

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»



УТВЕРЖДАЮ

И.о ректора

В.И. Колмаков В.И. Колмаков
«25» декабря 2017 г.

**Образовательная программа
высшего образования**

Направление подготовки/специальность

06.03.01. БИОЛОГИЯ

Код и направление подготовки

Направленность (профиль) подготовки/ специализация

06.03.01.10 Биоэкология

Код и наименование профиля подготовки

Квалификация (степень)

Бакалавр

в соответствии с ФГОС ВО

Форма обучения

Очная

Академический бакалавриат

указывается ориентированность программы

Красноярск 2017

Образовательная программа высшего образования составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 06.03.01 Биология (уровень бакалавриата)

Директор института фундаментальной биологии и биотехнологии

В.А. Сапожников 




Заведующий выпускающей кафедрой водных и наземных экосистем/ руководитель ОП

М.И. Гладышев 

Руководитель группы разработчиков ОП зам. директора, доцент кафедры биофизики

Суковатая И.Е. 

Разработчики
Доктор биологических наук, профессор
Доктор биологических наук, профессор
Кандидат биологических наук, доцент

Е.А. Иванова 
Н.А. Гаевский 
С.М. Чупров 

Представители работодателя:

Директор Института биофизики СО РАН – обособленного подразделения Федерального исследовательского центра «Красноярский научный центр СО РАН» 22 ноября 2017


А.П. Дегерменджи 

Директор ФГБНУ «Научно-исследовательский институт экологии рыбохозяйственных водоемов» 22 ноября 2017


Е.Н. Шадрин 

ОП ВО обсуждена и принята на заседании кафедры водных и наземных экосистем от «18» сентября 2017 года, протокол № 1

ОП ВО принята на заседании Ученого совета института фундаментальной биологии и биотехнологии от «23» ноября 2017 года, протокол № 2

Описание образовательной программы

1. Общие положения

1.1. Цель, реализуемая ОП ВО

Целью образовательной программы высшего образования **06.03.01. Биология профиля 06.03.01.10 – Биоэкология** является подготовка высококвалифицированных научно-педагогических кадров в области биологии и биоэкологии, владеющих современными фундаментальными знаниями о структуре и функциях биологических организмов; функционировании наземных и водных экосистем, методами их исследования, подготовленных к осуществлению научно-исследовательской, педагогической и информационно-биологической деятельности.

1.2. Задачи, реализуемые ОП ВО

Получение фундаментальных биологических знаний и формирование у бакалавров набора основных компетенций, являющихся базой для научно-исследовательской и образовательной деятельности.

Приобретение необходимого уровня знаний, умений, навыков, для осуществления профессиональной деятельности.

Формирование у студентов современного научного мировоззрения на основе активных форм обучения, предусматривающих участие в фундаментальных научных исследованиях, востребованных инновационным развитием науки и наукоемких технологий в России, по проблемам биологии биоэкологии и устойчивого развития экосистем в условиях антропогенного воздействия.

1.3. Нормативные документы для разработки образовательной программы высшего образования

Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации от 29.12.2012 N 273-ФЗ - (в ред. Федеральных законов от 07.05.2013 N 99-ФЗ, от 07.06.2013 N 120-ФЗ, от 02.07.2013 N 170-ФЗ, от 23.07.2013 N 203-ФЗ, от

25.11.2013 N 317-ФЗ, от 03.02.2014 N 11-ФЗ, от 03.02.2014 N 15-ФЗ, от 05.05.2014 N 84-ФЗ, от 27.05.2014 N 135-ФЗ, от 04.06.2014 N 148-ФЗ, от 28.06.2014 N 182-ФЗ, от 21.07.2014 N 216-ФЗ, от 21.07.2014 N 256-ФЗ, от 21.07.2014 N 262-ФЗ, от 31.12.2014 N 489-ФЗ, от 31.12.2014 N 500-ФЗ, с изменениями, внесенными Федеральным законом от 04.06.2014 N 145-ФЗ);

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки/специальности 06.03.01 Биология (уровень бакалавриата, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «07» августа 2014 г. №944;

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования- программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 058 апреля 2017 г. № 301;

Нормативно-методические документы Минобрнауки России;

Устав ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет»;

Документы ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет», регламентирующие образовательный процесс в Университете.

1.4. Общая характеристика

1.4.1. Выпускнику ОП ВО «**06.03.01.10 Биоэкология**» присваивается квалификация **бакалавр**.

1.4.2. Срок освоения ОП

В очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, **составляет 4 года**.

1.4.3. Трудоемкость освоения студентом ОП ВО

Объем программы бакалавриата «06.03.01.10 Биоэкология» **составляет 240 зачетных единиц** (далее - з.е.), вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы

бакалавриата сетевой формы, реализации программы бакалавриата по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренному обучению.

1.4.4. При реализации ОП ВО по данному направлению подготовки не применяют электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

1.4.5. Реализация ОП ВО по данному направлению подготовки производится в сетевой форме: не реализуется.

1.4.6. Реализация ОП ВО по данному направлению подготовки производится частично или полностью на иностранном языке: не реализуется.

1.4.7. Реализация ОП ВО адаптирована или частично адаптирована для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья: реализуется.

1.5 Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения образовательной программы высшего образования.

Предшествующий уровень подготовки – среднее (полное) общее образование.

Абитуриент должен иметь документ государственного образца о среднем (полном) образовании или среднем профессиональном образовании, или начальном профессиональном образовании, если в нем есть запись о получении предьявителем среднего (полного) общего образования, или высшем профессиональном образовании.

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника образовательной программы

2.1. Область профессиональной деятельности

Областью профессиональной деятельности бакалавров по направлению 06.03.01 Биология является: исследование живой природы и ее закономерностей, использование биологических систем в хозяйственных и медицинских целях, охрана природы.

2.2. Объекты профессиональной деятельности

Объектами профессиональной деятельности выпускника по профилю **06.03.01.10 – биоэкология** являются:

биологические системы различных уровней организации;

процессы их жизнедеятельности и эволюции;

биологические, биоинженерные, биомедицинские, природоохранные технологии;

биологическая экспертиза и мониторинг, оценка и восстановление территориальных биоресурсов и природной среды.

2.3. Виды профессиональной деятельности

ОП ориентирована на научно-исследовательскую; педагогическую; информационно-биологическую виды деятельности выпускников, как основные, и является программой **академического бакалавриата**.

2.4. Задачи профессиональной деятельности

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, в соответствии с видами профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа бакалавриата, должен быть готов решать следующие профессиональные задачи:

научно-исследовательская деятельность:

научно-исследовательская деятельность в составе группы;

подготовка объектов и освоение методов исследования;

участие в проведении лабораторных и полевых биологических исследований по заданной методике;

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 и библиографических списков по заданной теме;

участие в разработке новых методических подходов;

участие в подготовке научных отчетов, обзоров, публикаций, патентов, организации конференций;

педагогическая деятельность:

подготовка и проведение занятий по биологии, экологии, химии в общеобразовательных организациях;

экскурсионная, просветительская и кружковая работа;

информационно-биологическая деятельность;

работа со справочными системами, поиски и обработка научно-биологической информации, участие в подготовке и оформлении отчетов и патентов.

3. Планируемые результаты освоения образовательной программы

В результате освоения ОП по направлению подготовки **06.03.01 Биология**, профилю **06.03.01.10 Биоэкология** выпускник должен обладать следующими компетенциями:

Код компетенции	Содержание компетенции
	<i>общекультурными компетенциями (ОК):</i>
ОК-1	способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции
ОК-2	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции
ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности
ОК-4	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности
ОК-5	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач

	межличностного и межкультурного взаимодействия
ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию
ОК-8	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
ОК-9	способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций
	<i>общепрофессиональными компетенциями (ОПК):</i>
ОПК-1	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
ОПК-2	способностью использовать экологическую грамотность и базовые знания в области физики, химии, наук о Земле и биологии в жизненных ситуациях; прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности, нести ответственность за свои решения
ОПК-3	способностью понимать базовые представления о разнообразии биологических объектов, значение биоразнообразия для устойчивости биосферы, способностью использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов
ОПК-4	способностью применять принципы структурной и функциональной организации биологических объектов и владением знанием механизмов гомеостатической регуляции; владением основными физиологическими методами анализа и оценки состояния живых систем
ОПК-5	способностью применять знание принципов клеточной организации биологических объектов, биофизических и биохимических основ, мембранных процессов и молекулярных механизмов жизнедеятельности
ОПК-6	способностью применять современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях, навыки работы с современной

	аппаратурой
ОПК-7	способностью применять базовые представления об основных закономерностях и современных достижениях генетики и селекции, о геномике, протеомике
ОПК-8	способностью обосновать роль эволюционной идеи в биологическом мировоззрении; владением современными представлениями об основах эволюционной теории, о микро- и макроэволюции
ОПК-9	способностью использовать базовые представления о закономерностях воспроизведения и индивидуального развития биологических объектов, методы получения и работы с эмбриональными объектами
ОПК-10	способностью применять базовые представления об основах общей, системной и прикладной экологии, принципы оптимального природопользования и охраны природы, мониторинга, оценки состояния природной среды и охраны живой природы
ОПК-11	способностью применять современные представления об основах биотехнологических и биомедицинских производств, геномной инженерии, нанобиотехнологии, молекулярного моделирования
ОПК-12	способностью использовать знание основ и принципов биоэтики в профессиональной и социальной деятельности
ОПК-13	готовностью использовать правовые нормы исследовательских работ и авторского права, а также законодательства Российской Федерации в области охраны природы и природопользования
ОПК-14	способностью и готовностью вести дискуссию по социально-значимым проблемам биологии и экологии
	<i>профессиональными компетенциями (ПК), соответствующими виду (видам) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа бакалавриата:</i>
	<u>научно-исследовательская деятельность:</u>
ПК-1	способностью эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ
ПК-2	способностью применять на практике приемы составления

	научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований
	<u>научно-производственная и проектная деятельность:</u>
ПК-3	готовностью применять на производстве базовые общепрофессиональные знания теории и методов современной биологии
ПК-4	способностью применять современные методы обработки, анализа и синтеза полевой, производственной и лабораторной биологической информации, правила составления научно-технических проектов и отчетов
ПК-5	готовностью использовать нормативные документы, определяющие организацию и технику безопасности работ, способностью оценивать биобезопасность продуктов биотехнологических и биомедицинских производств
	<u>организационно-управленческая деятельность:</u>
ПК-6	способностью применять на практике методы управления в сфере биологических и биомедицинских производств, мониторинга и охраны природной среды, природопользования, восстановления и охраны биоресурсов
	<u>педагогическая деятельность:</u>
ПК-7	способностью использовать знания основ психологии и педагогики в преподавании биологии, в просветительской деятельности среди населения с целью повышения уровня биолого-экологической грамотности общества
	<u>информационно-биологическая деятельность:</u>
ПК-8	способностью использовать основные технические средства поиска научно-биологической информации, универсальные пакеты прикладных компьютерных программ, создавать базы экспериментальных биологических данных, работать с биологической информацией в глобальных компьютерных сетях