

Описание образовательной программы

1. Общие положения

1.1. Цель, реализуемая ОП ВО.

Целью образовательной программы 06.04.01.05 Реконструктивная биоинженерия является развитие у обучающихся личностных качеств, формирование общекультурных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению **06.04.01 Биология**; подготовка высококвалифицированных специалистов мирового уровня, способных выделять актуальные проблемы современности и синтезировать классические и инновационные подходы в их решении, используя современные знания и технологии в области молекулярной, медицинской, биологии промышленной микробиологии.

1.1. Задачи, реализуемые ОП ВО.

- дать знания о новейших достижениях, направлениях исследования и практической реализации современной биомедицинской науки;
- обеспечить формирование у студентов представлений о революционных изменениях комплекса наук биологического направления в области регенеративной медицины, биомедицины, биоинженерии тканей и клеток, современных диагностических и терапевтических молекулярно-клеточных технологиях, геномики и протеомики, а также новых материалов для реконструктивной медицины.

1.3. Нормативные документы для разработки образовательной программы высшего образования.

Нормативную правовую базу разработки ОП составляют:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 06.04.01 Биология (уровень магистратуры), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «23» сентября 2015г. №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 05 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 06.04.01.05 Реконструктивная биоинженерия присваивается квалификация Магистр.

1.4.2. Срок освоения ОП ВО

Срок получения образования по программе магистратуры:

- в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий составляет 2 года. Объем программы магистратуры в очной форме обучения, реализуемый за один учебный год, составляет 60 з.е.;

- при обучении по индивидуальному учебному плану вне зависимости от формы обучения составляет не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения. При обучении по индивидуальному учебному плану лиц с ограниченными возможностями здоровья может быть увеличен по их желанию не более чем на полгода по сравнению со сроком, установленным для соответствующей формы обучения. Объем программы магистратуры за один учебный год при обучении по индивидуальному учебному плану вне зависимости от формы обучения не может составлять более 75 з.е.

Конкретный срок получения образования и объем программы магистратуры, реализуемый за один учебный год по индивидуальному учебному плану **определяются университетом в пределах сроков, установленных настоящим пунктом.**

1.4.3. Трудоемкость освоения студентом ОП ВО.

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

1.4.4. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий при реализации ОП ВО

Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий при реализации ОП ВО по направлению подготовки **06.04.01.05 Реконструктивная биоинженерия** не осуществляется

1.4.5. Реализация ОП ВО в сетевой форме

Реализация ОП ВО по направлению подготовки **06.04.01.05 Реконструктивная биоинженерия** в сетевой форме не осуществляется

1.4.6. Реализация ОП ВО на иностранном языке

Реализация ОП ВО по направлению подготовки **06.04.01.05 Реконструктивная биоинженерия** на иностранном языке не осуществляется

1.4.7. Адаптация ОП ВО для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Адаптация ОП ВО по направлению подготовки **06.04.01.05 Реконструктивная биоинженерия** осуществляется при наличии инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

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.

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

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника образовательной программы

2.1. Область профессиональной деятельности.

Область профессиональной деятельности магистров, обучающихся по программе **06.04.01.05 Реконструктивная биоинженерия**, включает: исследование живой природы и ее закономерностей, использование биологических систем в промышленных и медицинских целях. Сферой профессиональной деятельности выпускников являются:

- научно-исследовательские, научно-производственные, проектные организации;
- общеобразовательные учреждения и образовательные учреждения профессионального образования.

2.2. Объекты профессиональной деятельности.

Объектами профессиональной деятельности магистров являются: биологические системы различных уровней организации; процессы их жизнедеятельности и эволюции; биологические, биоинженерные,

биомедицинские, терапевтические и диагностические технологии, биологическая экспертиза и мониторинг, разработка и оценка новых восстановительных технологий для здоровья человека.

2.3. Виды профессиональной деятельности

ОП ориентирована на научно-исследовательскую и педагогическую виды деятельности выпускников, как основные, и является программой **академической магистратуры**.

2.4. Задачи профессиональной деятельности.

Магистры, обучающиеся по программе **06.04.01.05 Реконструктивная биоинженерия**, должны быть подготовлены к решению следующих профессиональных задач в соответствии с профильной направленностью магистерской программы и видами профессиональной деятельности.

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, 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.

3. Планируемые результаты освоения образовательной программы

Результаты освоения ОП ВО магистратуры определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личностные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

В результате освоения магистерской программы **06.04.01.05**

Реконструктивная биоинженерия выпускник должен обладать следующими компетенциями:

Код компетенции	Содержание компетенции
общекультурные компетенции	
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
Общепрофессиональные компетенции	
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	готовностью 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
Профессиональные компетенции	
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, экологических исследований, использовать современную аппаратуру и вычислительные комплексы в соответствии с направленностью (профилем) программы
	магистратуры
ПК-4	способность генерировать новые идеи и методические решения
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