

УТВЕРЖДАЮ

Ректор учреждения образования
«Гродненский государственный
университет имени Янки Купалы»

 И.Ф. Кизурко

04 октября 2024 г.



КОМПЛЕКСНАЯ ПРОГРАММА РАЗВИТИЯ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

7-06-0511-02 Биохимия
образовательной программы магистратуры
на 2024–2025 гг.

в учреждении образования «Гродненский государственный университет
имени Янки Купалы»

Гродно, 2024

Комплексная программа развития специальности разработана:

В.И. Резяпкин, заведующий кафедрой биохимии;

И.Б.Заводник, профессор кафедры биохимии;

И.П.Сутько, старший научный сотрудник отраслевой лаборатории биологически активных веществ ГП «Институт биохимии биологически активных соединений НАН Беларуси», заказчик(и) кадров;

Е.М. Рабковская, ассистент кафедры нормальной физиологии Гродненского государственного медицинского университета, выпускник, представитель Ассоциации выпускников;

Эксперты:

О.Е. Кузнецов, директор ГП «Институт биохимии биологически активных соединений НАН Беларуси», канд. биол. наук, доцент, представитель базовой организации;

СОГЛАСОВАНО _____  _____ О.Е.Кузнецов

В.Н. Шлык, председатель Гродненского областного комитета природных ресурсов и охраны окружающей среды, председатель Координационного совета по подготовке кадров.

СОГЛАСОВАНО _____  _____ В.Н. Шлык

Раздел 1. Паспорт образовательной программы

1.1. Описание образовательной программы

Код и наименование специальности	7-06-0511-02 Биохимия
Квалификация, степень	Магистр
Образовательный стандарт	ОСВО 7-06-0511-02-2023
Форма обучения, срок и объем (з.е.)	Дневная, 1 год, 60 з.е.
Профилизация(и)	Без профилизации
Факультет	Биологии и экологии
Выпускающая кафедра	Биохимии
Язык реализации	Русский, английский
Сетевая форма реализации	-
Партнеры по реализации специальности	ГП «Институт биохимии биологически активных соединений НАН Беларуси»
Виды профессиональной деятельности (согласно ОС)	Производство продуктов питания. Производство напитков. Производство основных фармацевтических продуктов и фармацевтических препаратов. Деятельность по ликвидации загрязнений и прочие услуги области удаления отходов. Компьютерное программирование, консультационные и другие сопутствующие услуги. Технические испытания, исследования, анализ и сертификация. Научные исследования и разработки. Высшее и послесреднее образование. Здравоохранение. Выпускник магистратуры может осуществлять иные виды профессиональной деятельности при условии соответствия уровня его образования и приобретенных компетенций требованиям к квалификации работника.
Перечень возможных должностей	Научный сотрудник в научно-исследовательских учреждениях; преподаватель в высших учебных заведениях и колледжах; руководящие должности в рамках профессиональных компетенций; эксперт санитарно-эпидемиологических, экспертно-криминалистических, таможенных, экологических служб.

1.2. Конкурентные преимущества образовательной программы

Образовательная программа разработана с целью обеспечения полноценной подготовки квалифицированных кадров в области биохимии. В ней представлены основные фундаментальные направления современной биохимической науки. Для ее реализации привлекаются биохимики-профессионалы высшей квалификации, в том числе сотрудники других учебных и научных учреждений. Их привлечение к реализации образовательной программы позволяет создать современные учебные курсы, направленные на подготовку специалистов высокого уровня в области важнейших направлений современной биохимии. Особое внимание при обучении уделяется вовлечение магистрантов в проведение научных исследований.

Конкурентными преимуществами образовательной программы являются:

- высокая квалификация преподавателей;
- использование эффективных образовательных технологий;
- научно-исследовательская деятельность, как составляющая часть учебного процесса;
- профессиональная ориентация магистрантов и их вовлечение в научные исследования;
- высокий уровень академической свободы магистрантов в выборе образовательной траектории;
- соответствие подготовки специалистов требованиям рынка труда.

1.3. Компетентностная модель выпускника

На основе компетенций из образовательного стандарта формируется компетентностная модель выпускника специальности «Биохимия». Подготовка специалиста по данной специальности обеспечивает формирование профессиональных компетенций, обеспечивающих:

планирование и проведение фундаментальных и прикладных научных исследований в области биологической химии;

разработка и применение современных физико-химических и биохимических методов исследования для анализа и контроля качества лекарственных средств, продуктов биотехнологического производства, мониторинга окружающей среды и оценки биобезопасности пищевых продуктов;

усовершенствование и использование методов генной и метаболической инженерии живых организмов для создания новых и модификация уже имеющихся фармацевтических субстанций;

управление технологическими и производственными процессами на предприятиях и производствах в области фармацевтической и медицинской биотехнологии и др.;

совершенствование технологических и производственных процессов в области фармацевтической и медицинской биотехнологии и др.

Объектами профессиональной деятельности специалиста-биохимика являются:

– биологические молекулы, надмолекулярные структуры, вирусы и микроорганизмы, клеточные органеллы и одиночные клетки и многоклеточные организмы (растения и животные);

- исследование строения и физико-химических свойств химических соединений, входящих в состав живых организмов, метаболизма и молекулярных механизмов его регуляции;

– лекарственные препараты и другие биологически активные вещества, полученные химическим и биотехнологическим способом.

**Раздел 2. Каталог учебных дисциплин, модулей специальности
7-06-0511-02 Биохимия**

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							
Модуль «Прикладная биохимия и биоинформатика»	Прикладная биохимия	Рассматриваются методы современной биохимии, получившие широкое применение в различных областях народного хозяйства.	Цель: формирование целостной системы представлений об организации, регуляции и интеграции метаболизма, о методах современной биохимии, получивших широкое применение в различных областях народного хозяйства, о содержании и возможностях биоинформатики и применения ее методов к решению фундаментальных и прикладных проблем молекулярной биологии.	90	36	3	экзамен
	Биоинформационный анализ биологических и медицинских данных	Приводятся основополагающие сведения о возможностях приложения методов информационной биологии к решению фундаментальных и прикладных проблем молекулярной биологии.	Цель: формирование целостной системы представлений об организации, регуляции и интеграции метаболизма, о методах современной биохимии, получивших широкое применение в различных областях народного хозяйства, о содержании и возможностях биоинформатики и применения ее методов к решению фундаментальных и прикладных проблем молекулярной биологии, молекулярной генетики, клеточной биологии, экологии и задач, возникающих на стыке этих наук с математикой и информатикой. Планируемые	90	36	3	экзамен

			<p>результаты: Решать научно-исследовательские и инновационные задачи на основе применения информационно-коммуникационных технологий; Быть способным к прогнозированию условий реализации профессиональной деятельности и решению профессиональных задач в условиях неопределенности; Использовать биохимические и молекулярно-биологические методы, методические приемы биоинформатики, алгоритмы обработки разных типов молекулярно-биологических и медицинских данных при решении задач медицинской биохимии, фармакологии и фармацевтической биотехнологии, судебной экспертизы, экологического мониторинга.</p>				
--	--	--	---	--	--	--	--

Модуль «Нутрициология и биохимия вторичных метаболитов»	Нутрициология	Описываются основные представления о биохимических и физиологических механизмах поддержания пищевого гомеостаза человека в разнообразных условиях существования.	Цель: формирование представлений об основных группах вторичных метаболитов, путей их биосинтеза, взаимосвязь с биохимией и физиологией; об научно- методологических принципах определения основных	90	36	3	экзамен
	Биохимия вторичных метаболитов	Приводятся современные представления о биохимии вторичных метаболитов, их структуре и биосинтезе, их разнообразии, распространении, значении, практическом применении.	групп вторичных соединений. Планируемые результаты: Развивать инновационную восприимчивость и способность к инновационной деятельности; Быть способным к прогнозированию условий реализации профессиональной деятельности и решению профессиональных задач в условиях неопределенности Применять знания о принципах рационального питания, структуре, биосинтезе и видах биологической	90	36	3	экзамен

			активности вторичных метаболитов растений, животных и микроорганизмов в профессиональной деятельности; УПК-3. Осуществлять поиск, критический анализ, обобщение и систематизацию научной информации, постановку целей исследования и выбор оптимальных путей и методов их достижения.				
Модуль «Научно-исследовательская работа по тематике диссертации»	Научно-исследовательский семинар	Дисциплина способствует освоению магистрантами основных теоретических представлений о коммуникации, связанной с научной деятельностью.	Цель: формирование целостного представления о научно-исследовательской деятельности и овладение студентами магистратуры методическим инструментарием исследований в области биохимии и молекулярной биологии, анализе и представлении полученных результатов, выработка компетенций и профессиональных навыков самостоятельной	216	0	6	зачет

научной работы.
 Планируемые
 результаты:
 Обеспечивать
 коммуникации,
 проявлять лидерские
 навыки, быть
 способным к
 командообразованию
 и разработке
 стратегических целей
 и задач;
 Развивать
 инновационную
 восприимчивость и
 способность к
 инновационной
 деятельности;
 Быть способным к
 прогнозированию
 условий реализации
 профессиональной
 деятельности и
 решению
 профессиональных
 задач в условиях
 неопределенности
 Осуществлять поиск,
 критический анализ,
 обобщение и
 систематизацию
 научной информации,
 постановку целей
 исследования и выбор
 оптимальных путей и
 методов их
 достижения.

Компонент учреждения образования

Модуль «Нейробиология и механизмы межклеточных коммуникаций»	Основы нейробиологии	Рассматриваются процессы и закономерности, лежащие в основе деятельности нервной системы и обеспечивающие участие нервной системы в регуляции функционирования всех органов и систем организма.	Цель: сформировать у студентов систему современных представлений о физиологии нервной системы, о биохимии мембран и межклеточных коммуникаций, обеспечивающих возможности их практического использования и развития новых направлений исследований. Планируемые результаты: Владеть основными методами исследования нейромедиаторных систем; знать цитологические, генетические и физиолого-биохимические особенности популяций длительно культивируемых растительных клеток и тканей	198	36	6	зачет
	Трансдукция клеточного сигнала	Описаны основные принципы организации сигнальных каскадов в клетке и представления о фундаментальных механизмах передачи и реализации информации в клетке.	Цель: сформировать у студентов систему современных представлений о физиологии нервной системы, о биохимии мембран и межклеточных коммуникаций, обеспечивающих возможности их практического использования и развития новых направлений исследований. Планируемые результаты: Владеть основными методами исследования нейромедиаторных систем; знать цитологические, генетические и физиолого-биохимические особенности популяций длительно культивируемых растительных клеток и тканей	114	32	3	зачет
Модуль «Система гормональной регуляции»	Биохимия гормонов	Приводятся представления о наиболее общих понятиях и видах гормонов, понятия о механизмах их	Цель: сформировать у студентов целостную систему знаний в области биохимии гормонов, сформировать	120	34	3	экзамен

		действия и роли в жизни многоклеточных организмов.	представление о регуляторной роли гормонов на молекулярном, субклеточном уровнях в реализации механизмов биохимических, физиологических, генетических и иммунологических процессов.				
	Клеточная биология	Дисциплина способствует формированию у магистрантов системы знаний о структурной организации живой клетки, природе происходящих в ней процессов, взаимодействии с другими клетками и внешней средой.	Планируемые результаты: Разрабатывать современные проблемы высшей нервной деятельности и клеточной коммуникации, применять на практике знания интегративных функций центральной нервной системы для анализа поведенческой активности животных и человека.	120	42	3	экзамен
	Биологически активные вещества	Дисциплина обеспечивает формирование целостной системы знаний о многообразии биологически активных соединений и их роли в метаболизме растений, животных и человека		198	46	6	зачет
Модуль «Биохимические методы диагностики». Дисциплины по выбору	Клиническая лабораторная диагностика	Рассматриваются актуальные вопросы лабораторной диагностики инфекционных заболеваний, анемий, нарушений процессов гемостазиологии, диагностики	Цель: формирование у студентов знаний, умений и навыков, необходимых для успешного применения современных методов лабораторных исследований для	108	34	3	зачет

		лейкозов.	получения достоверной информации о состоянии организма и функции важнейших органов и систем, и интерпретации полученных результатов лабораторных исследований. Планируемые результаты: Владеть практическими навыками в области аналитической биохимии, быть способным применять современные физико-химические методы в биохимическом анализе, проводить обработку биохимических и клинико-диагностических данных.				
	Физическая биохимия	Дисциплина обеспечивает формирование знаний о физических параметрах и структуре макромолекул, способах и технологиях их исследования.		108	34	3	зачет
Модуль «Биохимические методы анализа». Дисциплины по выбору	Клиническая биохимия	Рассматриваются биохимические основы лабораторной диагностики заболеваний, биохимических лабораторных тестов и их информативности.	Цель: формирование у студентов знаний, умений и навыков, необходимых для успешного применения современных методов лабораторных исследований для	108	36	3	зачет

	Лабораторные методы в биохимии	Рассматриваются методы современных биохимических исследований.	получения достоверной информации о состоянии организма и функции важнейших органов и систем, и интерпретации полученных результатов лабораторных исследований. Планируемые результаты: Владеть практическими навыками в области аналитической биохимии, быть способным применять современные физико-химические методы в биохимическом анализе, проводить обработку биохимических и клинико-диагностических данных.	108	36	3	зачет
Практики							
Научно-исследовательская		Подготовка и анализ материалов для магистерской диссертации	Цель: овладение обучающимся навыками самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере биохимии, физиологии и биофизики, в том числе презентации	2 недели		3	

			результатов научного исследования.				
Магистерская диссертация		Представление к защите и защита магистерской диссертацией.	Цель: сформировать у магистрантов навыки научного познания при работе над магистерской диссертацией, осмысление предметной области современного состояния проблем науки-биохимия, на которой будет строиться соответствующая концепция, определение используемых средств и методов исследования и представления полученных результатов.	8 недель		12	

Раздел 3. План развития образовательной программы

Выпускающей кафедрой специальности 7-06-0511-02 «Биохимия» образовательной программы магистратуры является кафедра биохимии. За выпускающей кафедрой биохимии факультета биологии и экологии закреплено 37 учебных дисциплин по указанной специальности. Для выполнения дипломных работ целесообразно привлекать ведущих ученых Института биохимии биологически активных соединений НАН Беларуси и преподавателей других кафедр факультета биологии и экологии. Профессорско-преподавательский состав кафедры биохимии участвует также в реализации образовательных программ по специальностям I степени высшего образования 6-05-0511-01 Биология, 7-07-0511-01 Фундаментальная и прикладная биотехнология и 6-05-0521-01 Экология, и II степени высшего образования 7-06-0511-01 Биология. Преподаватели кафедры преподают и на других факультетах: математики и информатики, физико-техническом, военном, педагогическом, факультете физической культуры, юридическом, факультете психологии, искусства и дизайна, инженерном, экономики и управления, факультете истории, коммуникации и туризма.

На кафедре биохимии научно-исследовательская работа магистрантов осуществляется в рамках учебного процесса и во внеучебное время. Научно-исследовательская работа, включаемая в учебный процесс, предусматривает выполнение научных исследований, анализ научных данных в рамках курсов, включенных в учебный план, выполнение курсовых работ и магистерских диссертаций.

Научно-исследовательская работа магистрантов, выполняемая во внеучебное время, как правило, осуществляется в рамках научных тем, выполняемым за счет второй половины дня ППС. Научно-исследовательская работа включает: планирование и постановку научного эксперимента, статистическую обработку полученных данных, обсуждение результатов эксперимента, участие в научно-практических конференциях, внедрение результатов научных исследований магистрантов в учебный и научный процесс Гродненского государственного университета имени Янки Купалы, опубликование исследований в научных изданиях, подготовку магистерской диссертации.

Кафедра биохимии, осуществляя научную деятельность, сотрудничает с зарубежными научными учреждениями Российской Федерации, Китая.

Задачи, на решение которых направлен план развития специальности:

создать образовательную среду, обеспечивающую подготовку выпускника, обладающего компетенциями в профессиональной, исследовательской, инновационной и предпринимательской деятельности, востребованного и конкурентоспособного на рынке труда, адаптированного к успешной реализации своего профессионального и творческого потенциала;

создать условия для разработки и внедрения в учебный процесс учебно-методического (также и цифрового) обеспечения за счет внедрения современных ИКТ и инновационных образовательных технологий.

обеспечить развитие дистанционного обучения с привлечением ресурсов организаций-партнеров и иностранных обучающихся;

развивать международное сотрудничество на основе взаимодействия с ведущими научными учреждениями Российской Федерации, Китая;

создать лично-ориентированную образовательную среду, способствующую выявлению и раскрытию потенциала обучающихся путем привлечения их к участию в мероприятиях научного и воспитательного характера;

оптимизировать участие сотрудников, аспирантов и магистрантов кафедры биохимии в деятельности по интернационализации с привлечением цифровых сервисов, Интернет ресурсов.

3.1. Перечень мероприятий по развитию образовательной программы

3.1.1. Учебный процесс

3.1.1.1. Анализ работы выпускающих кафедр по организации набора абитуриентов

Факультет биологии и экологии проводит активную профориентационную работу среди абитуриентов не только г. Гродно и Гродненской области, но и захватывает все регионы Республики Беларусь. Сотрудники факультета участвует в выездных профориентационных мероприятиях в рамках Дней университета. Факультет периодически организует и проводит Дни открытых дверей. В рамках Дня открытых дверей с абитуриентами и их родителями встречаются представители администрации факультета, ППС проводят мастер-классы, открытые практические/семинарские занятия.

Таблица. Перечень мероприятий в области профориентационной и маркетинговой деятельности .

№	Наименование мероприятия	Срок исполнения	Ответственный	Ресурсы, источник финансирования	Отметка о выполнении
1.	Мониторинг хода и результатов вступительной кампании в УВО Республики Беларусь	До 15 сентября, ежегодно	Декан	Информационные, кадровые	
2.	Наполнение базы потенциальных абитуриентов в цифровом сервисе «Цифровой кабинет абитуриента»	Октябрь – июль, ежегодно	Ответственные по приемной кампании	Информационные, кадровые	
3.	Индивидуальная работа с обучающимися УОСО, которые являются участниками районных, областных, республиканских олимпиад по учебным предметам, конкурсов, конференций, имеют особые творческие и спортивные достижения, с целью формирования индивидуальной траектории привлечения их в университет	Октябрь – апрель, ежегодно	Зам. декана	Информационные, кадровые	
4.	Участие представителей факультетов в жюри различных конференций и конкурсов исследовательских работ обучающихся УОСО	Октябрь – апрель, ежегодно	Декан, зав. кафедрами	Информационные, кадровые	
5.	Проведение	Октябрь –	Декан	Кадровые	

	многопрофильной олимпиады учреждения образования «Гродненский государственный университет имени Янки Купалы»	апрель, ежегодно			
6.	Участие в студенческой профориентационной акции «Будь с нами!»	Ноябрь – апрель, ежегодно	Зам. декана	Информационные, кадровые	
7.	Проведение мероприятий для абитуриентов совместно с организациями-заказчиками кадров и успешными выпускниками (в том числе на базе организаций)	Ноябрь – апрель, ежегодно	Декан, зав. кафедрами	Информационные, кадровые	
8.	Проведение конкурсов научных работ, творческих работ и фестивалей для школьников	Ноябрь – май, ежегодно	Декан, зав. кафедрами	Информационные, кадровые	
9.	Участие в днях Купаловского университета	Февраль – апрель, ежегодно	Декан	Информационные, кадровые	
10.	Участие в выставке-ярмарке «Образование и карьера» для обучающихся УОСО г. Гродно и Гродненского района	Апрель, ежегодно	Декан	Информационные, кадровые	
11.	Участие представителей факультетов в жюри этапов республиканской олимпиады по учебным предметам, проводимой Министерством образования Республики Беларусь в 2022/2023 учебном году	Январь – март, ежегодно	Декан	Кадровые	
12.	Организация дней открытых дверей факультетов и кафедр	Январь – апрель, ежегодно	Декан, зав. кафедрами	Информационные, кадровые	
13.	Проведение на базе факультета биологии и экологии подготовительных сборов участников заключительного (республиканского) тура олимпиад по	Ноябрь – апрель, ежегодно	О.В. Созинов, В.И. Резяпкин	Информационные, кадровые	

	химии и биологии				
14.	Профориентационный и образовательный туризм: проведение экскурсий на факультетах университета или профэкскурсий	сентябрь – апрель, ежегодно	Зам. декана	Информационные, кадровые	
15.	Анализ наполнения базы потенциальных абитуриентов университета	сентябрь – июль, ежегодно	Зам. декана	Кадровые	
16.	Размещение информации о факультетах в группах социальных сетей «ВКонтакте», «Instagram» для учащихся, родителей и классных руководителей	Постоянно	Зам. декана	Информационные, кадровые	
17.	Расылка информационных материалов в учреждения общего среднего образования	сентябрь – май, ежегодно	Зам. декана	Информационные, кадровые	
18.	Профориентационные мероприятия с магистрантами старших курсов с целью поступления их в аспирантуру.	сентябрь – июнь, ежегодно	Зав. кафедрами	Информационные, кадровые	

3.1.1.2. Анализ имеющихся учебно-методических материалов для обеспечения учебного процесса.

По всем дисциплинам специальности разработаны ЭУМК. Разработанные комплексы не имеют государственной регистрации. Они активно используются в образовательном процессе, способствуя повышению эффективности процесса обучения. Имеется план разработки (модернизации) ЭУМК, ответственными за разработку (модернизацию) электронных учебно-методических комплексов (включая фонды оценочных средств) и размещение их на образовательном портале назначаются лица из числа ППС, за которыми закреплены соответствующие дисциплины

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

№	Наименование дисциплины	Срок исполнения	Ответственный	Отметка о выполнении
1.	Прикладная биохимия	Июнь 2025 (модернизации)	Преподаватели кафедры	
2.	Биоинформационный анализ биологических и медицинских данных	Июнь 2025 (модернизации)	Дорошенко Евгений Михайлович	
3.	Нутрициология	Июнь 2025 (модернизации)	Сычевская Наталья Валентиновна	

4.	Биохимия вторичных метаболитов	Июнь 2025 (модернизации)	Заводник Илья Борисович	
5.	Научно-исследовательский семинар	Июнь 2025 (модернизации)	Ильич Татьяна Викторовна	
6.	Основы нейробиологии	Июнь 2025 (модернизации)	Дорошенко Евгений Михайлович	
7.	Трансдукция клеточного сигнала	Май 2025 (модернизации)	Заводник Илья Борисович	
8.	Биохимия гормонов	Июнь 2025 (разработка)	Ильич Татьяна Викторовна	
9.	Клеточная биология	Июнь 2025 (модернизации)	Преподаватели кафедры	
10.	Биологически активные вещества	Май 2025 (модернизации)	Дорошенко Евгений Михайлович	
11.	Клиническая лабораторная диагностика	Март 2025 ((модернизации)	Дорошенко Евгений Михайлович	
12.	Физическая биохимия	Март 2025 (модернизации)	Дорошенко Евгений Михайлович	
13.	Клиническая биохимия	Июнь 2025 (модернизации)	Дорошенко Евгений Михайлович	
14.	Лабораторные методы в биохимии	Июнь 2025 (модернизации)	Заводник Илья Борисович	

3.1.1.3. Анализ инновационных форм и методов преподавания, а также мероприятий, направленных на повышение и контроль качества учебного процесса.

На факультете созданы следующие условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды по образовательным программам:

- наличие образовательного портала для размещения электронных образовательных ресурсов по дисциплинам для магистрантов;
- наличие электронной библиотеки - <https://lib.grsu.by/>;
- оборудование лекционных аудиторий средствами мультимедиа и интерактивными средствами обучения;
- наличие проводного подключения к сети Интернет в учебных аудиториях и беспроводной сети Wi-Fi, обеспечивающее доступ к электронной информационно-образовательной среде.

Наличие учебных и научных лабораторий, оснащенных современным научным оборудованием, а также филиала кафедры, размещенной на базе ГП «Институт биохимии биологически активных соединений НАН Беларуси» позволяет реализовать компетентностный подход и практико-ориентированность. Кафедра биохимии располагает современным лабораторным оборудованием и средствами измерений: полярограф Оxytherm+R (Hansatech, Великобритания), высокоэффективный жидкостной хроматограф Agilent 1100; весы электронные Scout Pro SPU402, морозильная камера низкотемпературная Premium U410; сушильный шкаф (стерилизатор) FD 53; центрифуга Heraeus Biofuge Primo R; центрифуга Heraeus Biofuge Stratos, спектрофотометр Jasco V-650, спектрофлуориметр Perkin-Elmer LS 55B.

Таблица. План мероприятий по обеспечению качества учебного процесса .

№	Наименование	Срок	Ответственный	Ресурсы,	Отметка о
---	--------------	------	---------------	----------	-----------

	мероприятия	исполнения		источник финансирования	выполнении
1.	Взаимопосещаемость занятий ППС, посещаемость занятий заведующими кафедрами, администрацией факультета	По графику в течение 2024–2025 гг.	Заведующие кафедрами, ППС	Кадровые	
2.	Проведение научных семинаров	По графику в течение 2024–2025 гг.	ППС	Кадровые	
3.	Аттестация магистрантов на заседаниях кафедры	Согласно планам работы кафедры 2024–2025 гг.	заведующий кафедры	Кадровые	
4.	Привлечение ведущих специалистов предприятий и организаций к проведению учебных занятий, преподаванию общепрофессиональных и специальных дисциплин, итоговой аттестации	При выполнении курсовых и магистерских диссертаций, при проведении итоговой аттестации, при организации практик в течение 2024–2025 гг.	Декан, Заведующий кафедры	Кадровые , за счет внебюджетных средств	
5.	Совершенствование профессионального мастерства ППС (стажировки, курсы повышения квалификации)	В соответствии с планом повышения квалификации в течение 2024–2025 гг.	Декан, Заведующие кафедрами	Кадровые , финансовые, за счет средств республиканского бюджета, за счет внебюджетных средств	
6.	Разработка ЭУМК	В соответствии с планом 2024–2025 гг.	Декан, Заведующие кафедрами	Кадровые	

3.1.1.4. Мероприятия по развитию студентоцентрированных подходов к обучению, преподаванию и оценке успеваемости

С целью достижения каждым обучающимся планируемых результатов обучения при организации учебного процесса необходимо учитывать особенности различных групп обучающихся, их адаптацию к учебному процессу, предоставлять индивидуальные траектории обучения и развивать механизмы поддержки обучающихся.

Таблица. Мероприятия по развитию студентоцентрированного обучения.

№	Наименование мероприятия	Срок исполнения	Ответственный	Ожидаемые результаты	Отметка о выполнении
1.	Тестирование	Сентябрь,	Кураторы групп	Здоровый	

	магистрантов в социально-педагогической и психологической службе	ежегодно		психологический климат в учебных группах	
2.	Информирование магистрантов о различных карьерных траекториях, которые могут быть доступны им после завершения учебы	На протяжении учебного года	Зам. декана по воспитательной работе, зав. кафедрой, ППС	Мотивирование студентов к обучению, практикоориентированность обучения	
3.	Приглашение выпускников, сочетающих практический и учебный опыт в профессии с опытом, полученным во время учебы	На протяжении учебного года	Кураторы групп, зав. кафедрой,	Повышение понимания студентами образовательного процесса, практикоориентированность обучения	
4.	Обучение магистрантов в соответствии с индивидуальным планом	По заявительному принципу	Зам. декана, зав. кафедрой	Повышение эффективности образования, практикоориентированность обучения	
5.	Привлечение магистрантов к сотрудничеству в оптимизации учебного процесса, вызывающих интерес курсов	Согласно плану работы старостата	Зам. декана по воспитательной работе, зав. кафедрой, ППС	Вовлечение студентов в организацию и регулирование образовательного процесса, повышение мотивации учащихся	
6.	Участие магистрантов в открытом конкурсе студенческих стартап-проектов «ИнНаСтарт»	При объявлении конкурса, ежегодно	Зам. декана по научной работе	Повышение научного потенциала студентов	
7.	Участие магистрантов в республиканском конкурсе научных работ студентов и магистрантов	При объявлении конкурса, ежегодно	Зам. декана по научной работе	Повышение научного потенциала студентов	
8.	Прохождение в учреждениях, в которые планируется распределение магистрантов	В сроки проведения практики, ежегодно	Зам. декана, зав. кафедрой	Практикоориентированность образования	

9.	Выполнение диссертационных работ по темам, связанных с будущим местом распределения	Во время преддипломной практики, ежегодно	Зам. декана, зав. кафедрой	Практикоориентированность образования	
----	---	---	----------------------------	---------------------------------------	--

3.1.2. Кадровый потенциал

В настоящее время факультет биологии и экологии решает задачу сохранения и развития научного потенциала. Одним из приоритетных направлений развития факультета является наращивание его кадрового научного потенциала. В целях сохранения и развития кадрового научного потенциала функционирует магистратура по специальности 7-06-0511-02 Биохимия и 7-06-0511-01 Биология и аспирантура по специальностям 03.01.04 Биохимия и 03.01.02 Биофизика.

Работу кафедры биохимии обеспечивают 9 штатных сотрудников из числа профессорско-преподавательского состава, среди которых: 2 – профессора, 5 – доцентов, 2 – старших преподавателя.

Кадровый состав отражает подготовленность преподавателей к выполнению своих функций в настоящий момент, совокупность возможностей в долгосрочной перспективе – с учетом научной и педагогической квалификации, уровня мотивации, возраста, практического опыта, деловой активности, профессиональной мобильности и качества деятельности, в том числе, результативности и инновационности.

В рамках практико-ориентированного обучения к образовательному процессу привлекаются внешние совместители из ведущих учебных и научных учреждений: Гродненский государственный медицинский университет, Гродненский государственный аграрный университет, ГП «Институт биологически активных соединений НАН Беларуси».

Таким образом, кадровые и организационные ресурсы кафедры биохимии для развития научного потенциала и повышения эффективности научной деятельности в настоящее время и в перспективе достаточны.

Таблица. Перечень мероприятий по развитию кадрового потенциала.

№	Наименование мероприятия	Срок исполнения	Ответственный	Ресурсы, источник финансирования	Отметка о выполнении
1	Прохождение стажировок в высших учебных заведениях Республики Беларусь	Согласно плану повышения квалификации, 2024–2025	Декан, зам. декана, заведующие кафедрами	Кадровые, финансовые, средства республиканского бюджета, внебюджетные средства	
2	Работа с магистрантами по поступлению их в аспирантуру	постоянно	Декан, зам. декана, заведующие кафедрами	Информационные, кадровые	
3	Подготовка специалистов в аспирантуре	В рамках специальности “Биохимия” и “Биофизика”, в течение 2024–2025	Декан, зам. декана, заведующие кафедрами, научные руководители	Кадровые	
4	Мониторинг магистрантов,	Постоянно	Заведующие кафедрами	Без финансирования	

	имеющих склонность к научно-педагогической деятельности с целью их заблаговременной подготовки и формирования кадрового резерва				
5	Повышение квалификации Государственном УО "Республиканский институт высшей школы"	Согласно плану повышения квалификации, 2024–2025	Декан, зам. декана	Кадровые, финансовые, средства республиканского бюджета	

3.1.3. Воспитательная деятельность

Воспитательная работа на кафедре направлена на подготовку профессионально компетентных, социально активных и конкурентоспособных специалистов, готовых обеспечить обществу устойчивое, безопасное и успешное развитие. Целью

Главной задачей воспитательной работы с магистрантами является создание условий для активной жизнедеятельности студентов, для гражданского самоопределения и самореализации, для максимального удовлетворения потребностей магистрантов в интеллектуальном, духовном, культурном и нравственном развитии.

Общая цель воспитательной работы со магистрантами достигается посредством реализации конкретных направлений:

1. Профессионально-трудовое воспитание магистрантов.
2. Духовно-нравственное и культурно-эстетическое воспитание студентов.
3. Воспитание патриотизма и интернационализма, культуры межнационального общения.
4. Формирование личности с высоким уровнем экологической культуры, культуры здорового и безопасного образа жизни.
5. Профилактика правонарушений и зависимостей среди магистрантов.
6. Психолого-педагогическая поддержка магистрантов.

Воспитательный процесс на кафедре основывается на принципах, адекватных целевым установкам, предъявляемым государством к воспитанию молодежи, тенденциям развития социокультурного пространства:

- реализация воспитательной функции в единстве учебной и внеучебной деятельности;
- ориентация при организации воспитательного процесса на нравственные идеалы и ценности гражданского общества;
- сохранение и развитие традиций университета;
- гибкость системы воспитания обучающихся, возможность ее саморазвития;
- усиление социальной активности, предполагающей активное включение обучающихся в общественно-политическую жизнь университета, города;
- поддержка и развитие научно-исследовательского творчества обучающихся;
- создание и развитие органов студенческого самоуправления.

На кафедре созданы следующие условия организации воспитательной деятельности:

— мотивационные – создание атмосферы позитивного отношения к научно-исследовательской, общественно-педагогической, социально-трудовой, спортивно-оздоровительной, культурно-досуговой деятельности;

— создание условий для популяризации достижений в области внеучебной деятельности среди студентов и преподавателей;

— возможность для самореализации творческих способностей студентов как в учебное, так и во внеучебное время;

— кадровые – подбор, повышение квалификации профессорско-преподавательского состава;

— материально-технические – создание необходимой учебно-материальной базы для развития внеучебной деятельности;

— нормативно-правовые – наличие документации, необходимой для реализации основных направлений воспитательной деятельности;

— информационные – освещение основных направлений и достижений воспитательной деятельности;

— организационные – обеспечение качественного профессионального отбора одаренных и талантливых студентов, привлечение наиболее способных студентов к решению воспитательных проблем.

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.	Организация и проведение конференции «Студенческая весна»	2024–2025	Заведующий кафедрой, Ильич Т.В.	Кадровые. За счет средств факультета биологии и экологии	
2	Организация семинаров с ведущими специалистами в области биохимии	2024–2025	Заведующий кафедрой, Коваленя Т.В., Ильич Т.В.	Кадровые. За счет средств факультета биологии и экологии	
3	Публикации в журнале «Университет образовательных инноваций», Гродненского государственного университета имени Янки Купалы	2024–2025	Заведующий кафедрой, преподаватели кафедры	Финансирование не требуется	
4	Публикации в сборнике студенческих научных работ «Наука»	2024–2025	Заведующий кафедрой, преподаватели кафедры	Финансирование не требуется	
5	Участие в международной научно-практической конференции «Актуальные проблемы экологии»	Октябрь, ежегодно, в течение 2024-2025	Ильич Т.В.	Информационные, кадровые, финансовые. Средства Министерства образования РБ, орг. взносы участников	

3.1.4. Научно-исследовательская и инновационная деятельность

Основные направления научной и инновационной деятельности кафедры биохимии:

- разработка биомедицинских технологий коррекции нарушений митохондрий печени, сердца при патологии (токсическое поражение печени, диабет, кардиопатология),
- регуляция структурно-функционального состояния митохондрий в норме и при патологии,
- фармакологическая активность растительных полифенолов и их наноструктурированных комплексов с циклодекстринами,
- получение и изучение влияния хелатных соединений микроэлементов на рост и развитие биологических объектов,
- методическое обеспечение образовательных технологий в области биологии и экологии.

3.1.4.1. Информация о текущем состоянии выполняемых на выпускающих кафедрах НИР и инновационных проектов.

Научно-исследовательская работа кафедры биохимии факультета биологии и экологии учреждения образования «Гродненский государственный университет имени Янки Купалы» планируется и выполняется в соответствии с приоритетными направлениями фундаментальных и прикладных научных исследований Республики Беларусь.

Фактологическое состояние выполняемых кафедрой биохимии НИР и инновационных проектов:

1. «Коррекция биоэнергетической функции митохондрий сердца крыс: механизм кардиопротекторного действия природных полифенолов и хинонов» (научн. рук. Заводник И.Б.), сроки выполнения НИР 2021 – 2025». Государственной программы научных исследований «Конвергенция – 2025».
2. «Экологический мониторинг нанополлютантов атмосферного воздуха и механизмы их токсичности для наземных и водных животных различных систематических групп» (научн. рук. Заводник И.Б.) подпрограммы «Биоразнообразие, биоресурсы, экология. Природные ресурсы и их рациональное использование» ГПНИ «Природные ресурсы и окружающая среда» на 2021–2025 годы.
3. «Механизмы коррекции природными соединениями и их наноструктурированными комплексами метаболических нарушений в тканях печени и сердца крыс при диабете и интоксикации» (научн. рук. Заводник И.Б.) 2022–2024 гг. Проект БРФФИ-НФЕНК № М23КИ-014
4. «Наноструктурированные комплексы на основе салициловой, ацетилсалициловой кислот и циклодекстринов: молекулярная структура и биохимические эффекты» (научн. рук. Ильич Т.В.) 2024–2026 гг. Проект БРФФИ-Минобразование М-2024 № Б24МВ-004.
5. «Биологически активные соединения и научное обеспечение биотехнологических процессов», выполненной в рамках второй половины дня (науч. рук. – д.б.н. Заводник И.Б);
6. «Методическое обеспечение образовательных технологий в области биологии и экологии», выполненной в рамках второй половины дня (науч. рук. – к.б.н. Резяпкин В.И.).

3.1.4.2. Мероприятия, направленные на развитие НИИД.

Осуществляемые кафедрой мероприятия, направленные на развитие НИИД, способствуют: выполнению НИР, в т.ч. по научным проектам и в рамках второй половины

рабочего дня; увеличению доли ППС, имеющих публикации в научных изданиях с ненулевым импакт-фактором; повышению индекса цитируемости ППС, имеющих ученые степени и звания, по БД Scopus и Web of Science; увеличению доли ППС, вовлеченных в выполнение финансируемых НИР; вовлечению магистрантов в НИРС, проектную деятельность, стартап-движение.

Таблица. Перечень мероприятий по развитию НИИД.

№	Наименование мероприятия	Срок исполнения	Ответственный	Ресурсы, источник финансирования	Отметка о выполнении
2.	Научно-исследовательская тема «Биологически активные соединения и научное обеспечение биотехнологических процессов»	Вторая половина дня, постоянно, в течение 2024-2025	Заводник И.Б.	Материально-технические, кадровые	
3.	Научно-исследовательская тема «Методическое обеспечение образовательных технологий в области биологии и экологии»	Вторая половина дня, постоянно, в течение 2024-2025	Резяпкин В.И.	Материально-технические, кадровые.	
4.	Международная научно-практическая конференция «Актуальные проблемы экологии»	Октябрь, ежегодно, в течение 2024-2025	Ильич Т.В.	Информационные, кадровые, финансовые. Средства Министерства образования РБ, орг.взносы участников	
5.	Международная научно-практическая конференция «Зоологические чтения»	В марте 1 раз в два года, 2025	Янчуревич О.В.	Информационные, кадровые, финансовые Орг.взносы участников	
6.	Студенческая конференция «Студенческая весна»	В мае, ежегодно, 2024-2025	Ильич Т.В.	Кадровые. За счет средств факультета биологии и экологии	
7.	Участие магистрантов в открытом конкурсе студенческих стартап-проектов «ИнНаСтарт»	В соответствии с планом работы УО «ГрГУ им. Янки Купалы», ежегодно	Ильич Т.В.	Информационные, кадровые, финансовые. Внебюджетные средства	
8.	Участие магистрантов в республиканском конкурсе научных работ студентов и магистрантов	В соответствии с планом работы МО РБ, ежегодно	Ильич Т.В.	Информационные, кадровые, финансовые. Средства Министерства образования РБ,	

3.1.5. Сотрудничество, в т.ч. международное

3.1.5.1. Информация об имеющихся на момент написания программы партнерах

Сотрудники кафедры биохимии осуществляют многолетние совместные научные исследования с Институтом биохимии биологически активных соединений НАН Беларуси.

В 2020 и 2021 годах разработки коллектива авторов кафедры биохимии Гродненского государственного университета имени Янки Купалы во главе с профессором И.Б. Заводником и сотрудниками Института биохимии биологически активных соединений НАН Беларуси включены в Топ-10 результатов научной и инновационной деятельности.

Кафедра биохимии организует научные исследования в рамках широкой научной кооперации. Научными партнерами выступают Университет Тцзинхуа, Институт биомеханики и медицинской инженерии (Пекин, КНР) (Проф. Hu-cheng Zhao).

Основные направления исследований – разработка биомедицинских технологий коррекции нарушений митохондрий печени, сердца при патологии (токсическое поражение печени, диабет, кардиопатология), регуляция структурно-функционального состояния митохондрий в норме и при патологии, фармакологическая активность растительных полифенолов и их наноструктурированных комплексов с циклодекстринами.

Результаты совместных исследований опубликованы в таких высокорейтинговых научных изданиях как *Biochimica Biophysica Acta*, *Journal Molecular Liquids*, *Journal of Biological Membranes*, *Journal of Function Food*, *Food and Function*, *Physics and Chemistry of Liquids* и ряде других.

Таблица. Партнеры (имеющиеся).

№	Наименование организации	Направления сотрудничества
1.	Учреждения общего среднего образования г. Гродно (гимназия №1, Гродненская городская гимназия имени)	Профорientационная деятельность ППС: проведение научных конференций
2.	ГП «Институт биохимии биологически активных соединений НАН Беларуси»	Научное сотрудничество (публикация научных результатов, рецензирование научных статей, стажировки)
3.	УО «Гродненский государственный медицинский университет»	Научное сотрудничество (публикация научных результатов, рецензирование научных статей, участие в конференциях)
4.	УО «Гродненский государственный аграрный университет»	Научное сотрудничество (публикация научных результатов, рецензирование научных статей, участие в конференциях)
5.	Университет Тцзинхуа. Институт биомеханики и медицинской инженерии (Китай)	Научное сотрудничество (публикация научных результатов, рецензирование научных статей, стажировки)

3.1.5.2. Информация о планируемых к реализации мероприятиях по установлению (развитию) партнерских отношений

Планируемые мероприятия по установлению (развитию) партнерских отношений способствуют повышению качества учебной и научной работы, заключению договоров на организацию практик, установлению договоренностей об организации учебного процесса, проведению экскурсий, стажировок ППС, выполнении НИР.

Таблица. Перечень мероприятий по развитию сотрудничества .

№	Наименование мероприятия (с указанием организации-партнера)	Срок исполнения	Ответственный	Ресурсы, источник финансирования	Отметка о выполнении
1.	Международная научно-практическая конференция «Зоологические чтения»	2025	Янчуревич О.В.	Информационные, кадровые, финансовые Орг.взносы участников	
2.	Международная научно-практическая конференция «Актуальные проблемы экологии»	Ежегодно	Ильич Т.В.	Информационные, кадровые, финансовые. Средства Министерства образования РБ, орг.взносы участников	
3.	Сотрудничество с университетом Тцинхуа. Институт биомеханики и медицинской инженерии (Китай), выполнение проекта БРФФИ-НФЕНК № М23КИ-014 «Механизмы коррекции природными соединениями и их наноструктурированными комплексами метаболических нарушений в тканях печени и сердца крыс при диабете и интоксикации»	2024–2025	Заводник И.Б. Лапшина Е.А.	Кадровые	
4.	Сотрудничество с ГП «Институт биохимии биологически активных соединений НАН Республики Беларуси» в рамках работы филиала кафедры при организации практик, научных исследований, учебного процесса	2024–2025	Заводник И.Б. Лапшина Е.А. Коваленя Т.А. Ильич Т.В. Резяпкин В.И.	Кадровые	
5.	Сотрудничество с Гродненским государственным медицинским университетом при организации конференции «Жилиберовские чтения», итогового контроля,	2024–2025	Заводник И.Б. Лапшина Е.А. Коваленя Т.А. Ильич Т.В. Резяпкин В.И.	Кадровые	

рецензирования научных и методических материалов				
--	--	--	--	--

3.1.6. Инфраструктура и материально-техническая база

Специальность 6-05-0511-02 «Биохимия» в полной мере обеспечена учебными помещениями, учебными и научными лабораториями, научным оборудованием, библиотечными ресурсами, специализированным программным обеспечением, необходимым для изучения и формирования навыков пользования.

Выпускающая кафедра биохимии размещаются по адресу Бульвар Ленинского комсомола, 5, каб. 314, 318, 321 и 322 и по адресу пер. Доватора, 3/1, каб. 2, 2а и 139.

На кафедре биохимии имеются следующие специализируемые помещения:

- учебная лаборатория «Биохимия» (16 посадочных мест);
- учебная лаборатория «Биофизика» (16 посадочных мест);
- научно-исследовательская лаборатория «Биохимия» (8 посадочных мест).

Все учебные лаборатории соответствуют требованиям, позволяющим проводить в них биохимический эксперимент. В них в 2024 году проведен ремонт.

На кафедре имеются компьютеры, принтеры, которые постоянно используются в организационно-методической работе и учебном процессе. Компьютеры подключены к локальной университетской сети и к сети Internet.

На кафедре осуществляется информирование преподавателей и магистрантов о проведении научных конференций и других мероприятий. Преподаватели кафедр участвуют в научных семинарах в рамках программы «Приглашенный профессор», в республиканских и международных конференциях (как offline, так и online), семинарах и форумах, в том числе в режиме online.

Литературой в библиотеке и научным оборудованием магистранты обеспечены в достаточном количестве.

Для обеспечения учебного процесса по всем дисциплинам специальности рассмотреть возможность оборудования всех учебных аудиторий мультимедийными приставками.

В тоже время, для совершенствования учебного процесса целесообразно закупить следующие научное оборудование:

Таблица. Планируемые закупки

№	Название дисциплины	Дата закупки	Предмет закупки	Стоимость, источник финансирования	Отметка о выполнении
1.	Лабораторные методы в биохимии	2025	СПЕКТРОФЛУОРИМЕТР CM 2203 в комплекте с: ПО «Спектр FL-PH», кабель RS 232, кварцевая кювета 3 шт.	За счет внебюджетных средств	
	Трансдукция клеточного сигнала				
	Биохимия вторичных метаболитов				
2.	Физическая биохимия	2025	Камеры для тонкослойной хроматографии CHMLab	За счет внебюджетных средств	
	Лабораторные методы в биохимии				

3.	Лабораторные методы в биохимии	2025	Холодная комната	За счет внебюджетных средств	
	Трансдукция клеточного сигнала				
4.	Биохимия вторичных метаболитов	2025	Центрифуга Eppendorf 5427 R	За счет внебюджетных средств	
	Клиническая биохимия				
5.	Физическая биохимия	2025	Баня водяная лабораторная серии BWS Being (BWS-12 11 литров)	За счет внебюджетных средств	
	Биологически активные вещества				
	Клиническая биохимия				
6.	Клиническая биохимия	2025	Прибор для электрофореза Камера для вертикального электрофореза PROTEAN II xi Cell / комплектующие в виде гелей, реагентов, гребенок. Камеры для горизонтального электрофореза Wide Mini-Sub Cell GT Bio-Rad / комплектующие в виде гребенок, гелей, реагентов, источника питания.	За счет внебюджетных средств	
	Лабораторные методы в биохимии				
7.	Биологически активные вещества	2025	Мешалка магнитная MSH-300i Biosan	За счет внебюджетных средств	
	Физическая биохимия				

3.1.7. Развитие культуры обеспечения качества в рамках образовательной программы

Контроль за обеспечением качества образования направлен на проверку соответствия образования образовательному стандарту, учебно-программной документации образовательных программ. Обеспечение качества образования направлено на его совершенствование и включает системную работу по обеспечению качества предоставляемого образования с участием всех заинтересованных сторон. Обеспечение качества образования является более эффективным, когда существует взаимосвязь между научными исследованиями, обучением и преподаванием. Одной из основных форм обеспечения качества образования является самоконтроль за обеспечением качества образования. Процедура основывается на аналитической деятельности: оценивается организация, обеспечение ресурсами образовательной деятельности, содержание и качество образования, а также его результативность.

Таблица. Мероприятия по развитию системы обеспечения качества

№	Наименование мероприятия	Срок исполнения	Ответственный	Ожидаемые результаты	Отметка о выполнении
1	Анализ учебно-методических материалов	Февраль, ежегодно	Зав. кафедрой	Повышение качества учебно-методических материалов	
2	Анализ прохождения учебных и производственных практик	Сентябрь, ежегодно	Преподаватели, организующие практики	Практико-ориентированность образования	
3	Анализ качества дипломных работ на кафедре	Май, ежегодно	Зав. кафедрой	Повышение качества студенческой научной работы	
4	Повышение квалификации в ГУО "Республиканский институт высшей школы"	Ежегодно	Декан	Повышение квалификации ППС	
5	Анализ реализации КПРС На кафедре	Постоянно, 2024-2025	Декан, зав. кафедрой	Повышение качества учебного процесса и научной работы	

3.1.8. Мероприятия по информированию общественности в рамках образовательной программы

Мероприятия по информированию общественности обеспечивают доведение до заинтересованных сторон достоверной, объективной, актуальной информации об образовательной программе и ее специфике, включающей ожидаемые результаты обучения реализуемой образовательной программы; подходы преподавания, обучения, а также систему (процедуры, методы и формы) оценивания; сведения о возможностях трудоустройства выпускников. Данные мероприятия включают также информацию о сотрудничестве с партнерами; информацию об изменениях в образовательной программе и др. Доводить информацию до общественности целесообразно доводить, используя сайты факультета, образовательного портала и посредством официальных групп в социальных сетях и др.

Таблица. Мероприятия по информированию общественности

№	Наименование мероприятия	Срок исполнения	Ответственный	Ожидаемые результаты	Отметка о выполнении
1	Создание и администрирование официальных групп в социальных сетях	При поступлении магистрантов	Кураторы групп	Доведение до заинтересованных лиц информации о современных технологиях обучения и методах и формах оценивания	

2	Научные семинары	Октябрь, март, ежегодно	Зав. кафедрой	Доведение до обучающихся актуальной информации об образовательной программе и ее специфике	
3	Развитие сайта факультета и кафедры	2024–2025 гг	Декан, зав. кафедрами	Информирование общественности о мероприятиях, обеспечивающих реализацию образовательной программы	
5	Выставка-ярмарка «Образование и карьера» для обучающихся УОСО г. Гродно и Гродненского района	В сроки проведения выставки-ярмарки, ежегодно	Декан, зав. кафедрами	Информирование учащихся и сотрудников учреждений общего среднего образования о содержании образовательной программы	
6	Проведение профэкскурсий на факультете биологии и экологии	В соответствии с планом проведения экскурсий	Зам. декана, зав. кафедрами	Информирование учащихся учреждений общего среднего образования о содержании образовательной программы	

3.1.8. Оценка рисков при реализации плана развития специальности

Возможные риски реализации программы и мероприятия, направленные на их устранение (минимизацию):

№	Наименование возможных рисков	Мероприятия по устранению рисков
1.	Привлекательность обучения в столичных вузах	Повышение конкурентоспособности образовательной программы за счет использования возможностей цифровой среды. Обеспечение «прозрачности» деятельности, предоставление в различных видах СМИ (печатных, электронных, в Интернете) максимально полной информации о специальности. Востребованность выпускников на рынке труда. Обеспечение высокого уровня материально-технического обеспечения учебного процесса и возможности получения дополнительных образовательных услуг.
2.	Снижение количества абитуриентов на получение образования на условиях оплаты	Профориентационные мероприятия на базе учреждений высшего образования, систематическая работа с будущими абитуриентами (проведение Дней открытых дверей). Целевая подготовка специалистов по заказу предприятий и организаций.

3.	Усиление конкуренции среди белорусских УВО на внутреннем рынке	<p>Профориентационные мероприятия на базе учреждений высшего образования.</p> <p>Развитие конкурентных преимуществ факультета.</p> <p>Сотрудничество с известными отечественными и международными организациями, зарубежными вузами.</p> <p>Проведение широкомасштабных PR-акций.</p> <p>Оперативное реагирование на запросы рынка в сфере образовательных программ.</p> <p>Реализация престижных образовательных программ с высоким уровнем требований.</p> <p>обеспечение раннего трудоустройства будущих выпускников.</p>
4.	Низкий уровень подготовки выпускников из-за отсутствия мотивации к обучению	Внедрение новых форм учебной работы, ее индивидуализация, широкое внедрение студентоцентрированного обучения
5.	Снижение ценности высшего образования вследствие его массовости и доступности	<p>Мероприятия, направленные на повышение престижности высшего образования:</p> <ul style="list-style-type: none"> - участие в опережающем обучении; - формирование содержания образовательной программы с учетом запросов бизнес-сообщества; - ранняя адаптация будущих выпускников вуза к специфике конкретных предприятий и организаций; - гудвилл кафедры.

3.2. Целевые индикаторы

№ п/п	Предмет оценки качества образовательной программы	Показатель оценки	Планируемое значение показателя	
			2024	2025
Оценка качества образовательной деятельности магистрантов и ее результатов				
1	Промежуточные результаты теоретического и практического обучения	Средний балл промежуточной аттестации по учебным дисциплинам (модулям), курсовым работам (проектам), практикам	9,0	9,0
2	Итоговые результаты	Доля дипломов с отличием, полученных на государственном экзамене и защите магистерской диссертации		90 %
		Доля обучающихся, успешно завершивших обучение по ОП, от общего количества обучающихся, зачисленных на обучение	90 %	100 %
Оценка качества образовательных программ (образовательная среда в НМО)				
3	Практическая составляющая ОП	Доля учебных дисциплин, совместно реализованных с социальными партнерами	20 %	25 %
4	Научно-методическое обеспечение ОП	Процент обеспеченности зарегистрированными ЭУМК/ЦУМК дисциплин учебного плана	90 %	100 %
		Процент обеспеченности дисциплин учебного плана учебными изданиями с грифом	50 %	55 %
Кадровое обеспечение образовательной программы				
5	Остепененность педагогических работников, реализующих ОП	Доля ППС, работающего на постоянной основе, обеспечивающего реализацию образовательной программы	87,5 %	87,5 %
		Доля штатных работников из числа ППС, включая совместителей (работающих по	78 %	78 %

		трудоу договору), имеющих ученые и почетные степени и звания		
6	Педагогическое мастерство	Результаты рейтинга ППС по разделу «учебная деятельность»	0,385	0,385
		Результаты рейтинга ППС по разделу «научно-исследовательская и инновационная деятельность»	0,312	0,315
7	Востребованность ОП	Проходной балл на специальность (дневная форма за счет средств бюджета), проходной балл (дневная форма на платной основе)	Поступление по собеседованию	Поступление по собеседованию
		Доля иностранных магистрантов, обучающихся на ОП (на 01.01.)	100 %	100 %
8	Удовлетворенность магистрантов	Уровень удовлетворенности магистрантов	4,41	4,6
9	Профессиональные качества преподавателя	Результаты опроса «Преподаватель глазами студентов»	4,6	4,6
Мониторинг профессиональных результатов и достижений выпускников				
10	Закрепляемость молодых специалистов в профессии	Уровень закрепляемости молодых специалистов по специальности	100 %	100 %

Согласовано

Проректор по учебной работе


Л.Ю. Павлов

Декан факультета биологии и экологии


О.В. Янчуревич

Зав. кафедрой биохимии


В.И. Резяпкин

Рекомендована к утверждению НМС

Протокол № 7.1 от 03.10 2014г.

Рекомендована к утверждению

Советом факультета биологии и экологии

Протокол № 1 от 19 сентября 2014г.

Кафедра биохимии

Протокол № 79 от 16 сентября 2014г.