

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



УТВЕРЖДАЮ

До ректора

В.И. Колмаков

В.И. Колмаков

« 25 » октября 2017 г.

**Образовательная программа
высшего образования**

Направление подготовки/специальность

06.04.01. БИОЛОГИЯ

Код и направление подготовки

Направленность (профиль) подготовки/ специализация

06.04.01.02 Физиология растений

Код и наименование профиля подготовки

Квалификация (степень)

Магистр

в соответствии с ФГОС ВО

Форма обучения

Очная

Академическая магистратура

указывается ориентированность программы

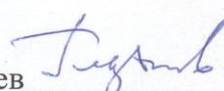
Красноярск 2017

Образовательная программа высшего образования составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 06.04.01 Биология (уровень магистратуры)

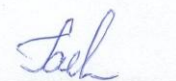
Директор института фундаментальной биологии и биотехнологии

В.А. Сапожников 

Заведующий выпускающей кафедрой водных и наземных экосистем/ руководитель ОП ВО

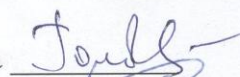
М.И. Гладышев 

Руководитель группы разработчиков ОП ВО профессор


Н.А. Гаевский 

Разработчики

Доктор биологических наук, профессор

Т.И. Голованова 

Доктор биологических наук, профессор

П.П. Силкин 

Представители работодателя:

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

А.Г. Дегерменджи 


Директор Института леса им. В.Н. Сукачева СО РАН – обособленного подразделения Федерального исследовательского центра «Красноярский научный центр СО РАН»
«04» декабрь 2017

А.А. Онучин 


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

Создание условий для приобретения студентами необходимого уровня знаний, умений, навыков, опыта деятельности для осуществления профессиональной деятельности в сочетании с получением базовых фундаментальных общебиологических знаний и формированием у обучающихся набора ключевых компетенций, востребованных при осуществлении научно-исследовательской и образовательной деятельности. ОП ВО сочетает получение базовых фундаментальных общебиологических знаний и специальных знаний в области физиологии растений, а также формирование у обучающихся ключевых компетенций, являющихся базой для научно-исследовательской и образовательной деятельности, управления растительными сообществами в условиях глобального изменения климата.

1.2 Задачи, реализуемые ОП ВО

– получение современных знаний в области экологической физиологии растений, отдельных разделов биохимии растений, гормональной регуляции процессов жизнедеятельности растений, избранных глав фитοценологии, физиологии и биохимии адаптаций растений, культуры ткани растений, вторичного метаболизма, энергетики растений, генетики развития растений, функциональной анатомии древесных растений, методов современной световой микроскопии, минерального питания, определения устойчивости растений.

– формирование у обучающихся биосферно-ноосферного мировоззрения на основе активных форм обучения, предусматривающих участие в фундаментальных научных исследованиях

– формирование навыков самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области физиологии растений

– формирование навыков сбора, обработки и анализа биологических данных;

– совершенствование философского образования, в том числе ориентированного на профессиональную деятельность;

– совершенствование знаний иностранного языка, в том числе для использования в профессиональной деятельности.

– подготовка научно–педагогических кадров высшей квалификации.

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 06.04.01 Биология (уровень магистратуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «23» сентября 2015 г. №1052;

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 «06.04.01.02 Физиология растений» присваивается квалификация магистр.

1.4.2. Срок освоения ОП ВО

В очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет **2 года**.

1.4.3. Трудоемкость освоения студентом ОП ВО

Объем программы магистратуры «06.03.01.02 Физиология растений» составляет **120 зачетных единиц** (далее - з.е.), вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы магистратуры сетевой формы, реализации программы магистратуры по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренному обучению.

1.4.4. При реализации ОП ВО по направлению 06.03.01.02 Физиология растений электронное обучение и дистанционные образовательные технологии не применяются.

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

1.4.6. Реализация ОП ВО по данному направлению подготовки частично или

полностью на иностранном языке не производится.

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

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

Лица, имеющие диплом бакалавра (специалиста, магистра) государственного образца зачисляются на данную магистерскую программу на конкурсной основе по результатам вступительных испытаний, ежегодно утверждаемых Ученым советом Университета.

Профиль предыдущего высшего образования поступающего может не совпадать с профилем магистратуры.

Наличие публикаций, патентов и т.п. по теме предмета исследования является предопределяющим фактором при прочих равных условиях, при конкурсном отборе лиц, желающих освоить программу магистратуры.

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника образовательной программы

2.1. Область профессиональной деятельности. Областью профессиональной деятельности выпускника, освоившего программу магистратуры по направлению 06.04.01 Биология, является: исследование живой природы и ее закономерностей, использование биологических систем в хозяйственных и медицинских целях, охрана природы.

2.2. Объекты профессиональной деятельности. Объекты профессиональной деятельности выпускника, освоившего программу магистратуры по профилю 06.03.01.02 Физиология растений являются: биологические системы различных уровней организации, процессы жизнедеятельности и эволюции растений, биологические, биоинженерные, биомедицинские, природоохранительные технологии, биологическая экспертиза и мониторинг, оценка и восстановление территориальных биоресурсов.

2.3. Виды профессиональной деятельности. Научно-исследовательская и педагогическая виды деятельности выпускника, как основные, по программе «академическая магистратура».

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

научно-исследовательская деятельность:

- самостоятельный выбор и обоснование цели, организация и проведение научного исследования по актуальной проблеме в соответствии с направленностью (профилем) магистратуры;
- формулировка новых задач, возникающих в ходе исследования;
- выбор, обоснование и освоение методов, адекватных поставленной цели;
- освоение новых теорий, моделей, методов исследования, разработка новых методических подходов;
- работа с научной информацией с использованием новых технологий;
- обработка и критическая оценка результатов исследований;
- подготовка и оформление научных публикаций, отчетов, патентов и докладов, проведение семинаров и конференций.

педагогическая деятельность:

- осуществление педагогической деятельности по проектированию и реализации образовательного процесса в общеобразовательных организациях и образовательных организациях высшего образования в соответствии с направлением подготовки;
- осуществление педагогической деятельности в профессиональных образовательных организациях в соответствии с направлением подготовки. территориальных биоресурсов.

2 Планируемые результаты освоения образовательной программы

В результате освоения ОП ВО по направлению подготовки 06.04.01 Биология, профилю 06.04.01.02 Физиология растений выпускник должен обладать следующими компетенциями:

Код компетенции	Содержание компетенции
	<i>общекультурными компетенциями (ОК):</i>
ОК-1	способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу
ОК-2	готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения
ОК-3	готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала
	<i>общепрофессиональные компетенции (ОПК):</i>
ОПК-1	готовность к коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-2	готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные,

	этнические, конфессиональные и культурные различия
ОПК-3	готовность использовать фундаментальные биологические представления в сфере профессиональной деятельности для постановки и решения новых задач
ОПК-4	способность самостоятельно анализировать имеющуюся информацию, выявлять фундаментальные проблемы, ставить задачу и выполнять полевые, лабораторные биологические исследования при решении конкретных задач с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств, нести ответственность за качество работ и научную достоверность результатов
ОПК-5	способность применять знание истории и методологии биологических наук для решения фундаментальных профессиональных задач
ОПК-6	способность использовать знание основ учения о биосфере, понимание современных биосферных процессов для системной оценки геополитических явлений и прогноза последствий реализации социально-значимых проектов
ОПК-7	готовность творчески применять современные компьютерные технологии при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче биологической информации для решения профессиональных задач
ОПК-8	способность использовать философские концепции естествознания для формирования научного мировоззрения
ОПК-9	способность профессионально оформлять, представлять и докладывать результаты научно-исследовательских и производственно-технологических работ по утвержденным формам
	<i>профессиональные компетенции (ПК):</i>
	<u>научно-исследовательская деятельность:</u>
ПК-1	способность творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность (профиль) программы магистратуры
ПК-2	способность планировать и реализовывать профессиональные мероприятия (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры)
ПК-3	способность применять методические основы проектирования, выполнения полевых и лабораторных биологических, экологи-

	ческих исследований, использовать современную аппаратуру и вычислительные комплексы в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры
ПК-4	способность генерировать новые идеи и методические решения
	<u>педагогическая деятельность:</u>
ПК-9	владение навыками формирования учебного материала, чтения лекций, готовность к преподаванию в общеобразовательных организациях, а также в образовательных организациях высшего образования и руководству научно-исследовательской работой обучающихся, умение представлять учебный материал в устной и графической форме для различных контингентов слушателей