

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное  
бюджетное учреждение науки  
**Пермский федеральный  
исследовательский центр  
Уральского отделения  
Российской академии наук  
(ПФИЦ УрО РАН)**

ул. Ленина, 13а, г. Пермь, 614990  
тел. (342) 212-60-08, факс (342) 212-93-77  
E-mail: psc@permisc.ru, http://www.permisc.ru  
ОКПО 48420579, ОГРН 1025900517378  
ИНН 5902292103, КПП 590201001

\_\_\_\_\_ № 337 / 2171-410

на № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

## **ОТЗЫВ**

### **на образовательную программу высшего образования по направлению подготовки 04.03.01 Химия, направленность «Биохимия»**

Образовательная программа «Биохимия» представляет собой комплект документов, который содержит общую характеристику программы, учебный план, календарный учебный график, рабочие программы дисциплин и практик, фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, а также программу государственной итоговой аттестации.

Образовательная программа разработана в соответствии с требованиями самостоятельно устанавливаемого образовательного стандарта высшего образования Пермского государственного национального исследовательского университета (далее – СУОС ПГНИУ), утвержденного Ученым советом ПГНИУ от 26.06.2019 Протокол № 10.

Целью образовательной программы «Биохимия» является: подготовка бакалавров, способных использовать базовые теоретические и практические знания для решения профессиональных задач в области биохимии, медицины, фармации, химической экспертизы и экологической безопасности, органического синтеза и др.

В основе образовательной программы лежит обучение биохимии, сочетающее глубокие знания химии, математическую подготовку и профессиональное владение вычислительной техникой, формирование личностных и профессиональных качеств, необходимых для успешного выполнения различных видов профессиональной деятельности.

В соответствии с направленностью образовательной программы и требованиями рынка обучающиеся готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: научно-исследовательский и технологический, из которых первый является основным.

Информация об областях, сферах профессиональной деятельности, а также задачах профессиональной деятельности содержится в общей характеристике образовательной программы. Требования к результатам освоения программы определены с учетом профессионального стандарта: «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам», а также рекомендаций работодателей, занимающих ведущие позиции на региональном рынке труда.

Образовательная программа направлена на формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций установленных СУОС ПГНИУ. Работодатели активно принимают участие в определении задач профессиональной деятельности и компетентностной модели выпускника. В частности, по согласованию с работодателями - представителями Пермского федерального исследовательского центра УрО РАН г.Пермь в программу включена компетенция: «Способен выбирать и использовать технические средства и методы испытаний для решения научно-исследовательских задач в профессиональной области, поставленных специалистом более высокой квалификации».

Структура образовательной программы отражена в учебном плане и включает следующие блоки:

Блок 1 «Дисциплины (модули)», относящиеся к обязательной части и части, формируемой участниками образовательных отношений, представленной универсальными, общепрофессиональными и профессиональными элективами, которые обеспечивают возможность реализации индивидуальной траектории обучения для каждого обучающегося.

Важнейшими дисциплинами данной направленности являются: общая химия, органическая химия, структурная и функциональная биохимия, метаболическая биохимия, молекулярная биология, микробиология и вирусология, молекулярная генетика, биотехнология, биологически активные вещества, аналитическая и препаративная биохимия, основы биоинженерии и биоинформатики, основы биофизики.

Блок 2 «Практики» относится к обязательной части образовательной программы и реализуется через такие практики, как:

Типы учебной практики:

Научно-исследовательская работа, Групповая проектная работа.

Типы производственной практики: Научно-исследовательская работа, Преддипломная практика.

Программы практик разработаны с учетом требований образовательного стандарта, а также с учетом мнения работодателей. Содержание практик, их цели и задачи свидетельствует об ориентации образовательной программы на развитие практических умений и навыков обучающихся.

На факультете создана Ассоциация работодателей и химического факультета. Работодатели постоянно обращаются с предложениями о работе для выпускников химического факультета, проводят с ними собрания и встречи, оформляют на факультет наглядную агитацию о своих предприятиях, приглашают на дни открытых дверей.

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» относится к обязательной части образовательной программы. Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) проводится после освоения образовательной программы в полном объеме. Период, выделенный в календарном учебном графике на государственную итоговую аттестацию, включает в себя подготовку к сдаче и сдачу государственного экзамена, а также подготовку к защите и защиту выпускной квалификационной работы.

Фонды оценочных средств для проведения ГИА по программе «Биохимия» позволяет в полной мере определить степень сформированности основных компетенций выпускников.

По результатам прохождения государственной итоговой аттестации выпускнику присваивается квалификация «Бакалавр».

В учебном плане отображается логическая последовательность формирования компетенций выпускника. Дисциплины, входящие в учебный план, раскрывают актуальные проблемы в сфере научных исследований, затрагивая при этом, в том числе вопросы проектной деятельности, командной работы, информационно-коммуникационных технологий в области химии.

Программы дисциплин и практик включают в себя разнообразные формы и процедуры текущего контроля и промежуточной аттестации (контрольные работы, тесты, рефераты и т.д.). Приведенные в фондах оценочных средств (далее – ФОС) критерии и показатели оценивания компетенций обеспечивают возможность проведения всесторонней оценки результатов обучения.

К реализации образовательной программы привлечены опытные научно-педагогические работники, а также ведущие специалисты-практики. Программа имеет высокий уровень обеспеченности учебно-методической документацией и материально-техническими ресурсами.

Выпускники химфака по направленности «Биохимия» могут трудоустроиться в качестве сотрудников на промышленных предприятиях, научно-исследовательских институтах и организаций, в центральных заводских лабораториях различных заводов и предприятий, аналитических центрах и лабораториях; в учреждениях и организациях, занимающихся разработкой, исследованием и производством лекарственных веществ; разработками и исследованиями в области химической экспертизы и экологической безопасности продуктов питания; на производствах химической, пищевой, парфюмерной и фармацевтической промышленности, медицинских центрах.

Наиболее распространенными профессиями для студентов, окончивших бакалавриат по направленности «Биохимия», являются: химик, химик-технолог, химик экспертно-криминалистической лаборатории, фармацевт, биохимик, агрохимик.

Таким образом, образовательная программа «Биохимия» соответствует современному уровню развития науки в сфере научных исследований. Ее несомненным достоинством является привлечение практикующих специалистов для разработки ФОС. Образовательная программа отвечает требованиям СУОС ПГНИУ и обеспечивает формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций по направлению подготовки «Химия», направленности «Биохимия».

12.09.2022

И.о. директора ПФИЦ УрО РАН  
чл.-корр. РАН



О.А.Плехов