.А. Селедцов, главный инженер УП «Институт Гродногражданпроект», представитель базовой организации

Согласовано _____ М.А.Селедцов

С.В. Ефременко, директор УП «Цветлит», председатель Координационного совета по подготовке кадров инженерного факультета

Согласовано _____ С.В. Ефременко

Раздел 1. Паспорт образовательной программы

1.1. Описание образовательной программы

Код и наименование специальности	7-07-0732-01-2023 «Строительство зданий и сооружений»
Квалификация, степень	Инженер-строитель, магистр
Образовательный стандарт	ОСВО 7-06-0732-01-2023
Форма обучения, срок и объем (з.е.)	дневная, 5 лет, 300 з.е
Профилизация(и)	«Промышленное и гражданское строительство»
Факультет	инженерный
Выпускающая кафедра	архитектуры и строительства
Язык реализации	русский
Сетевая форма реализации	Центр компетенций сварочных технологий и санитарно-технических работ учреждения образования «Гродненский государственный колледж строительных технологий»
Партнеры по реализации специальности	«Гродногражданпроект» «Гроднопромстрой»
Виды профессиональной деятельности (согласно ОС)	– 41 Строительство зданий; – 429 Строительство прочих инженерных сооружений; – 431 Снос зданий и сооружений; подготовка строительного участка; – 433 Отделочные работы; – 439 Прочие специальные строительные работы; – 72192 Научные исследования и разработки в области технических наук
Перечень возможных должностей	инженер, инженер-проектировщик, научный сотрудник, главный инженер проекта

1.2. Конкурентные преимущества образовательной программы

В национальной системе образования и с позиции действующего законодательства специальность 7-07-0732-01 «Строительство зданий и сооружений» в соответствии с ОКРБ 011-2022 относится к профилю образования 07 «Инженерные, обрабатывающие и строительные отрасли», обеспечивает получение квалификации инженер-строитель и получение степени магистра.

Подготовка специалистов по данной образовательной программе предполагает развитие социально-профессиональной компетентности, сочетающей академические, профессиональные, социально-личностные компетенции для решения задач в сфере профессиональной и социальной деятельности и формирование профессиональных компетенций для работы в области строительства зданий и сооружений.

Объектами профессиональной деятельности специалиста являются: проектирование, строительство и эксплуатация зданий и сооружений различного назначения.

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.

✓ В условиях современной экономики кафедра архитектуры и строительства работает на основе принципов открытого взаимодействия с потребителями кадров. Для получения нового качества образования широко внедрены современные подходы к формированию компетенций выпускника, основными из которых является практико-ориентированный подход. Важнейшее направление работы кафедры – вовлечение заказчиков кадров в учебный процесс и его проектирование, активная работа Координационного Совета по подготовке кадров инженерного факультета.

✓ Повышение качества образования и конкурентоспособности выпускников, а также квалификации преподавателей происходит за счет вовлечения работодателей в учебный процесс; привлечение финансовых средств и материально-технической базы предприятий для организации учебного процесса.

✓ Факультет постоянно наращивает 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.

1.3. Компетентностная модель выпускника

В современном мире совершенствуются строительные материалы, конструкции, технологии. В строительстве требуются специалисты с высоким уровнем профессиональной подготовки, творческим мышлением, умением работать в команде. Обеспечивает получение необходимой квалификации «Инженер-строитель, магистр» обучение по специальности «Строительство зданий и сооружений».

Студенты в процессе обучения изучают все этапы возведения зданий и сооружений – от создания проекта до сдачи в эксплуатацию. Приобретают навыки создания виртуальной трехмерной модели зданий (BIM – модели), работа с которыми базируется на знаниях об архитектурно-планировочных, конструктивных, экономических, технологических, эксплуатационных характеристиках объекта.

Выпускники специальности могут заниматься:

- разработкой проектно-сметной документации,
- возведением зданий,
- реконструкцией и эксплуатацией объектов промышленного и гражданского назначения.

Специалист, освоивший содержание непрерывной образовательной программы высшего образования по специальности 7-07-0732-01-2023 «Строительство зданий и сооружений» (профилизация Промышленное и гражданское строительство), будет обладать универсальными, базовыми профессиональными, углубленными профессиональными и специализированными компетенциями, которые установлены с учетом Национальной рамки квалификаций высшего образования Республики Беларусь.

Базовые профессиональные, профессиональные и специализированные компетенции:

- применять основные правила и способы выполнения геодезических измерений в строительстве;
- применять современные методы и подходы в области строительных технологий, конструкций и материалов для решения инженерно-строительных задач;
- применять методы расчета прочностных и деформативных характеристик строительных материалов, деталей, изделий и конструкций для решения инженерно-строительных задач;
- применять расчеты строительных конструкций и их элементов на прочность, устойчивость и жесткость для решения инженерно-строительных задач;
- разрабатывать оптимальные варианты организационно-технологической документации, анализировать производственную ситуацию для принятия управленческих решений.

Углубленные профессиональные компетенции (УПК):

- анализировать и выявлять факторы, влияющие на безопасность строительных конструкций, владеть практическими приемами обеспечения долговечности строительных изделий и конструкций, зданий и сооружений;
- владеть современной приборной базой и методами неразрушающего контроля для мониторинга и диагностики состояния строительных изделий, конструкций, зданий;
- владеть методами планирования эксперимента, математической статистики, математического анализа и моделирования, применять полученные знания в научно-исследовательской работе.

**Раздел 2. Каталог учебных дисциплин, модулей специальности.
7-07-0732-01 Строительство зданий и сооружений**

Модуль	Учебная дисциплина	Краткое содержание (аннотация)	Цель изучения модуля в структуре профессиональной подготовки, результаты обучения	Общее количество часов	Количество аудиторных часов	Трудоемкость (з.е.)	Форма аттестации
Государственный компонент							
«Социально гуманитарный»	История белорусской государственности	Дисциплина отражает системный подход к истории формирования и развития различных этапов белорусской государственности, их эволюцию с учетом внутренних факторов и глобальных процессов.	Обеспечивать коммуникации, проявлять лидерские навыки, быть способным к командообразованию и разработке стратегических целей и задач, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные, культурные различия; обладать способностью анализировать процессы государственного строительства в разные исторические периоды, выявлять факторы и механизмы исторических изменений, определять социально-политическое значение исторических событий (личностей, артефактов и символов)	108	54	3	ЭКЗ
	Современная политэкономия	Целью дисциплины является формирование у обучающихся системного глобального политико-экономического мышления, развитие способности критического анализа и комплексной оценки геополитической, идеологической и социальной информации в её взаимосвязи с экономическими процессами, формирование практических навыков для решения проблем национальной и экономической безопасности с использованием современных механизмов выявления, нейтрализации и предотвращения угроз и рисков для общества, государства, хозяйственных субъектов, домашних хозяйств	Обладать способностью анализировать экономическую систему общества в ее динамике, законы ее функционирования и развития для понимания факторов возникновения и направлений развития современных социально-экономических систем, их способности удовлетворять потребности людей, выявлять факторы и механизмы политических и социально-экономических процессов использовать инструменты экономического анализа для оценки политического процесса принятия экономических решений и	108	54	3	ЭКЗ

		и индивидов.	результативности экономической политики				
	Философия	Изучение динамики философского знания в широком историко-культурном контексте, взаимосвязи его эволюции с логикой развития духовной культуры человечества, философским осмыслением современных социальных реалий, а также расширение горизонта философского видения студентом современного мира и собственной жизненной позиции.	Применять методы научного познания в исследовательской деятельности, генерировать и реализовывать инновационные идеи; обладать современной культурой мышления, гуманистическим мировоззрением, аналитическим и инновационно-критическим стилем познавательной, социально-практической и коммуникативной деятельности, использовать основы философских знаний в непосредственной профессиональной деятельности, самостоятельно усваивать философские знания и выстраивать на их основании мировоззренческую позицию	108	54	3	экз
«Лингвистический»	Белорусский язык (профессиональная лексика)	Дисциплина дает необходимую систему знаний о лексическом составе, терминологии и речевой культуре, помогает осознать место белорусского языка в развитии культуры и духовном возрождении нации, развивает языково-эстетический вкус, связанный с чистотой и правильностью языка, расширяет и обогащает профессиональный лексический запас, вырабатывает умение практического пользования терминологией и профессиональной лексикой.	Использовать основные понятия и термины специальной лексики белорусского языка в профессиональной деятельности	90	34	3	зач
	Иностранный язык; (английский), (испанский), (немецкий), (французский)	Изучение культурного разнообразия сообществ изучаемого языка, взаимосвязи и взаимообогащения культур. Формирование языковой осведомленности: языковую наблюдательность и готовность к встрече с языковой вариативностью.	Осуществлять коммуникации на иностранном языке в академической, научной и профессиональной среде для реализации научно-исследовательской и инновационной деятельности	240	128	6	экз/зач

«Естественнонаучные дисциплины»	Химия	Изучение основных стехиометрических законов химии, периодических закономерностей протекания химических процессов, химической термодинамики и кинетики, теории растворов, закономерности протекания окислительно-восстановительных процессов, генетические связи, между химическими соединениями, для получения верных выводов о поведении той или иной системы.	Применять знания естественнонаучных учебных дисциплин для решения прикладных инженерно-строительных задач	120	68	3	экз
	Физика	Изучение физических законов механики и молекулярной физики в рамках курса общей физики, овладение примерами и методами решения конкретных задач из отдельных разделов физики; - ознакомление с современной научной аппаратурой, формирование навыков проведения физического эксперимента.	Применять знания естественнонаучных учебных дисциплин для решения прикладных инженерно-строительных задач	240	148	6	экз
	Математика	Изучение основных математических методов, необходимых для анализа и моделирования устройств, процессов и явлений при поиске оптимальных решений для осуществления научно-технического прогресса и выбора наилучших способов реализации этих решений, методам обработки и анализа результатов численных и натурных экспериментов.	Применять знания естественнонаучных учебных дисциплин для решения прикладных инженерно-строительных задач	360	204	9	экз/зач
«Базовая строительная подготовка»	Инженерная геология	Изучение основных минералов и горных пород, применяемых в строительной отрасли Беларуси; геологических процессов, происходящих в земной коре и их влиянием на строительные конструкции, фундаменты и подземные сооружения; знакомство с методиками инженерно-геологических исследований; овладение навыками строения и чтения инженерно-геологических разрезов и колонок.	Оценивать геологические процессы, протекающие в земной коре для определения вещественного состава и характеристик природных каменных материалов, применяемых в строительстве	90	34	3	зач
	Инженерная геодезия	Изучение теоретических основ и практических положений геодезических работ в процессе	Применять основные правила и способы выполнения геодезических	180	68	6	экз/зач

		обеспечения геометрической точности строительства. Изучение общих положений геодезии, геодезических приборов, применяемых в строительстве, методов и правил выполнения геодезических измерений, состава и содержания геодезических работ в процессе строительства объектов.	измерений в строительстве				
	Теоретическая механика	Изучение тех общих законов, которым подчиняются движение и равновесие материальных тел и возникающие при этом взаимодействия между телами.	Применять законы кинематики и динамики для выполнения инженерных расчетов	130	80	3	зач
	Начертательная геометрия, инженерная и машинная графика	Изучение и развитие пространственного представления и воображения, конструктивно – геометрического, абстрактного и логического мышления, способностей к анализу и синтезу пространственных форм и отношений на основе физических моделей пространства, практически реализуемых в виде чертежей конкретных пространственных объектов и зависимостей. Изучение инженерной и машинной графики, выработка знаний и навыков, необходимых студентам для выполнения и чтения строительных и машиностроительных чертежей, выполнения эскизов деталей, составления конструкторской и технической документации с использованием систем автоматизированного проектирования.	Осуществлять графические построения на плоскости и в пространстве для решения профессиональных задач	320	154	9	экз/зач
	Электротехника	Изучает электрические и магнитные явления и их использование в практических целях	Применять законы электротехники для выполнения расчетов электрических сетей	110	50	3	зач
	Строительное материаловедение	Получение знаний в области номенклатуры, технологии, формирования структуры и свойств материалов, особенностях их поведения при эксплуатации зданий. Изучаются традиционные и современные строительные материалы, технологии изготовления, состав, строение, свойства и эксплуатационные требования к ним.	Применять современные методы и подходы в области строительных технологий, конструкций и материалов для решения инженерно-строительных задач	320	152	9	экз

	Сопrotивление материалов	Обеспечение теоретической и практической подготовки в области основ механики материалов и конструкций и ее приложений к расчету строительных и технических объектов, развитие инженерного мышления, приобретение знаний, необходимых для изучения последующих дисциплин прочностного цикла.	Применять методы расчета прочностных и деформативных характеристик строительных материалов, деталей, изделий и конструкций для решения инженерно-строительных задач	260	160	6	экз
	Механика жидкости и газа	Рассматривает теоретические основы механики жидкости и газа (технической механики жидкости или гидравлики), физические свойства, законы равновесия и движения жидкостей, особенности гидравлических сопротивлений, вопросы моделирования гидравлических явлений.	Применять законы механики жидкости и газа при инженерных расчетах сетей и оборудования	110	50	3	зач
	Строительная механика	Изучение методов определения усилий и перемещений в стержневых системах (балках, рамах, фермах, арках, комбинированных системах) при действии на них статических и динамических нагрузок, изменении температуры и осадке опор, приобретение умений и навыков формирования расчетных схем сооружений и их расчета.	Применять расчеты строительных конструкций и их элементов на прочность, устойчивость и жесткость для решения инженерно-строительных задач	430	204	12	экз/зач
	Основы управления интеллектуальной собственностью	Систематизирует научные знания и методики по выявлению объектов интеллектуальной собственности, выбора и применения оптимальной формы их правовой охраны, а также эффективного их использования	Применять нормы международного и национального законодательства в процессе создания и реализации объектов интеллектуальной собственности	90	34	3	зач
«Информационные технологии»	Информатика	Изучение современных информационных технологий, тенденций их развития, а также их осмысленному применению в учебной и профессиональной деятельности. Приобретение студентами навыков работы с персональным компьютером, системным и прикладным программным обеспечениями	Решать профессиональные, научно-исследовательские и инновационные задачи на основе применения информационно-коммуникационных технологий	220	102	6	экз/зач
	Численные методы решения задач	Изучение и реализация на компьютерах основных численных методов, применяемых в расчете и проектировании стержневых и континуальных конструкций, решении задач	Применять программные средства для решения инженерных задач	110	50	3	зач

		организации, управления и экономики строительства.					
«Безопасность жизнедеятельности»	Основы эколого-энергетической устойчивости производства	Формирование правильного подхода к постановке и решению проблем эффективного использования топливно-энергетических ресурсов на основе мирового опыта государственной политики в области энергосбережения.	Обеспечивать эколого-энергетическую безопасность процессов производства и безопасные условия труда в строительстве	110	50	3	зач
	Охрана труда	Изучение основных законодательных и нормативных документов в области охраны труда, производственной санитарии, техники безопасности и пожарной безопасности. Формирование навыков по практическому применению полученных знаний для решения вопросов, связанных с созданием здоровых и безопасных условий труда на производстве, с безопасной эксплуатацией технологического оборудования, подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин и механизмов	Обеспечивать эколого-энергетическую безопасность процессов производства и безопасные условия труда в строительстве	110	50	3	зач
	Защита населения и объектов от чрезвычайных ситуаций. Радиационная безопасность	Рассматривает вопросы защиты населения и территорий Республики Беларусь от чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени.	Применять основные методы защиты населения от негативных факторов антропогенного, техногенного и естественного происхождения	110	50	3	экз
«Организация и управление процессами в строительстве»	Организация и управление процессами в строительстве	Дисциплина изучает способы и формы организации строительного производства.	Быть способным к саморазвитию и совершенствованию в профессиональной деятельности, развивать инновационную восприимчивость и способность к инновационной деятельности; разрабатывать оптимальные варианты организационно-технологической документации, анализировать производственную ситуацию для принятия управленческих решений	240	136	6	экз
	Курсовой проект по учебной дисциплине «Организация и управление процессами в	Изучение способов и форм организации строительного производства.		60	0	2	

	строительстве»						
«Магистерская подготовка»	Теория и практика обеспечения надежности и долговечности строительных конструкций, зданий и сооруж.	Изучение основных положений теории обеспечения надежности строительных конструкций, зданий и сооружений в целом; изучения вопросов, касающихся проблем обеспечения безопасности при эксплуатации промышленных и гражданских зданий, гидротехнических и транспортных сооружений; изучение методов и способов обеспечения требуемой долговечности при эксплуатации зданий и сооружений.	Анализировать и выявлять факторы, влияющие на безопасность строительных конструкций, знать практические приемы обеспечения долговечности строительных изделий и конструкций, зданий и сооружений	120	68	3	экз
	Современные методы мониторинга и диагностики в строительстве	Изучение передовых научных методов, предусматривающих комплексную оценку фактического состояния строительных конструкций с учетом дестабилизирующих факторов, характерных для ремонтных и восстановительных работ в условиях реконструкции зданий и сооружений, прогнозирование возможности их дальнейшей эксплуатации.	Владеть современной приборной базой и перспективными методами неразрушающего контроля для мониторинга и диагностики состояния строительных изделий, конструкций, зданий и сооружений	90	50	3	экз
	Планирование эксперимента и статистическая обработка экспериментальных данных	Изучение основных понятий и принципов планирования эксперимента, критериев оптимальности, разновидности и правил построения планов эксперимента, методов расчета параметров математической модели объекта исследований, оценки их значимости, а также адекватности полученной модели.	Владеть методами планирования эксперимента, математической статистики, математического анализа и моделирования, применять полученные знания в научно-исследовательской работе	90	34	3	экз
Компонент учреждения образования							
«Социально-гуманитарный»	Основы права	Изучает основы общей теории государства и права и основных отраслей права.	Обладать способностью грамотно использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности, владеть навыками поиска нормативных правовых актов, анализа их содержания и применения в непосредственной профессиональной деятельности	72	36	2	зач
	Политология	Знание политики, политической системы и политических процессах, нормах конструктивной политической гражданской	Обладать способностью анализировать политические события, процессы, отношения, владеть культурой	72	36	2	зач

		культуры и общественно значимых ценностях идеологии белорусского государства.	политического мышления и поведения, использовать основы политологических знаний для формирования культуры осознанного и рационального политического выбора, утверждения социально ориентированных ценностей				
«Социально-гуманитарный». Дисциплины по выбору	Личностно-профессиональное развитие специалиста	Это психолого-педагогический курс, направленный на формирование у будущих специалистов готовности к непрерывному личностно-профессиональному росту.	Обладать способностью разрабатывать и реализовать методики и технологии самоорганизации и самообразования, проектировать траектории своего профессионального роста и личностного развития, осознанно осуществлять педагогическую работу с детьми в условиях семьи в разных видах деятельности	72	36	2	зач
	Психология организационных коммуникаций	Учебная дисциплина направлена на изучение процессов, использующих совокупность средств и методов сбора, обработки, накопления и передачи данных (первичной информации) для получения информации нового качества о состоянии объекта, процесса, явления, информационного продукта, а также распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов	Быть способным к социальному взаимодействию. Обладать способностью к межличностным коммуникациям. Уметь работать в команде	72	36	2	зач
«Базовая строительная подготовка 2»	Основы проектирования зданий и сооружений	Учебная дисциплина направлена на: изучение основ конструктивных решений зданий и сооружений: классификация зданий, конструктивные решения фундаментов, стен, перекрытий, кровель и т.д. зданий из мелкогабаритных элементов.	Применять требования технических нормативных правовых актов, разрабатывать проектную (конструкторскую) и иную техническую документацию для строительства; применять программные средства для автоматизации разработки технологической и конструкторской документации в строительстве и для	126	68	6	зач

			разработки автоматизированных систем управления				
Архитектура	Изучает строительство, проектирование зданий или целых систем сооружений, которые составляют пространственную среду, необходимую для жизни и деятельности человека в соответствии с законами эстетики.		Применять требования технических нормативных правовых актов, разрабатывать проектную (конструкторскую) и иную техническую документацию для строительства; быть способным к саморазвитию и совершенствованию в профессиональной деятельности, развивать инновационную восприимчивость и способность к инновационной деятельности	240	136	6	экз/зач
Курсовая работа по учебной дисциплине «Архитектура»	Проектирование общественного здания: разработка планов, разрезов, фундаментов, перекрытия, кровли			40	0	1	
Курсовой проект по учебной дисциплине «Архитектура»	Проектирование промышленного здания: разработка планов, разрезов, фундаментов, перекрытия, кровли			60	0	2	
Технология строительного производства	Изучение студентами строительных процессов и работ, способов и методов эффективного возведения полносборных зданий и сооружений, методов выполнения внутренних и внешних отделочных работ. Изучаются технологии выполнения основных строительных процессов, методы контроля качества строительной продукции; требования обеспечения охраны труда, методики выбора и документирования технологических решений на стадии проектирования и стадии реализации.		Применять современные методы, оборудование и технологии для возведения зданий и сооружений; быть способным к саморазвитию и совершенствованию в профессиональной деятельности, развивать инновационную восприимчивость и способность к инновационной деятельности	360	196	9	экз
Курсовые проекты по учебной дисциплине «Технология строительного производства»	Первый курсовой проект - разработка технологической карты по разработке земляных сооружений и устройству фундаментов; второй курсовой проект – разработка технологической карты на монтаж различных строительных конструкций.			120	0	4	

«Информационные технологии – 2»	Компьютерное моделирование в строительстве	Овладение методами проектирования зданий и сооружений, строительных конструкций на основе BIM-технологий с помощью современного программного обеспечения.	Решать профессиональные, научно-исследовательские и инновационные задачи на основе применения информационно-коммуникационных технологий; применять программные средства для автоматизации разработки технологической и конструкторской документации в строительстве и для разработки автоматизированных систем управления	108	32	3	зач
«Информационные технологии – 2» Дисциплины по выбору	Информационное моделирование в строительстве	Изучение современных информационных технологий, тенденций их развития, а также их осмысленному применению в учебной и профессиональной деятельности; приобретение студентами навыков работы с персональным компьютером, системным и прикладным программным обеспечениями	Решать профессиональные, научно-исследовательские и инновационные задачи на основе применения информационно-коммуникационных технологий; применять программные средства для автоматизации разработки технологической и конструкторской документации в строительстве и для разработки автоматизированных систем управления	240	152	6	зач
«Информационные технологии – 2» Дисциплины по выбору	Автоматизация расчетов и проектирования в строительстве	Приобретение навыков работы со специализированным программным обеспечением в строительной отрасли с использованием технологии информационного моделирования (BIM).	Решать профессиональные, научно-исследовательские и инновационные задачи на основе применения информационно-коммуникационных технологий; применять программные средства для автоматизации разработки технологической и конструкторской документации в строительстве и для разработки автоматизированных систем управления	240	152	6	зач
«Инженерные сети зданий и сооружений»	Теплоснабжение и вентиляция	Цель изучения дисциплины - подготовка специалиста по проектированию, исследованию, конструированию, монтажу, наладке и эксплуатации теплоэнергетических устройств и установок по производству, преобразованию, передаче, распределению и потреблению тепловой энергии, а также установок, обеспечивающих требуемую кратность воздухообмена.	Применять знания по устройству систем электроснабжения и теплоснабжения, водоснабжения и водоотведения зданий и сооружений для чтения технической документации и выполнения инженерных расчетов; быть способным к саморазвитию и совершенствованию в профессиональной деятельности,	200	86	5	ЭКЗ

	Курсовой проект по учебной дисциплине «Теплоснабжение и вентиляция»	Выполнение курсового проекта позволит студенту получить знания и умения по выбору оптимальных видов отопительных систем, а также по конструированию систем отопления и вентиляции объектов различного назначения.	развивать инновационную восприимчивость и способность к инновационной деятельности	60	0	2	
	Водоснабжение и водоотведение	Дисциплина способствует получению знаний об устройстве внутренних и наружных сетей водоснабжения и водоотведения, водоподъемных и повысительных установках, источниках водоснабжения, методах очистки природных и сточных вод, принципах расчета сетей и сооружений; изучаются технические характеристики новейшего оборудования	Применять знания по устройству систем электроснабжения и теплоснабжения, водоснабжения и водоотведения зданий и сооружений для чтения технической документации и выполнения инженерных расчетов	110	50	3	экз
«Строительные конструкции»	Механика грунтов, основания и фундаменты	Принципы проектирования оснований и фундаментов. Методология выбора проектного решения фундаментов. Проектирование фундаментов на естественном основании, свайных фундаментов и фундаментов глубокого заложения. Фундаменты в особых грунтовых условиях (просадочные грунты, мерзлые, органогенные, техногенные грунты и др.). Технология устройства строительных котлованов. Реконструкция и усиление фундаментов существующих зданий. Устройство фундаментов около существующих зданий. Подземные сооружения в городах. Способы ведения работ в глубоких котлованах.	Оценивать состояние физических и механических свойств грунтов для правильного выбора конструкции фундамента; быть способным к саморазвитию и совершенствованию в профессиональной деятельности, развивать инновационную восприимчивость и способность к инновационной деятельности	250	148	6	экз/зач
	Курсовая работа по учебной дисциплине «Механика грунтов, основания и фундаменты»	Рассматриваются вопросы проектирования фундаментов мелкого заложения и свайных фундаментов. В задании приведены данные инженерно-геологических изысканий, схематический план здания и расчетные нагрузки, действующие на фундамент. Указана последовательность выполнения расчета оснований и фундаментов по двум группам предельных состояний		40	0	1	

Металлические конструкции	Изучаются принципы проектирования, методы компоновки и технико-экономического анализа металлических конструкций; формируются навыки конструирования и расчета для решения конкретных инженерных задач с использованием норм проектирования, стандартов, справочников, средств автоматизации проектирования.	Применять технические нормативные правовые акты по проектированию металлических, железобетонных, каменных, деревянных конструкций и конструкций из пластмасс для решения инженерно-строительных задач; быть способным к саморазвитию и совершенствованию в профессиональной деятельности, развивать инновационную восприимчивость и способность к инновационной деятельности	360	204	9	экз/зач
Курсовые проекты по учебной дисциплине «Металлические конструкции»	Рассматриваются вопросы проектирования балочной клетки (площадки), а также одноэтажного промышленного здания с учетом средств автоматизации и действующих нормативно-технических актов.		120	0	4	
Железобетонные и каменные конструкции	Формирование знаний по основам расчета и проектирования железобетонных и каменных конструкций, приобретение умения правильно представлять работу конструкций под нагрузкой, выбирать наиболее целесообразные в каждом конкретном случае материалы и проектные решения.	Применять технические нормативные правовые акты по проектированию металлических, железобетонных, каменных, деревянных конструкций и конструкций из пластмасс для решения инженерно-строительных задач; быть способным к саморазвитию и совершенствованию в профессиональной деятельности, развивать инновационную восприимчивость и способность к инновационной деятельности	386	204	9	экз/зач
Курсовые проекты по учебной дисциплине «Железобетонные и каменные конструкции»	Формирование знаний по основам расчета и проектирования железобетонных и каменных конструкций, приобретение умения правильно представлять работу конструкций под нагрузкой, выбирать наиболее целесообразные в каждом конкретном случае материалы и проектные решения.		120	0	4	
Конструкции из дерева и пластмасс	Изучает устройства и работы конструктивных систем зданий и сооружений и развивающей навыки конструирования и расчета строительных конструкций из древесины и пластмасс.	Применять технические нормативные правовые акты по проектированию металлических, железобетонных, каменных, деревянных конструкций и конструкций из пластмасс для решения инженерно-строительных задач; быть способным к саморазвитию и совершенствованию в	252	80	7	экз
Курсовой проект по учебной дисциплине	Изучает устройства и работы конструктивных систем зданий и сооружений и развивающей навыки конструирования и расчета		60	0	2	

	«Конструкции из дерева и пластмасс»	строительных конструкций из древесины и пластмасс.	профессиональной деятельности, развивать инновационную восприимчивость и способность к инновационной деятельности				
«Экономика и планирование в строительстве»	Экономика производства	Изучение экономических основ деятельности строительных и проектных организаций; сметного ценообразования в строительстве, методов оценки экономической эффективности инвестиции в строительство	Применять знания об основах экономической деятельности строительных предприятий и об особенностях ценообразования в строительстве для оценки сметной стоимости строительно-монтажных работ; быть способным к саморазвитию и совершенствованию в профессиональной деятельности, развивать инновационную восприимчивость и способность к инновационной деятельности.	216	100	6	экз
	Курсовая работа по учебной дисциплине «Экономика производства»	Получение практических навыков определения сметной стоимости строительства и составления сметной документации на основании нормативов расхода ресурсов в натуральном выражении	Быть способным к саморазвитию и совершенствованию в профессиональной деятельности, развивать инновационную восприимчивость и способность к инновационной деятельности; проявлять инициативу и адаптироваться к изменениям в профессиональной деятельности, быть способным к прогнозированию условий реализации профессиональной деятельности и решению профессиональных задач в условиях неопределенности; разрабатывать оптимальные варианты организационно-технологической документации, анализировать производственную ситуацию для принятия управленческих решений	40	0	1	
«Экономика и планирование в строительстве» Дисциплины по выбору – 1	Организация проектно-изыскательской деятельности	Цель дисциплины - изучить порядок разработки и состав документации, необходимой для создания инвестиционно-строительного проекта: научиться разрабатывать предпроектную документацию; владеть навыками разработки проектной документации; уметь составлять задание на проектирование; знать какие виды изысканий необходимо проводить и уметь оформлять результаты изысканий в соответствии с требованиями действующих ТИПА.	Быть способным к саморазвитию и совершенствованию в профессиональной деятельности, развивать инновационную восприимчивость и способность к инновационной деятельности; проявлять инициативу и адаптироваться к изменениям в профессиональной деятельности, быть способным к прогнозированию условий реализации профессиональной деятельности и решению профессиональных задач в условиях неопределенности; разрабатывать оптимальные варианты организационно-технологической документации, анализировать производственную ситуацию для принятия управленческих решений	110	68	3	зач
	Организация производственной деятельности	Цель - получить необходимые знания об организации производственной деятельности отдельной строительной организации: получить представления о формировании программы производственной деятельности	Быть способным к саморазвитию и совершенствованию в профессиональной деятельности, развивать инновационную восприимчивость и способность к	110	68	3	зач

		<p>строительной организации; научиться выбирать методы и способы организации работ в конкретных условиях; получить представление о функциях застройщика; получить представление о выполнении работ с учетом требований по экологической безопасности; знать об условиях и формах аттестации работников.</p>	<p>инновационной деятельности; проявлять инициативу и адаптироваться к изменениям в профессиональной деятельности, быть способным к прогнозированию условий реализации профессиональной деятельности и решению профессиональных задач в условиях неопределенности; разрабатывать оптимальные варианты организационно-технологической документации, анализировать производственную ситуацию для принятия управленческих решений</p>				
«Экономика и планирование в строительстве» Дисциплины по выбору - 2	Сметное нормирование и ценообразование в строительстве	<p>Овладение методами ценообразования и сметного дела в строительстве для проведения сметных расчетов по работам, выполняемыми предприятиями строительной сферы.</p>	<p>Применять комплекс мероприятий и действий, направленных на достижение целей строительного проекта; быть способным к саморазвитию и совершенствованию в профессиональной деятельности, развивать инновационную восприимчивость и способность к инновационной деятельности; применять современные методы и подходы для достижения наилучших экономических результатов функционирования строительной организации в условиях ограниченных ресурсов</p>	110	50	3	зач
	Управление проектами в строительстве	<p>Освоение теоретических и нормативно-методических положений в области управления проектами в строительстве, а также формирование практических навыков у студентов в ходе использования экономико-математических методов, информационных технологий и программных комплексов для решения задач подготовки строительного производства, организации и управления проектами в области строительства.</p>	<p>Применять комплекс мероприятий и действий, направленных на достижение целей строительного проекта; быть способным к саморазвитию и совершенствованию в профессиональной деятельности, развивать инновационную восприимчивость и способность к инновационной деятельности; проявлять инициативу и адаптироваться к изменениям в профессиональной</p>	110	50	3	зач

			деятельности, быть способными к прогнозированию условий реализации профессиональной деятельности и решению профессиональных задач в условиях неопределенности				
«Эксплуатация и реконструкция»	Оценка состояния и усиление строительных конструкций	Изучение технического состояния зданий, сооружений и их конструктивных элементов; - установление необходимости усиления, выполнение поверочных расчетов; - проектирование усиления строительных конструкций реконструируемых зданий и сооружений.	Оценивать техническое состояние и остаточный ресурс строительных объектов; применять технические нормативные правовые акты по проектированию специальных сооружений для решения инженерно-строительных задач; применять методики испытаний сооружений для оценки их технического состояния	90	42	3	зач
	Ремонт и реконструкция зданий и сооружений	Изложение порядка проектирования производства строительно-монтажных работ в условиях реконструкции	Применять современные технологии ремонта и восстановления строительных конструкций для реконструкции зданий	90	68	3	зач
	Геодезическое обеспечение строительства	Изучение традиционных и инновационных геодезических методов, и приборов, применяемых в процессе производства геодезических работ, сопровождающих все стадии и этапы строительства.	Применять основные правила и способы выполнения геодезических измерений в строительстве; применять комплекс мероприятий и действий, направленных на достижение целей строительного проекта	90	34	2	зач
«Эксплуатация и реконструкция» Дисциплины по выбору	Механика и технология строительных композитных материалов	Обеспечение теоретической подготовки, приобретение практических навыков исследований и разработок, необходимых для создания и эксплуатации новых строительных конструкций и процессов производства строительных изделий из полимерных композитных материалов.	Знать современные технологии получения композитных материалов, уметь определять физические и технологические свойства полученных материалов, оценивать сопротивление и механику разрушения композитов	90	68	3	зач
	Разработка и исследование инновационных строительных материалов	Дисциплина включает сведения о свойствах, технологиях получения и применения эффективных строительных материалов, материалах нового поколения, получаемых по новым технологиям. Студенты приобретают теоретические знания и практические навыки по разработке строительных материалов на	Владеть основными методиками подбора составов различных строительных материалов с учетом заданных параметров, теорией и практикой определения фактических значений физико-химических, механических и технологических	90	68	3	зач

		основе современных инновационных технологий; задачи изучения дисциплины: производить грамотный выбор строительных материалов для производства заданного вида работ, конструкций, осуществлять анализ свойств строительных материалов, необходимых для производства работ на определённом объекте, определять качественный и количественный состав компонентов материалов; прогнозировать свойства современными методами.	характеристик строительных материалов различного назначения; знать научные основы выполнения планирования экспериментов по исследованию влияния отдельных факторов на характеристики строительных материалов, методы корректирования проектируемых составов с учетом полученных значений по исследуемым характеристикам; владеть теорией и практикой применения химических модификаторов для бетона, на основе анализа требований к бетону и технологии производства разрабатывать рекомендации по применению добавок				
--	--	--	---	--	--	--	--

Практики

Учебные практики	Геодезическая	Расширение, углубление, систематизация и закрепление теоретических знаний, приобретение практических навыков и умений самостоятельного решения основных геодезических задач, как традиционными, так и современными геодезическими методами, являющимися основой работ по геодезическому сопровождению строительства и эксплуатации инженерных объектов, ознакомление с организацией геодезических работ в полевых условиях.				3	
	Объектно-геологическая	Знакомство с видами жилых, гражданских и производственных зданий, выполненных из различных материалов; ознакомление с конструктивными схемами зданий, типами и видами каркасов, основными несущими элементами				3	

		зданий, циклами возведения зданий; с порядком (характером) работы проектных организаций. Знакомство с инженерно-геологическими условиями и способами ведения работ при возведении подземных сооружений и выполнении геотехнических реконструкций; изучение минералов и горных пород; выполнение ручного бурения и зондирования с камеральной обработкой результатов и лабораторными исследованиями отобранных проб; выполнение построения инженерно-геологического разреза с оценкой возможности использования основания в качестве несущего слоя для фундаментов зданий и сооружений					
Производственные практики	1-я Технологическая	Цель практики - приобретение навыков практического выполнения отдельных видов строительных работ. Выполнение работы в качестве рабочего строительной специальности на объекте практики. Работа со специальной литературой.				6	
	2-я Технологическая	Задачи технологической практики: практическое изучение современных технологий и форм организации труда; участие в разработке организационно-технологических решений строительного производства; изучение опыта организаторской работы в трудовом коллективе.				6	
	Организационная	Приобретение навыков практического выполнения функциональных обязанностей				6	

		дублёра мастера (мастера) строительных и монтажных работ, или техника проектировщика (инженера-проектировщика), или чертежника-конструктора: изучение структуры и функций подразделений строительной организации; изучение взаимоотношений с заказчиком, субподрядными организациями, поставщиками строительных материалов и т.д.; работа с проектно-сметной документацией, проектом производства работ и другой организационно-технологической документацией					
	Научно-исследовательская (преддипл.)	Формирование и развитие научно-исследовательских навыков у магистрантов, расширение и систематизация знаний, полученных при обучении в магистратуре, формирование умений научно-исследовательской работы.				6	

Раздел 3. План развития образовательной программы

3.1. Перечень мероприятий по развитию образовательной программы

3.1.1. Учебный процесс

3.1.1.1. Выпускающей кафедрой по специальности 7-07-0732-01-2023 «Строительство зданий и сооружений» (профилизация Промышленное и гражданское строительство) являются кафедра архитектуры и строительства. Под руководством заведующего кафедрой ежегодно осуществляется разработка мероприятий, необходимых для популяризации профессии, формировании спроса на специальность и организации набора абитуриентов. ежегодно план набора по данной специальности – 3 группы (дневная форма) и 2 группы (заочная сокращенная форма). Контрольные цифры приема на обучение за счет средств республиканского бюджета выполняются ежегодно, конкурс среди поступающих составлял 1,1 - 1,2. Анализируя результаты набора, на факультете разработаны основные мероприятия, направленные на привлечение абитуриентов для поступления на специальность 7-07-0732-01-2023 «Строительство зданий и сооружений» (профилизация Промышленное и гражданское строительство).

Таблица. Перечень мероприятий в области профориентационной и маркетинговой деятельности.

№	Наименование мероприятия	Срок исполнения	Ответственный	Ресурсы, источник финансирования	Отметка о выполнении
1.	Продвижение факультета и его специальностей в социальных сетях, посредством Telegram, Instagram и других современных способов общения	ежегодно	Зам. декана по профориентационной работе	Не требуются	
2.	Организация профориентационных встреч и бесед в учреждениях среднего специального образования	ежегодно, 2 раза в год	Декан, зав. кафедрой АиС	Не требуется	
3.	Подготовка рекламного ролика об кафедре с целью его использовании при проведении профориентационных мероприятий	ежегодно, до 31.12	отв. за профориентацию	Средства факультета	
4.	Проведение курсов для подготовки к вступительным испытаниям по дисциплине «Строительные материалы и изделия»	ежегодно, 1 раз в год	Зав. кафедрой АиС	Средства участников курсов	
5.	Проведение курсов для подготовки к вступительным испытаниям по дисциплине «Основы инженерной графики»	ежегодно, 1 раз в год	Зав. кафедрой АиС	Средства участников курсов	
6.	Привлечение учащихся и выпускников колледжей к участию в ежегодной международной	ежегодно, май	Зам. декана по научной деятельности	Средства участников	

	студенческой научной конференции		ти		
7.	Дни открытых дверей инженерного факультета	ежегодно	декан ИФ	Средства факультета	
8.	Проведение мастер-классов выпускниками специальности	ежегодно	Зав. кафедрой	Средства факультета	

3.1.1.2. Учебно-методические материалы по всем дисциплинам разрабатываются своевременно. Эти материалы размещаются на образовательном портале в электронном варианте не позднее 3-х месяцев до начала преподавания соответствующей дисциплины. Контроль за своевременным размещением материалов на образовательном портале осуществляет заведующий кафедрой.

В дальнейшем материалы подвергаются модернизации, которая необходима, прежде всего, в связи с тем, что в строительной отрасли активно ведется переработка действующих ТНПА. Кроме того, учитываются изменения, происходящие в учебных планах, и предложения членов Координационного совета по подготовке кадров инженерного факультета относительно наполняемости и содержания отдельных специальных дисциплин.

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

Разработанные и утвержденные ранее отдельные ЭУМК требуют переработки в соответствии с изменениями, происходящими как в учебных планах, так и в нормативной базе Республики Беларусь.

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

№	Наименование дисциплины	Срок исполнения	Ответственный	Отметка о выполнении
1.				
2.	История белорусской государственности.	2024	Устюгова А.Г.	
3.	Инженерная геодезия	2024	Черкас Л. А.	
4.	Конструкции из дерева и пластмасс	2024	Волик А. Р.	
5.	Математика	2025	Мисюк В.Р.	
6.	Железобетонные и каменные конструкции (раздел 1)	2025	Волик А. Р.	
7.	Железобетонные и каменные конструкции (раздел 2)	2025	Волик А. Р.	
8.	Железобетонные и каменные конструкции (раздел 3)	2026	Седляр Т. Н.	
9.	Металлические конструкции (раздел 1)	2026	Седляр Т. Н.	
10.	Металлические конструкции (раздел 2)	2026	Седляр Т. Н.	
11.	Физика	2026	Воронич В.Е.	
12.	Технология строительного производства (раздел 2)	2026	Сафончик Д. И.	
13.	Соппротивление материалов	2026	Барсуков В.Г.	
14.	Технология строительного	2026	Сафончик Д. И.	

	производства (раздел 1)			
15.	Организация и управление в строительстве	2027	Миклашевич А. П.	
16.	Основы права	2028	Воронецкая И.В.	
17.	Реконструкция и ремонт	2028	Сыроежко Г.К.	
18.	Экономика строительства	2028	Зубрицкая Н.И.	

3.1.1.3. В процессе преподавания все преподаватели используют возможности образовательного портала (<https://edu.grsu.by/>), на котором представлены программы по учебным дисциплинам, презентации лекционных занятий, задания для практических и лабораторных занятий, задания по управляемой самостоятельной работе, фонды оценочных средств и другие материалы. На базе образовательного портала возможно проведение занятий с использованием информационно-коммуникационных технологий. На кафедре используются инновационные и практико-ориентированные методы преподавания: практико-ориентированные семинары, лекции специалистов-практиков, проектный метод и др. Основой преподавания специальных дисциплин при реализации образовательной программы 7-07-0732-01-2023 «Строительство зданий и сооружений» (профилизация Промышленное и гражданское строительство) является реализация принципа практикоориентированности в подготовке высококвалифицированных специалистов. Это проявляется в том, что процесс обучения ориентирован на использование производственных материалов по реальным объектам, выполнение дипломных проектов по заказу строительных организаций, выбор направлений для научных исследований соответствует перечню приоритетных направлений исследований для Республики Беларусь и других стран. Перечисленные методики опробованы на кафедре архитектуры и строительства инженерного факультета и используются при обучении студентов специальности 7-07-0732-01-2023 «Строительство зданий и сооружений» (профилизация Промышленное и гражданское строительство).

Таблица. План мероприятий по обеспечению качества учебного процесса.

№	Наименование мероприятия	Срок исполнения	Ответственный	Ресурсы, источник финансирования	Отметка о выполнении
1.	Обеспечение наполнения образовательного портала по преподаваемым дисциплинам для успешного обучения студентов вне аудиторных занятий	ежегодно	зав. кафедрой, преподаватели	не требуются	
2.	Повышение квалификации ППС, стажировки	ежегодно в соответствии с планом повышения квалификации	зав. кафедрой АиС	финансовые средства университета и факультета	
3.	Проведение занятий, практики в ресурсном центре	ежегодно в соответствии	зав. кафедрой АиС	финансовые средства	

	компетенций сварочных технологий и санитарно-технических работ	и с планом		университета	
4.	Обеспечение наполнения образовательного портала по преподаваемым дисциплинам для успешного обучения студентов вне аудиторных занятий	ежегодно	Зав. кафедрой, ППС	не требуются	
5.	Увеличение количества базовых организаций	ежегодно	Зав. кафедрами	не требуется	
6.	Вовлечение в учебный процесс специалистов-практиков	ежегодно, не менее 1 специалиста	Зав. кафедрой	фонд почасовой оплаты труда	
7.	Направление преподавателей кафедр на предприятия для повышения профессионального мастерства	ежегодно	Зав. кафедрой, ППС	не требуются	
8.	Проведение занятий на базах организаций	ежегодно	ППС кафедры	Проведение занятий на базах организаций	
9.	Реализация программы «Приглашенный профессор»	ежегодно, не менее 1 в год	зав. кафедрами	средства университета	
10.	Выполнение дипломных проектов по заявкам организаций	ежегодно	зав. кафедрами	не требуется	

3.1.1.4. Кафедра и факультет постоянно уделяют внимание развитию студентоцентрированных подходов к обучению, преподаванию и оценке успеваемости. Магистрантам предоставляются индивидуальные траектории обучения, используются различные механизмы поддержки обучающихся с целью достижения каждым обучающимся планируемых результатов обучения.

Таблица. Мероприятия по развитию студентоцентрированного обучения.

№	Наименование мероприятия	Срок исполнения	Ответственный	Ожидаемые результаты	Отметка о выполнении
1.	Предоставление индивидуального плана студентам по заявительному принципу	ежегодно	декан ИФ	Индивидуальные планы	
2.	Выбор темы диссертации с учетом пожеланий студентов и предприятий-заказчиков кадров	ежегодно, во время преддипломной практики	Зав. кафедрой АИС	Темы дипломных проектов, диссертаций	

3.	Предоставление возможности студентам выбора руководителя диссертации	ежегодно	Зав. кафедрой архитектуры и строительства	руководители дипломных проектов, диссертаций	
4.	Предоставление возможности студентам выбора дисциплин в соответствии с учебным планом	ежегодно	Зав. кафедрой архитектуры и строительства	дисциплины для изучения	
5.	Предоставление возможности студентам прохождения производственных практик в составе студенческих строительных отрядов	ежегодно	Зав. кафедрой архитектуры и строительства	работа в ССО	

3.1.2. Кадровый потенциал

Кадровый потенциал профессорско-преподавательского коллектива соответствует специфике образовательной программы 7-07-0732-01-2023 «Строительство зданий и сооружений» (профилизация Промышленное и гражданское строительство). В составе коллектива инженерного факультета представлены работники, имеющие высшую научную квалификацию (ученые степени и звания), академическую степень магистр технических наук, степень магистр по направлению «Строительство зданий и сооружений» и (или) высшее образование по специальностям «Промышленное и гражданское строительство». На кафедре архитектуры и строительства – 1 д.т.н, 1 к.арх, 4 к.т.н.

Важным направлением работы является реализация мероприятий, направленных на повышение квалификации сотрудников факультета, в частности организация стажировок ППС на базе работодателей, привлечение в качестве специалистов-практиков сотрудников профильных предприятий и организаций, дальнейшая подготовка научных кадров высшей квалификации. Подготовка кадров высшей квалификации для нужд факультета осуществляется через магистратуру Гродненского государственного университета имени Янки Купалы и аспирантуру других ВУЗов.

Таблица. Перечень мероприятий по развитию кадрового потенциала.

№	Наименование мероприятия	Срок исполнения	Ответственный	Ресурсы, источник финансирования
1.	Привлечение ведущих специалистов к руководству, консультированию и рецензированию дипломных проектов	ежегодно	зав. кафедрой архитектуры и строительства	почасовой фонд университета
2.	Привлечение ведущих специалистов к проведению занятий, курсовому проектированию	ежегодно	зав. кафедрой архитектуры и строительства	почасовой фонд университета
3.	Стажировка по профилю читаемых дисциплин в УВО РБ и за рубежом	ежегодно согласно плану стажировки	зав. кафедрой	бюджетные и внебюджетные университета

4.	Повышение профессионального мастерства преподавателей	ежегодно	зав. кафедрой АиС	не требуется
5.	Чтение лекций, проведение мастер-классов ведущими специалистами предприятий и фирм	ежегодно	зав. кафедрой АиС	не требуется

3.1.3. Воспитательная деятельность в рамках формирования универсальных и профессиональных компетенций

3.1.3.1. В каждой дисциплине разрабатываются задания, направленные на воспитание средствами учебных дисциплин. Примеры представлены в таблице.

№ п/п	Наименование дисциплины	Тема заданий
1	Автоматизация расчетов и проектирования в строительстве	Белорусские проекты, выполненные с помощью современных технологий
2	Архитектура	Исторические корни и особенности возникновения и развития крупнопанельного домостроения в Беларуси
3	Инженерная геодезия	Геодезическое историческое наследие Республики Беларусь Роль геодезического обеспечения в повышении качества строительства
4	Железобетонные и каменные конструкции	Становление нормативной базы с учетом национальных особенностей
5	Инженерные сети и оборудование	Роль проектирования, строительства и эксплуатации инженерных сетей и оборудования в реализации государственной программы устойчивого развития и энергосбережения Республики Беларусь

Таблица. Перечень мероприятий по развитию воспитательной деятельности в рамках формирования универсальных и профессиональных компетенций.

№	Наименование мероприятия	Срок исполнения	Ответственный	Ресурсы, источник финансирования	Отметка о выполнении
1.	Посещение строящихся объектов, значимых для Гродненского региона и Республики Беларусь	ежегодно	ППС кафедры	-	
2.	Организация Международной студенческой конференции «Традиции, современные проблемы и перспективы развития строительства»	ежегодно	Зав. кафедрой АиС	Оргвзносы участников	

3.	Участие в выставках с представлением результатов научных исследований студентов и преподавателей кафедры	ежегодно	Зав. кафедрой АиС	Средства факультета	
4.	Подготовка и модернизация ролика о научных достижениях преподавателей кафедры	ежегодно	Зав. кафедрой АиС	-	

3.1.4. Научно-исследовательская и инновационная деятельность

В целях достижения единства науки, практики и образования, а также непрерывного роста профессиональной квалификации, преподаватели образовательной программы по специальности 7-07-0732-01-2023 «Строительство зданий и сооружений» (профилизация Промышленное и гражданское строительство) вовлечены в проведение научных исследований.

3.1.4.1. Основные направления научных исследований преподавателей кафедры:

- изучение технологий информационного моделирования при проектировании зданий, сооружений и инженерных систем;
- ресурсосбережение в строительстве
- исследование использования промышленных отходов в строительстве;
- исследование композитных материалов на базе белорусского сырья;
- исследование и повышение характеристик (прочности строительных материалов, несущей способности конструкций и др.), позволяющих снизить их материалоемкость;
- особенности архитектурно-планировочной организации зданий и сооружений.

Так в 2023 г. по заказу ПСУ «Спецстроймонтаж» были оказаны инженерно-технические услуги по разработке исполнительной документации по объекту «Белорусская АЭС» и подготовке специалистов (руководитель Павлов А.С.); в 2024 г. по заказу Республиканского унитарного предприятия «Управляющая компания холдинга» «Белорусская стекольная компания» были проведены исследования с заключением договора «Технико-экономическое обоснование применения пеностекольного щебня в Республике Беларусь» (руководитель Сафончик Д.И.).

Результаты исследований используются в процессе реализации образовательной программы при проведении лекционных, практических и лабораторных занятий.

Так как основные направления исследований кафедры являются приоритетными научными направлениями РБ, то они учитываются при разработке тематики курсовых проектов, дипломных проектов.

Студенты активно участвуют в работе студенческих научно-исследовательских лабораторий «ПОИСК» и «Исследователь», студенческого научного кружка «Зодчий», СКБ, выступают на конференциях, публикуют результаты своих исследований. В 2023 г. Студент Носко А.Ю. под руководством Барсукова В.Г. выполняли грант Министерства образования № ГС01-23 от 15.03.2023 «Модернизация методик испытаний на разрыв композитной строительной арматуры» гос. рег. №20230454 от 12.04. 2023 г. Проект Сениной П.Д. (руководитель Павлов А.С.) «ВМ оцифровка моделей сантехнического оборудования» занял 1 место в X Открытом конкурсе студенческих бизнес-идей инновационных стартапов «ИнНаСтарт» в номинации «Бизнес-инновация».

3.1.4.2. Мероприятия, направленные на:

- выполнение НИР, в т.ч. по заявкам предприятий и организаций и второй половины рабочего дня осуществляется информирование представителей разных предприятий о научных разработках, имеющихся 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 по подготовке кадров инженерного факультета.

- увеличение доли ППС, имеющих публикации в научных изданиях с ненулевым импакт-фактором; 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.

- увеличение доли ППС, вовлеченных в выполнение финансируемых НИР;

- ✓ 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.

- вовлечение студентов в НИРС, проектную деятельность, стартап-движение;

- ✓ 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.

- использование инфраструктуры научно-технологического парка ГрГУ

- ✓ 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.	Оформление актов внедрения научных исследований в производство и в учебный процесс	ежегодно	ППС	компьютерная и оргтехника, кадровые ресурсы
2.	Подготовка заявок на республиканские и международные конкурсы научных проектов, финансируемых БРФФИ, РНФ	ежегодно	ППС	компьютерная и оргтехника, кадровые ресурсы
3.	Публикация статей в периодических научных изданиях, включенных в перечни ВАК РБ, ВАК РФ, индексируемых в SCOPUS	ежегодно	ППС	компьютерная и оргтехника, кадровые ресурсы
4.	Вовлечение студентов в НИРС, проектную деятельность, стартап-движение путем участия в конкурсах и подготовки проектов	ежегодно	ППС	компьютерная и оргтехника, кадровые ресурсы
5.	Участие представителей кафедры в выставках различного уровня	ежегодно	зав. кафедрой АиС	средства факультета
6.	Выставка разработок преподавателей, магистрантов и студентов факультета на мероприятиях разного уровня	ежегодно	зав. кафедрой АиС	средства факультета
7.	Участие в международных научных семинарах, конференциях	ежегодно	зав. кафедрой АиС	средства факультета
8.	Участие преподавателей, магистрантов и аспирантов в семинарах и мастер-классах по написанию статей, использования баз данных и т.д.	ежегодно	зав. кафедрой АиС	средства факультета

3.1.5. Сотрудничество, в т.ч. международное

3.1.5.1. информация об имеющихся партнерах

	Наименование организации	Направления сотрудничества
1.	Учреждение образования «Брестский государственный технический университет» Республика Беларусь, г. Брест	Преподаватели кафедры принимали участие в Международном научно-практическом семинаре «Перспективные направления инновационного развития строительства и подготовки инженерных кадров», который был организован БрГТУ. В БрГТУ закончила обучение в аспирантуре преподаватель Белкина И.В. Студенты и магистранты БрГТУ ежегодно принимали

		участие в Международной студенческой научной конференции «Традиции, современные проблемы и перспективы развития строительства», которая проходила на базе инженерного факультета ГрГУ им. Янки Купалы. Преподаватели кафедры архитектуры и строительства проходили стажировку на кафедрах БрГТУ
2.	Унитарное предприятие «Институт Гродногражданпроект»	филиал кафедры, организация и прохождение практик, привлечение сотрудников к реализации образовательной программы
3.	ООО «Технологии управления проектами» ООО «PMtech»	организация и прохождение практик, проведение совместных мероприятий, мастер-классов, заказчик кадров
4.	Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет (СИБСТРИН), Российская Федерация, г. Новосибирск	<p>В рамках программы «Приглашенный профессор» приняли участие представители СИБСТРИН:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Рафальская Татьяна Анатольевна, к.т.н., доцент кафедры теплогазоснабжения и вентиляции. - Молодин Владимир Викторович, д.т.н., профессор, заведующий кафедрой технологии и организации строительства; <p>Ежегодно студенты и магистранты СИБСТРИН принимали участие в Международных студенческих научных конференциях «Традиции, современные проблемы и перспективы развития строительства», которые проходили на базе инженерного факультета. Преподаватели Барсуков В.Г. и Сафончик Д.И. прошли стажировку в СИБСТРИН.</p> <p>Доцент кафедры Сафончик Д.И. в Институте дополнительного образования федерального государственного бюджетного образовательного учреждения «Новосибирский государственный университет (СИБСТРИН)» 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 СИБСТРИН в 2022, 2023 г. читал курс лекций по строительной механике.</p>
5.	Томский государственный архитектурно-строительный университет (ТГАСУ), Российская Федерация, г. Томск	<p>Преподаватели ГрГУ им. Янки Купалы Волик А.Р., Булай Т.Н. прошли стажировку в ТГАСУ.</p> <p>Ежегодно студенты и магистранты ТГАСУ принимали участие в Международной студенческой научной конференции «Традиции, современные проблемы и перспективы развития строительства», которая проходила на базе инженерного факультета ГрГУ им. Янки Купалы.</p> <p>Ежегодно в рамках программы «Приглашенный профессор» представители ТГАСУ с использованием</p>

		средств ИКТ: 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.
6.	Балтийский федеральный университет им. И. Канта, Российская Федерация	Ежегодно преподаватели ГрГУ им. Янки Купалы принимают участие в международной научно-практической конференции «Современные строительные материалы и технологии»
7.	Международный университет инновационных технологий (МУИТ), Кыргызская Республика, г. Бишкек	<p>Студенты и магистранты МУИТ ежегодно принимают участие в Международных студенческих научных конференциях «Традиции, современные проблемы и перспективы развития строительства»</p> <p>Студенты и магистранты ГрГУ им. Янки Купалы принимали участие в конференции «Наука и инновационные технологии», которая проходила на базе МУИТ.</p> <p>Преподаватели ГрГУ им. Янки Купалы Сафончик Д.И. и Черкас Л.А. опубликовали результаты своей научно-исследовательской работы в рецензируемом научном сборнике статей «Вестник Международной ассоциации экспертов по сейсмостойкому строительству», который издан МУИТ</p>

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

— 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 и консультантами 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.;

— 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 высокотех-нологичного и высококачественного аутсорсинга и аутстаффинга в сфере архитектуры, строительной инженерии и визуализации, а также является заказчиком кадров для ГрГУ им.Я. Купалы;

— 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. Янки Купалы: Левинский А.И. (ген. директор), Казинец Н.С. (начальник ПСУ «Спецстроймонтаж»), Капуста А.В. (главный инженер СУ-210) и др;

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

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	Отметка о выполнении
1.	Рецензирование учебных программ дисциплин	ежегодно	Зав. кафедрой, ППС кафедры		
2.	Согласование учебного плана образовательной программы	ежегодно	Зав. кафедрой		
3.	Согласование баз практик, работы студенческих строительных отрядов с предприятиями-партнерами кафедры	ежегодно	Зав. кафедрой, отв. за практики	-	
4.	Организация стажировок ППС на базе организаций-партнеров	согласно графику	зав. кафедрами	не требуется	
5.	Участие представителей факультета в on-line семинарах, масер-классах, которые организовывается компанией PMtech, ТуПлан для изучения практического опыта использования BIM-технологий в стройиндустрии Республики Беларусь и зарубежья	ежегодно	Зав. кафедрой АиС	-	
6.	Проведение экскурсии студентов, преподавателей на объекты предприятий-партнеров кафедры	ежегодно	ППС кафедры АиС	-	
7.	Согласование с руководством организаций-партнеров возможных кандидатур для проведения рецензирования дипломных проектов	ежегодно	Зав. кафедрой АиС	-	

3.1.6. Инфраструктура и материально-техническая база

Кафедра размещается в корпусе по ул. Курчатова, 1а. В корпусе имеются лекционные помещения, в которых размещено стационарное мультимедийное оборудование.

Для проведения лабораторных работ оборудованы учебные лаборатории:

- "Инженерные сети и оборудование" (ауд. 301);
- "Инженерные изыскания в строительстве" (ауд. 512, 501);
- «Информационные технологии в архитектуре и строительстве» (ауд. 508, 702);
- «Строительные материалы конструкции» (ауд. 101, 102, 201);

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 «Информационные технологии в архитектуре и строительстве» (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 лаборатории кафедры в электронном виде и постоянно обновляется.

Таблица. Планируемые закупки

№	Название дисциплины	Дата закупки	Предмет закупки	Стоимость, источник финансирования	Отметка о выполнении
1.	Металлические конструкции	2025	Типовой комплект учебного оборудования "Модель несущих конструкций промышленного здания" МКПЗ-7ЛР-11	государственный бюджет 60 000	
2.	Строительное материаловедение	2026	Весы лабораторные электронные гидростатические типа ВЛГ-МГ4.01 Вискозиметр ВБ-1У (ГОСТ 10181) Пенетрометр автоматический ПБА Прибор для определения активности цемента «ЦЕМЕНТ-ПРОГНОЗ-2»	государственный бюджет 20 000 руб	

3.	Инженерные сети	2027	Измеритель теплопроводности ИТП-МГ4 «100», ИТП-МГ4 «Зонд»	государственный бюджет, 13 000 руб	
4.	Железобетонные и каменные конструкции, металлические конструкции, технология строительного производства и др.	Подписка ежегодно	Информационно-поисковая система «Стройдокумент online»	1000 руб, внебюджетные средства ИФ	

3.1.7. Развитие культуры обеспечения качества в рамках образовательной программы

Таблица. Мероприятия по развитию системы обеспечения качества

№	Наименование мероприятия	Срок исполнения	Ответственный	Ожидаемые результаты	Отметка о выполнении
1.	Рецензирование учебных программ представителями заказчиков кадров	ежегодно	Зав. кафедрой АиС		
2.	Проведение лабораторных занятий по дисциплине «Металлические конструкции» на базе ресурсного центра	ежегодно	Зав. кафедрой АиС	занятия	
3.	Привлечение ведущих специалистов для проведения занятий, дипломного проектирования, работы в ГЭК	ежегодно	Зав. кафедрой АиС		
4.	Повышение уровня удовлетворенности заказчиков кадров, выпускников, преподавателей	ежегодно	Зав. кафедрой АиС	Минимум – 4,3	
5.	Повышение уровня и методик преподавания, повышение квалификации	ежегодно	Зав. кафедрой АиС	Новые методики	
6.	Переработка материалов дисциплин с учетом изменений нормативной базы в строительстве	ежегодно	Зав. кафедрой АиС	Переработанные материалы лекций,	

3.1.8. Мероприятия по информированию общественности рамках образовательной программы

На инженерном факультете организован и работает Координационный Совет по подготовке кадров, в него входят представители ведущих строительных организаций Гродненского региона. На заседаниях Совета и на встречах рассматривался вопрос о содержании и наполнении учебных планов данной образовательной программы, содержания дисциплин вузовского компонента.

Постоянно идет информирование через официальные группы социальных сетей, сайт факультета.

Таблица. Мероприятия по информированию общественности

№	Наименование мероприятия	Срок исполнения	Ответственный	Ресурсы, источник финансирования	Отметка о выполнении
1.	Прямые трансляции для абитуриентов в инстаграме ИФ с привлечением представителей заказчиков кадров, выпускников	ежегодно	Декан ИФ	Средства факультета	
2.	Проведение курсов, мастер-классов по BIM-проектированию заказчиками кадров	ежегодно	Зав. кафедрой АиС	Средства обучающихся	
3.	Экскурсии на объекты строительства с целью информирования студентов о возможностях современного специалиста-строителя	ежегодно	ППС кафедры	Средства обучающихся	
4.	Дни открытых дверей инженерного факультета с привлечением выпускников и представителей заказчиков кадров	ежегодно	Декан ИФ	Средства факультета	
5.	Проведение мастер-классов выпускниками образовательной программы	ежегодно	Зав. кафедрой АиС	Средства факультета	

3 1.9. Оценка рисков при реализации плана развития специальности

№	Наименование возможных рисков	Мероприятия по устранению рисков
1.	Низкий уровень подготовки выпускников	Внедрение новых форм учебной работы, ее
2.	Уменьшение числа профессорско-преподавательского состава, имеющих ученую степень (звание)	Осуществлять работу по развитию кадрового потенциала путем защит диссертаций сотрудниками факультета. Привлечение на факультет выпускников аспирантур других вузов
3.	Миграция потенциальных потребителей (молодежи) для обучения в других странах	Повышение имиджа специальности, расширение возможностей образовательного процесса, внедрение новых технологий (с использованием ИКТ)
4.	Различия цифровой компетентности между обучающимися и профессорско-преподавательским составом старшей возрастной группы	Организация курсов повышения квалификации для преподавателей по применению цифровых технологий
5.	Ограниченность ресурсов (отсутствие средств и кадров) для обеспечения бесперебойной работы и развития цифровой инфраструктуры университета (BIM-проектирование)	Взаимодействие факультетов с крупными заказчиками кадров
6.	Падение уровня мотивации среди преподавателей и студентов к участию в научной и инновационной деятельности	Проведение международных мероприятий
7.	Сокращение объема рынка труда и интереса предприятий и организаций к взаимодействию с университетом	Поиск новых партнеров, выявление потребностей организаций, которые могут повышать их заинтересованность во взаимодействии

3.2. Целевые индикаторы

№ п/п	Предмет оценки качества	Показатель оценки	Планируемое значение показателя					
			2024	2025	2026	2027	2028	2029
Оценка качества образовательной деятельности студентов и ее результатов								
1	Промежуточные результаты теоретического и	Средний балл промежуточной аттестации по учебным дисциплинам (модулям), курсовым работам (проектам), практикам	6,1	6,2	6,3	6,5	6,6	6,7
2	Итоговые результаты	Доля дипломов с отличием, полученных на государственном экзамене и защите дипломной работы (проекта)	-	-	-	-	-	-
		Доля обучающихся, успешно завершивших обучение по ОП, от общего количества обучающихся, зачисленных на обучение	-	-	-	-	0,95	1
Оценка качества образовательных программ (образовательная среда и НМО)								
3	Практическая составляющая ОП	Доля учебных дисциплин, совместно реализованных с социальными партнерами	0,05	0,1	0,15	0,2	0,2	0,25
4	Научно-методическое обеспечение ОП	Процент обеспеченности зарегистрированными ЭУМК/ЦУМК дисциплин учебного плана	35%	50%	60%	75%	100%	100%
		Процент обеспеченности дисциплин учебного плана учебными изданиями с грифом	10%	20%	20%	25%	30%	30%
Кадровое обеспечение образовательной программы								
5	Остепененность педагогических работников, реализующих ОП	Доля ППС, работающего на постоянной основе, обеспечивающего реализацию образовательной программы	0,9	0,9	0,9	0,95	0,95	0,95
		Доля штатных работников из числа ППС, включая совместителей (работающих по трудовому договору), имеющих ученые и почетные степени и звания	0,3	0,35	0,4	0,4	0,4	0,4
6	Педагогическое мастерство	Результаты рейтинга ППС по разделу «учебная деятельность»	4,5	4,6	4,6	4,7	4,75	4,8
		Результаты рейтинга ППС по разделу «научно-исследовательская и инновационная деятельность»	4,5	4,6	4,6	4,7	4,75	4,8
7	Востребованность ОП	Проходной балл на специальность (дневная форма за счет средств бюджета), проходной балл (дневная форма на платной основе)	231/216	235/217	237/218	238/219	240/220	245/225

		Доля иностранных студентов, обучающихся на ОП (на 01.01.)	0	0,01	0,02	0,03	0,04	0,04
8	Удовлетворенность	Уровень удовлетворенности студентов	4,1	4,2	4,3	4,4	4,5	4,5
9	Профессиональные качества преподавателя	Результаты опроса «Преподаватель глазами студентов»	4,5	4,6	4,6	4,7	4,8	4,8
Мониторинг профессиональных результатов и достижений выпускников								
10	Закрепляемость молодых специалистов	Уровень закрепляемости молодых специалистов по специальности	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0

Согласовано

Проректор по учебной работе


_____ Л.Ю. Павлов

Декан инженерного факультета


_____ Д.А. Линник

Зав. кафедрой архитектуры и строительства


_____ А.Р. Волик

Рекомендована к утверждению

Научно-методическим советом университета

Протокол № 7-1 от 03.10 _____ 2024 г.

Советом инженерного факультета

Протокол № 7 от 18.09.2024 г.

Кафедрой архитектуры и строительства

Протокол № 23 от 03.09.2024 г.