

**Аннотация (общая характеристика)
основной образовательной программы аспирантуры
по направлению подготовки
06.06.01 Биологические науки
Профиль «Биохимия»**

Квалификация – Исследователь. Преподаватель-исследователь.

Нормативный срок освоения – 4 года

1. Общие положения

Основная образовательная программа (ООП) аспирантуры, реализуемая Федеральным государственным автономным образовательным учреждением высшего образования «Дальневосточный федеральный университет» по направлению подготовки *06.06.01 Биологические науки*, профиль «Биохимия» представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную высшим учебным заведением с учетом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки высшего образования (ФГОС ВО).

ОПОП представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, форм аттестации, который представлен в виде аннотации (общей характеристики) образовательной программы, учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), программ практик, программ научных исследований и государственной итоговой / итоговой аттестации, включающих оценочные средства и методические материалы, а также сведений о фактическом ресурсном обеспечении образовательного процесса.

2. Нормативная база для разработки ОПОП

Нормативную правовую базу разработки ОПОП составляют:

– Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– нормативные документы Министерства образования и науки Российской Федерации, Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки;

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки «06.06.01 – Биологические науки», утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 июля 2014г., № 871;

– Профессиональный стандарт «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденный Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 08.09.2015 № 608н;

– Устав ДВФУ в действующей редакции;

– внутренние нормативные акты и документы ДВФУ.

3. Цели и задачи основной образовательной программы

Цель образовательной программы по направлению подготовки «06.06.01 Биологические науки», профилю «Биохимия» – подготовка кадров высшей квалификации, обладающих глубокими знаниями в области биохимии и способных решать широкий спектр профессиональных и управленческих задач. В ходе обучения происходит приобретение необходимого для профессиональной деятельности уровня компетенций и осуществляется подготовка к защите научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

Для этого образовательная программа по направлению подготовки «06.06.01 Биологические науки», профилю «Биохимия» должна решить следующие задачи:

- сформировать важнейшие универсальные компетенции, не зависящие от конкретного направления подготовки; общепрофессиональные компетенции, определяемые направлением подготовки «Биологические науки» и профессиональные компетенции профиля «Биохимия»;

- развить способность к анализу научного материала и написанию научных публикаций; оформлению заявок на гранты; написанию проектных работ;

-сформировать необходимые навыки для работы в высшей школе;
-дать весь необходимый объем фундаментальных знаний, как основы для дальнейшего научного развития и самосовершенствования; самостоятельному созданию новых знаний.

4. Трудоемкость ООП по направлению подготовки

Трудоемкость ООП составляет 240 зачетных единиц.

5. Область профессиональной деятельности

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, включает:

исследование живой природы и ее закономерностей;

использование биологических систем - в хозяйственных и медицинских целях, экотехнологиях, охране и рациональном использовании природных ресурсов.

Специфика данной ООП заключается в подготовке выпускников к научной и педагогической деятельности в области физико-химических и структурно-функциональных основ организации живых организмов, что включает изучение структур и функций белково-ферментных молекул, углеводов, липидов и нуклеиновых кислот, входящих в состав живых организмов, а также их иммунологические свойства, процессы метаболизма и его регуляции. Выпускник владеет широким спектром аналитических методов биологической химии, молекулярной биологии, иммунохимии, иммунобиологии и биотехнологии, способен организовывать и самостоятельно реализовывать научные проекты, а также обучать студентов в научно-исследовательских и учебных учреждениях.

6. Объекты профессиональной деятельности

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, являются:

- биологические системы различных уровней организации (молекулярно-генетический, клеточно-тканевой, организменный, популяционно-видовой, биосферный), процессы их жизнедеятельности и эволюции;

- биологические, биоинженерные, биомедицинские, природоохранные

технологии, биологическая экспертиза и мониторинг, оценка и восстановление территориальных биоресурсов и природной среды;

- морские и пресноводные гидробионты, высшие растения и культура клеток редких и исчезающих растений. Структурно-функциональные, иммунологические, медицинские и фармакологические особенности биологически активных веществ (БАВ) этих объектов, а также различные виды природных, хозяйственно-полезных и патогенных микроорганизмов.

Специфическими для данной ООП объектами профессиональной деятельности являются: процессы функционирования различных клеток, молекулярные и генетические закономерности функционирования и развития клеток и тканей различных организмов, основы и перспективы использования различных современных методов биохимии и биотехнологии, а также генетики и микробиологии.

7. Виды профессиональной деятельности по направлению подготовки

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу аспирантуры:

- научно-исследовательская деятельность в области биологических наук;
- преподавательская деятельность в области биологических наук.

Программа аспирантуры направлена на освоение всех видов профессиональной деятельности, к которым готовится выпускник.

8. Требования к результатам освоения ООП

В результате освоения данной программы аспирантуры у выпускника должны быть сформированы: универсальные компетенции, не зависящие от конкретного направления подготовки; общепрофессиональные компетенции, определяемые направлением подготовки; профессиональные компетенции, определяемые направленностью (профилем) программы аспирантуры в рамках направления подготовки (далее – направленность программы). Выпускник, освоивший данную программу аспирантуры, должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями:

- Способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в области биологических наук с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1);

- Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-2);

Профессиональными компетенциями:

- Готовность творчески использовать в научной, производственно-технологической и педагогической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов специальных (профильных) дисциплин (ПК-1);

- Способность владеть современными молекулярно-биотехнологическими исследованиями, ДНК-анализа, протеомики, профессионально профилированные умения практического использования компьютерных технологий (ПК-2);

- Способность проектировать и выполнять полевые и лабораторные биологические исследования, генерировать новые идеи и методические решения (ПК-3);

- Способность владеть биохимическими, биоинженерными, биомедицинскими, генетическими и прочими технологиями, используемыми в профильных исследованиях (ПК-4);

- Способность владеть методологией планирования и организации научно-исследовательских и производственно-технологических работ научного коллектива в соответствии со специализацией (профилем) (ПК-5);

- Способность к осуществлению преподавательской деятельности по реализации профессиональных образовательных программ в области биохимии (ПК-6).

А также универсальными компетенциями:

- способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);

- способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2);

- готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);

- готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);

- способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-5).

При разработке программы аспирантуры все универсальные и общепрофессиональные компетенции включаются в набор требуемых результатов освоения программы аспирантуры.

Перечень профессиональных компетенций программы аспирантуры организация формирует самостоятельно в соответствии с направленностью программы и (или) номенклатурой научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени, утверждаемой Министерством образования и науки Российской Федерации

9. Специфические особенности данной ООП

В современных социально-экономических условиях для развития Дальнего Востока крайне необходима подготовка кадров высшей квалификации в области биологической наук. Это должно обеспечить новое качество жизни в Дальневосточном регионе, создать стабильную экономическую и экологическую обстановку.

Данная ООП осуществляет подготовку научно-педагогических кадров по чрезвычайно актуальному направлению, затрагивающему проблемы биотехнологии, биомедицины и биологии. Выпускники данного профиля востребованы на современном рынке труда и имеют широкие перспективы трудоустройства в области научных исследований и преподавания.

В частности, программа дает теоретические знания и получение собственного опыта исследовательской работы в таких областях современной биологии и биохимии, как липидология и мембранология, протеомика, геномика, молекулярная биология и геновая инженерия растений и животных, иммунология и вирусология, а также в самой современной области нано(био)технологии. Область интереса данного профиля охватывает структуры, свойства и основные принципы функционирования липидного, углеводного, генного и белкового аппарата клеток живых организмов, принципы клонирования генов, получения растений и животных с новыми свойствами, методы генетической инженерии, применение биоинженерии в иммунологии, вирусологии, биотехнологии и нанобиотехнологии. Актуальным направлением является изучение структур, свойств и механизмов действия биологически-активных веществ морского и наземного происхождения уникальной природы Дальнего Востока России. Результаты исследований ориентированы на решение медицинских и хозяйственных задач, а также охватывают глобальное понимание устройства живой природы на молекулярном и надмолекулярном уровнях организации и прогнозирования природных тенденций.

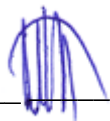
Содержание программы предполагает:

- формирование навыков самостоятельной научно-исследовательской и педагогической деятельности;
- углубленное изучение теоретических и методологических основ биологических наук;
- совершенствование философского образования, в том числе ориентированного на профессиональную деятельность;
- совершенствование знаний иностранного языка, в том числе для использования в профессиональной деятельности;
- подготовку кандидатской диссертации на соискание ученой степени кандидата наук.

Базовая часть программы помогает сформировать у выпускника набор необходимых универсальных компетенций. Дисциплины вариативной части

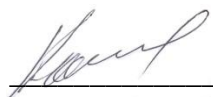
программы «Структура и функции биологических мембран», «Жидкие кристаллы в биологических объектах», «Биохимия», «Методы определения биологической активности и механизмы действия природных соединений», «Низкомолекулярные биорегуляторы» совместно с базовыми создают условия для формирования необходимых профессиональных и общепрофессиональных компетенций и подготовки научно-квалификационной работы. Вариативная часть расширяет и углубляет знания в области биохимии. В ходе прохождения практик аспирант осваивает важные и необходимые методы экспериментальной работы. Данная образовательная программа готовит кадры для исследовательской и преподавательской деятельности в сфере биохимии. Освоение программы создаёт возможности для подготовки и защиты диссертации на соискание ученой степени кандидата биологических наук, трудоустройства в профессорско-преподавательский, а также в качестве научного сотрудника в высшие учебные заведения и Академию наук России и за рубежом.

Директор школы естественных наук



Тананаев И.Г.

Руководитель ОП д.б.н., профессор



Костецкий Э.Я.