



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)

АННОТАЦИЯ
ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Программа бакалавриата

06.03.01 Биология

Биология

Владивосток

2022

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (далее – ОПОП ВО) представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную высшим учебным заведением с учетом требований рынка труда на основе образовательного стандарта.

Направленность ОПОП ВО ориентирована на:

- области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности выпускников, на которые ориентирована программа;
- типы задач и задачи профессиональной деятельности выпускников;
- объекты профессиональной деятельности выпускников или области знания.

Направленность программы определяет предметно-тематическое содержание, преобладающие виды учебной деятельности обучающегося и требования к результатам ОПОП ВО.

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: бакалавр биологии.

Трудоемкость ОПОП ВО по направлению подготовки: Общая трудоемкость освоения основной образовательной программы для очной формы обучения составляет 240 зачетных единиц (60 зачетных единиц за учебный год).

Срок реализации образовательной программы: Нормативный срок освоения ОПОП ВО по направлению подготовки 06.03.01 Биология, профиль «Биология», составляет 4 года для очной формы обучения.

Цели и задачи основной профессиональной образовательной программы:

Образовательная цель программы направления 06.03.01 Биология, профиль «Биология» - формирование высокоинтеллектуальной, стремящейся к саморазвитию личности, со сформированным биологическим мышлением, понимающей сущность и социальную значимость своей будущей профессии, способной найти свое призвание и успешно работать в избранной сфере деятельности. В области воспитания личности целью ОПОП ВО является формирование навыков и компетенций, способствующих укреплению нравственности, развитию общекультурных потребностей, творческих

способностей, социальной адаптации, толерантности, настойчивости в достижении цели, выносливости и физической культуры.

Задачи ОПОП ВО по направлению подготовки 06.03.01 Биология, профиль «Биология»: научно-исследовательская деятельность в составе группы; изучение форм растительной и животной жизни во всем их многообразии, систематизация и классификация животных и растений; подготовка объектов и освоение методов исследования; участие в проведении лабораторных и полевых биологических исследований по заданной методике; проведение исследований происхождения отдельных видов животных и растений, их развития, жизнедеятельности, воспроизводства; выбор технических средств и методов работы, работа на экспериментальных установках, подготовка оборудования; анализ получаемой полевой и лабораторной биологической информации с использованием современной вычислительной техники; составление научных докладов, рефератов и библиографических списков по заданной теме; участие в разработке новых методических подходов; участие в подготовке научных отчетов, обзоров, публикаций, патентов, организации конференций.

Перечень профессиональных стандартов:

– 02.010 Профессиональный стандарт «Специалист по промышленной фармации в области исследований лекарственных средств», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 22.05.2017 № 432н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 июля 2017 г., регистрационный № 47554);

– 02.013 Профессиональный стандарт «Специалист по промышленной фармации в области контроля качества лекарственных средств», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 22.05.2017 № 431н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 10 июля 2017 г., регистрационный № 47346);

– 02.014 Профессиональный стандарт «Специалист по промышленной фармации в области обеспечения качества лекарственных средств», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 22.05.2017 № 429н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 20 июля 2017 г., регистрационный № 47480);

– 02.016 Профессиональный стандарт «Специалист по промышленной фармации в области производства лекарственных средств», утвержденный

приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 22.05.2017 № 430н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 06 июня 2017 г., регистрационный № 46966);

– 15.004 Профессиональный стандарт «Специалист по водным биоресурсам и аквакультуре», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 08.10.2020 № 714н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11 ноября 2020 г., регистрационный № 60840);

– 26.008 Профессиональный стандарт «Специалист – технолог в области природоохранных (экологических) биотехнологий», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 21.12.2014 № 1046н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 20 января 2016 г., регистрационный № 40654);

– 26.014 Профессиональный стандарт «Специалист в области разработки, сопровождения и интеграции технологических процессов и производств в области биотехнических систем и технологий», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 28.12.2015 № 1157н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28 января 2016 г., регистрационный № 40864);

– 40.011 Профессиональный стандарт «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 04.03.2014 № 121н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 марта 2014 г., регистрационный № 31692).

ОПОП ВО реализуется:

- самостоятельно;
- с частичным применением дистанционных образовательных технологий;
- на государственном языке.

Специфические особенности ОПОП ВО:

Специфика данной образовательной программы заключается в ориентации профессиональной деятельности выпускников на научно-исследовательские учреждения, отраслевые институты Дальнего Востока, образовательные учреждения, биотехнологические предприятия, музеи, заповедники, охотхозяйства, организации санэпиднадзора, судебно-

медицинской и экологической экспертизы, таможенной службы, хозяйства марикультуры, фирмы, занимающиеся фитодизайном и проективным ландшафтным озеленением, учреждения, осуществляющие просветительскую функцию и занимающиеся содержанием и разведением биологических видов, производства биологической продукции, биоресурсные организации. При подготовке выпускников знакомят с уровнями организации живой материи, закономерностями развития живой природы, с основными концепциями и методами биологических наук, стратегией сохранения биоразнообразия и охраны природы, в том числе дальневосточного региона; учат пользоваться компьютерной техникой для решения профессиональных задач; показывают важность знаний в области физики, химии, наук о Земле и общей биологии для освоения общепрофессиональных дисциплин и решения профессиональных задач; формируют устойчивые теоретические знания и практические навыки в области ботаники, зоологии, гидробиологии, морской биологии и аквакультуры, клеточной биологии и генетики, биохимии и биотехнологии, а также микробиологии; формируют умение работать с литературными источниками и биологическими объектами; учат излагать и критически анализировать базовую общепрофессиональную информацию, готовят выпускника к деятельности по изучению животных и растений Дальнего Востока, их экологии, охране и использованию; обучают применению методов диагностики и профилактики паразитарных заболеваний; обучают применению знаний основ репродукции и культивирования растений в хозяйственных целях; обучают применению знаний биологических основ рыбного промысла и рыбоводства в хозяйствах марикультуры; приучают к деятельности в области современной клеточной биологии, генетики, молекулярной биологии, биохимии, иммунологии, гистологии, эмбриологии, микробиологии и других наук. У выпускника формируются навыки владения основными методами исследования молекулярно-клеточных систем (электронная и люминесцентная микроскопии, ПЦР, цитофотометрия, методы молекулярной биологии и генетики и др.), формируется умение пользоваться полученными навыками при выполнении научной работы.

В современных условиях подготовка бакалавров по направлению 06.03.01 «Биология» ведется, прежде всего, с учетом потребностей научно-исследовательских, научно-производственных, проектных организаций, общеобразовательных и образовательных учреждений профессионального образования, медицинских учреждений и лабораторий Дальнего Востока, для

которых необходимы специалисты в области биологии. Этим определяется набор дисциплин базовой и вариативной части, их необходимость и достаточность для формирования профессиональных компетенций выпускника.

Обучение студентов затрагивает проблемы изучения и сохранения биоразнообразия, теоретические знания и широкий спектр методов описания, классификации, культивирования, интродукции и акклиматизации биологических объектов. Одно из направлений - подготовка в области «зеленого строительства» и художественного оформления рекреационных зон и приусадебных участков. Программа дает теоретические знания и практические навыки работы в таких областях современной биологии и биохимии, как: протеомика и геномика, липидология и мембранология, биоинформатика, молекулярная биология и геновая инженерия растений и животных, иммунология и вирусология, клеточная биология и генетика, а также в самой современной области, такой как нано(био)технология. Студенты изучают структуру, свойства и основные принципы функционирования липидного, углеводного, генного и белкового аппаратов клетки, принципы клонирования генов, получения растений и животных с новыми свойствами, методы генетической инженерии, применение биоинженерии в иммунологии, вирусологии, биотехнологии и нанобиотехнологии.

Выбор дисциплин и практик обязательной части и части, формируемой участниками образовательных отношений, обеспечивает необходимые компетенции выпускника с учетом запросов работодателей, как в области научных исследований, так и в области промышленной фармации, изучения и охраны водных биоресурсов и аквакультуры, природоохранных (экологических) биотехнологий и в других областях, где необходимы специалисты с биологической подготовкой, с учетом запросов таких работодателей как: ФГБУН Национальный научный центр морской биологии ДВО РАН; ФГБУН Тихоокеанский институт биоорганической химии ДВО РАН; ФГБУН «ФНЦ Биоразнообразия ДВО РАН»; ФГБУН «Дальневосточное отделение Российской Академии наук»; ФГБУН Тихоокеанский институт географии ДВО РАН; ФГБУН Тихоокеанский океанологический институт им. В.И. Ильичева ДВО РАН; ФГБУН Ботанический сад-институт ДВО РАН; Тихоокеанский филиал ФГБНУ «ВНИРО» (ТИНРО); Владивостокский филиал ФГБУ «ДНЦ ФПД» СО РАМН – НИИ Медицинской климатологии и восстановительного лечения;

Центр гигиены и эпидемиологии в Приморском крае; Институт автоматике и процессов управления ДВО РАН; ФГБУН Государственный природный заповедник «Уссурийский» им. В.Л. Комарова ДВО РАН; ФГБУ «Государственный заповедник «Даурский»»; ФГБУН Институт биологических проблем севера ДВО РАН; «Приморский океанариум» - филиал ННЦМБ ДВО РАН; КГБУ «Спаская ветеринарная станция по борьбе с болезнями животных»; АНО «Центр по изучению и сохранению популяции амурского тигра»; ФГБУ «Российский центр защиты леса»; ФГБУ «Земля леопарда» и др.

Партнеры и эксперты, участвующие в реализации программы: ФГБУН Национальный научный центр морской биологии ДВО РАН; ФГБУН Тихоокеанский институт биоорганической химии ДВО РАН; ФГБУН «ФНЦ Биоразнообразия ДВО РАН»; ФГБУН «Дальневосточное отделение Российской Академии наук»; ФГБУН Тихоокеанский институт географии ДВО РАН; ФГБУН Тихоокеанский океанологический институт им. В.И. Ильичева ДВО РАН; ФГБУН Ботанический сад-институт ДВО РАН; Тихоокеанский филиал ФГБНУ «ВНИРО» (ТИНРО); Владивостокский филиал ФГБУ «ДНЦ ФПД» СО РАМН – НИИ Медицинской климатологии и восстановительного лечения; Центр гигиены и эпидемиологии в Приморском крае; Институт автоматике и процессов управления ДВО РАН; ФГБУН Государственный природный заповедник «Уссурийский» им. В.Л. Комарова ДВО РАН; ФГБУ «Государственный заповедник «Даурский»»; ФГБУН Институт биологических проблем севера ДВО РАН; «Приморский океанариум» - филиал ННЦМБ ДВО РАН; КГБУ «Спаская ветеринарная станция по борьбе с болезнями животных»; АНО «Центр по изучению и сохранению популяции амурского тигра»; ФГБУ «Российский центр защиты леса»; ФГБУ «Земля леопарда» и др.

Дисциплины (модули) обязательной части программы обеспечивают формирование необходимых универсальных и общепрофессиональных компетенций выпускника и требований современного рынка труда.

К дисциплинам, обязательной части относятся:

Философия, История России, Иностранный язык, Безопасность жизнедеятельности, Физическая культура и спорт, Элективные курсы по физической культуре и спорту, Основы экономической грамотности, Правоведение, Русский язык: эффективность речевой коммуникации, Основы

проектной деятельности, Основы российской государственности, Психология и педагогика, Социология, Основы цифровой грамотности, Математические методы в биологии, Биоинформатика, Иностранный язык в профессиональной деятельности, Латинский язык, Математика, Физика, Неорганическая химия, Органическая химия, Аналитическая химия, Основы почвоведения, Общая биология, Теория эволюция, Генетика и селекция, Цитология, Общая экология, Биохимия и молекулярная биология, Гистология, Основы биофизики, Зоология, Ботаника, Анатомия человека, Биология человека, Методы биологических исследований, Введение в специальность.

Дисциплины (модули) части, формируемой участниками образовательных отношений, обеспечивают формирование необходимых профессиональных компетенций выпускника и требований современного рынка труда.

Выбор дисциплин вариативной части обширен и достаточен для формирования профессиональных компетенций выпускника любой направленности в соответствии с актуальными направлениями современной биологической науки, запросами работодателей и требований современного рынка труда.

К части, формируемой участниками образовательных отношений, относятся: основной профессиональный модуль специальных дисциплин и дисциплины по выбору.

К дисциплинам «основного профессионального модуля специальных дисциплин» относятся: Физиология человека и животных, Физиология растений, Физиология микроорганизмов, Иммунология, Биология размножения и развития, Основы биоэтики, Введение в биотехнологию, Микробиология и вирусология.

К дисциплинам выбора учебного плана относятся:

Альгология, Биогеография моря, Биологические жидкие кристаллы, Биоморфология растений, Большой практикум по биохимии и биотехнологии, Большой практикум по ботанике, Большой практикум по гидробиологии и ихтиологии, Большой практикум по зоологии, Большой практикум по клеточной биологии и генетике, Большой практикум по микробиологии, Вирусы и бактериофаги, Геоботаника, География растений, Зоогеография, Культура клеток и тканей, Культурные растения, Лекарственные растения, Медицинская микробиология, Методы биохимических и биотехнологических исследований, Методы ботанических

исследований, Методы гидробиологических и ихтиологических исследований, Методы зоологических исследований, Методы микробиологических исследований, Методы определения и механизмы действия биологически активных веществ, Методы цитологических и генетических исследований, Механизмы биоэнергетических реакций, Микроэволюция и популяционная экология, Молекулярная биология и биохимия нуклеиновых кислот, Молекулярная генетика и инженерия, Молекулярная иммунология и вирусология, Нейробиология, Низкомолекулярные биорегуляторы, Общая и частная паразитология, Общая гидробиология, Общая ихтиология, Орнитология, Основы аквакультуры, Основы декоративной дендрологии и цветоводства, Основы липидологии и мембранологии, Основы музейного дела, Основы регуляции метаболизма у микроорганизмов, Основы эволюционной генетики и филогенетики, Промышленная микробиология и биотехнология, Репродуктивная биология гидробионтов, Репродукция и дифференцировка клеток, Санитарная микробиология, Систематика и эволюция микроорганизмов, Систематика млекопитающих, Содержание и культивирование морских беспозвоночных, Сохранение биоразнообразия, Сравнительная анатомия животных, Структура и динамика биомолекул, Структурная и функциональная геномика микроорганизмов, Ферменты. Основы нанобиотехнологий, Цитогенетика с основами медицинской генетики, Цитология микроорганизмов, Частная и патологическая гистология и иммунология, Частная ихтиология, Эволюционная эмбриология и иммунология, Экологическая генетика, Экология и размножение рыб, Экология мейобентоса, Экология микроорганизмов, Экология растений, Энтомология.

Блок 2 включает следующие виды практик: Учебная практика. Ознакомительная практика; Производственная практика. Научно-исследовательская работа; Производственная практика. Практика по проектной деятельности; Производственная практика. Организационно-управленческая практика; Производственная практика. Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа.

Выпускники данной образовательной программы могут трудоустроиваться в/на: научно-исследовательские учреждения, отраслевые институты Дальнего Востока, образовательные учреждения, биотехнологические предприятия, музеи, заповедники, охотхозяйства, организации санэпиднадзора, судебно-медицинской и экологической

экспертизы, таможенной службы, хозяйства марикультуры, фирмы, занимающиеся фитодизайном и проективным ландшафтным озеленением, учреждения, осуществляющие просветительскую функцию и занимающиеся содержанием и разведением биологических видов, производства биологической продукции, биоресурсные организации.

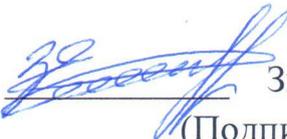
Отзывы руководителей предприятий и организаций - потребителей кадров - свидетельствуют о достаточно высоком уровне подготовки выпускников. В качестве основных достоинств выпускников выделены: хорошая восприимчивость к новым знаниям, способность к обучению, соответствие полученной квалификации предполагаемой работе, адаптация в коллективе, коммуникабельность, инициативность, работоспособность и т.д. В подавляющем большинстве выпускники и студенты трудоустроены. В качестве основных работодателей можно перечислить: ФГБУН Национальный научный центр морской биологии ДВО РАН; ФГБУН Тихоокеанский институт биоорганической химии ДВО РАН; ФГБУН «ФНЦ Биоразнообразия ДВО РАН»; ФГБУН «Дальневосточное отделение Российской Академии наук»; ФГБУН Тихоокеанский институт географии ДВО РАН; ФГБУН Тихоокеанский океанологический институт им. В.И. Ильичева ДВО РАН; ФГБУН Ботанический сад-институт ДВО РАН; Тихоокеанский филиал ФГБНУ «ВНИРО» (ТИНРО); Владивостокский филиал ФГБУ «ДНЦ ФПД» СО РАН – НИИ Медицинской климатологии и восстановительного лечения; Центр гигиены и эпидемиологии в Приморском крае; Институт автоматизации и процессов управления ДВО РАН; ФГБУН Государственный природный заповедник «Уссурийский» им. В.Л. Комарова ДВО РАН; ФГБУ «Государственный заповедник «Даурский»»; ФГБУН Институт биологических проблем севера ДВО РАН; «Приморский океанариум» - филиал ННЦМБ ДВО РАН; КГБУ «Спасская ветеринарная станция по борьбе с болезнями животных»; АНО «Центр по изучению и сохранению популяции амурского тигра»; ФГБУ «Российский центр защиты леса»; ФГБУ «Земля леопарда» и др.

В ДВФУ реализуется организационная модель инклюзивного образования – обеспечение равного доступа к образованию для всех обучающихся с учетом различных особых образовательных потребностей и индивидуальных возможностей студентов.

ДВФУ формирует свою воспитательную систему в соответствии со своей спецификой, традициями, стратегическими приоритетами развития Дальнего Востока и миссией университета в Азиатско-Тихоокеанском

регионе, мировом образовательном пространстве, представляет собой ценностно-нормативную, методологическую, методическую и технологическую основы организации воспитательной деятельности на современном этапе развития университета.

Руководитель ОП

и.о. зав кафедрой, доцент, к.б.н.  Зюмченко Н.Е.

(Подпись, Ф.И.О.)

Заместитель директора Института Мирового океана

(Школы) по учебной и воспитательной работе  Хасиева А.Д.

(Подпись, Ф.И.О.)