

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ТЮМЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДЕНО

Решением Ученого совета

от 26.12.2016, протокол № 12

Проректор по образовательной  
деятельности

Т.В. Погодаева



**Образовательная программа высшего образования**

Магистерская программа  
Биотехнология

Направление подготовки  
06.04.01 Биология

Квалификация (степень)  
Магистр

Форма обучения  
очная

Тюмень, 2016

## СОДЕРЖАНИЕ

### **1. Общие положения**

- 1.1. Образовательная программа магистратуры (магистерская программа).
- 1.2. Нормативные документы для разработки магистерской программы.
- 1.3. Общая характеристика магистерской программы.
- 1.4. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения магистерской программы.

### **2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника магистерской программы**

- 2.1. Область профессиональной деятельности выпускника.
- 2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника.
- 2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника.
- 2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника.

### **3. Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения магистерской программы**

### **4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации магистерской программы**

- 4.1. График учебного процесса.
- 4.2. Учебный план подготовки магистра.
- 4.3. Рабочие программы дисциплин (модулей).
- 4.3. Программы практик и организации научно-исследовательской работы обучающихся.

### **5. Фактическое ресурсное обеспечение магистерской программы**

- 5.1. Профессорско-преподавательский состав.
- 5.2. Учебно-методическое и информационно-библиотечное обеспечение.
- 5.3. Материально-техническое обеспечение.

### **6. Характеристики среды вуза, обеспечивающие развитие общекультурных (социально-личностных) компетенций выпускников**

### **7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися магистерской программы**

- 7.1. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.
- 7.2. Государственная итоговая аттестация выпускников магистерской программы.

### **8. Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся**

#### **Приложения:**

1. График учебного процесса и учебный план ОП
2. Рабочие программы дисциплин
3. Рабочие программы практик (учебной, производственной и др.)
4. Методические рекомендации по выполнению курсовых работ (проектов)
5. Методические рекомендации по подготовке к государственной итоговой аттестации
6. Матрица соответствия компетенций, составных частей ОП и оценочных средств
7. Паспорта компетенций
8. Индивидуальный план научно-исследовательской работы магистранта.

## 1. Общие положения

**Образовательная программа магистратуры (далее – магистерская программа) «Биотехнология»**, реализуемая федеральным государственным автономным образовательным учреждением высшего образования «Тюменский государственный университет» по направлению подготовки 06.04.01 Биология (уровень магистратуры), представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную высшим учебным заведением самостоятельно с учетом требований рынка труда на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по соответствующему направлению подготовки.

Магистерская программа регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя: учебный план, график учебного процесса, рабочие программы дисциплин (модулей) и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программы учебной и производственной практик, методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

### 1.2. Нормативные документы для разработки магистерской программы «Биотехнология».

Нормативную правовую базу разработки данной магистерской программы составляют:

- Федеральный закон Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ;
- 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 19 декабря 2013 года №1367.
- 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 2015 г. №1052;
- Нормативно-методические документы Минобрнауки России;
- Устав федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Тюменский государственный университет» в действующей редакции.

### 1.3. Общая характеристика магистерской программы «Биотехнология» ФГБОУ ВО «Тюменский государственный университет»

#### 1.3.1. Цель магистерской программы «Биотехнология»

Целью магистерской программы «Биотехнология» является подготовка высококвалифицированных специалистов, отличающихся высокой конкурентоспособностью в области биотехнологии.

ОП магистратуры «Биотехнология» ставит своей целью развитие у студентов личностных качеств и формирование общекультурных (общенаучных, социально-личностных, инструментальных) и профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки.

Магистерская программа разработана с учетом перспектив развития университета, связанных с вхождением ТюмГУ в проект Министерства образования и науки РФ по повышению международной конкурентоспособности российских университетов «5-100».

ОП магистратуры «Биотехнология» способствует развитию у студентов креативности, системного мышления, умения обработки и анализа информации по

биологическим объектам с использованием современных программных продуктов, решения профессиональных задач.

Необходимость подготовки магистров в данном направлении вызвана потребностью населения Тюменского региона в ценных продуктах питания собственного производства. В связи с этим особую значимость приобретает проблема создания и подбора для сложных природных условий форм растений с новыми или улучшенными признаками, применение биотехнологических методов для борьбы с загрязнением окружающей среды, создание новых полезных штаммов микроорганизмов. В условиях меняющегося климата, характеризующегося существенным потеплением, прогнозируется появление не только новых возбудителей болезней растений, но и, возможно, новых болезней. В Тюменской области созданы научно-производственные лаборатории, занимающиеся оздоровлением посадочного материала (в основном картофеля) от вирусов. Активно внедряются методы клонального микроразмножения растений, позволяющие решить ряд важнейших задач научного и коммерческого плана (сохранение в условиях *in vitro* редких и исчезающих видов, размножение селекционного материала, обеспечивающее ускорение процесса создания новых форм растений, размножение декоративных и плодовых растений). Решение проблемы сохранения биоразнообразия лекарственных растений учеными все чаще просматривается через введение их в культуру, в том числе с использованием биотехнологических методов.

Одной из задач первостепенной важности является разработка и внедрение способов длительного хранения биологических объектов в условиях пониженных, низких и ультранизких температур без потери жизнеспособности объектов и утраты ценных признаков и свойств. Принципиально новым в решении этих фундаментальных и прикладных проблем является разработка и эффективное использование современных методов биотехнологии. Подготовка магистра в области биотехнологии осуществляется для решения комплексных задач по организации и производству высококачественной продукции, а также консультационной деятельности для работы на специализированных предприятиях любых форм собственности, научно-исследовательских институтах и лабораториях биологического профиля, информационно-консультационных службах, учебных заведениях, требующих углубленной теоретической и профессиональной подготовки.

**1.3.2. Срок получения образования по магистерской программе «Биотехнология»** - 2 года (в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 06.04.01 Биология).

**1.3.3. Трудоемкость магистерской программы «Биотехнология»** - 120 зачетных единиц (в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 06.04.01 Биология).

**1.4. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения магистерской программы «Биотехнология».**

В соответствии с частью 3 ст.69 Федерального закона Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ п.4 Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, к освоению программ магистратуры допускаются лица, имеющие высшее образование любого уровня. Лица, имеющие соответствующее образование и желающие освоить данную магистерскую программу, зачисляются в магистратуру по результатам вступительных испытаний, программы которых разрабатываются вузом с целью установления у поступающего наличия следующих компетенций бакалавра по данному направлению подготовки:

**общекультурные компетенции:**

-способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции;

- способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции;
- способность использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности;
- способность использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности;
- способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия;
- способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;
- способность к самоорганизации и самообразованию;
- способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;
- способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.

**общефессиональные компетенции:**

- способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;
- способность 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;
- способность понимать базовые представления о разнообразии биологических объектов, значение биоразнообразия для устойчивости биосферы, способностью использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов;
- способность применять принципы структурной и функциональной организации биологических объектов и владением знанием механизмов гомеостатической регуляции; владением основными физиологическими методами анализа и оценки состояния живых систем;
- способность применять знание принципов клеточной организации биологических объектов, биофизических и биохимических основ, мембранных процессов и молекулярных механизмов жизнедеятельности;
- способность применять современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях, навыки работы с современной аппаратурой;
- способность применять базовые представления об основных закономерностях и современных достижениях генетики и селекции, о геномике, протеомике; -способностью обосновать роль эволюционной идеи в биологическом мировоззрении; владением современными представлениями об основах эволюционной теории, о микро- и макроэволюции;
- способность использовать базовые представления о закономерностях воспроизведения и индивидуального развития биологических объектов, методы получения и работы с эмбриональными объектами;
- способность 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; -способностью применять современные представления об основах биотехнологических и биомедицинских производств, генной инженерии, нанобиотехнологии, молекулярного моделирования;

- способность использовать знание основ и принципов биоэтики в профессиональной и социальной деятельности;
- готовность использовать правовые нормы исследовательских работ и авторского права, а также законодательства Российской Федерации в области охраны природы и природопользования;
- способность и готовностью вести дискуссию по социально-значимым проблемам биологии и экологии.

#### **профессиональные компетенции:**

научно-исследовательская деятельность:

- способность эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ;
- способность 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;

научно-производственная и проектная деятельность:

- готовность применять на производстве базовые общепрофессиональные знания теории и методов современной биологии;
- способность применять современные методы обработки, анализа и синтеза полевой, производственной и лабораторной биологической информации, правила составления научно-технических проектов и отчетов;
- готовность использовать нормативные документы, определяющие организацию и технику безопасности работ, способность оценивать биобезопасность продуктов биотехнологических и биомедицинских производств;

организационно-управленческая деятельность:

- способность применять на практике методы управления в сфере биологических и биомедицинских производств, мониторинга и охраны природной среды, природопользования, восстановления и охраны биоресурсов;

педагогическая деятельность:

- способность использовать знания основ психологии и педагогики в преподавании биологии, в просветительской деятельности среди населения с целью повышения уровня биолого-экологической грамотности общества;

информационно-биологическая деятельность:

- способность 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.

## **2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника магистерской программы «Биотехнология».**

### **2.1. Область профессиональной деятельности выпускника**

Область профессиональной деятельности выпускника по направлению подготовки 06.04.01 Биология магистерской программе «Биотехнология» включает:

- исследование живой природы и ее закономерностей;
- использование биологических систем в хозяйственных и медицинских целях;
- охрана природы, а именно исследование влияния генетически модифицированных организмов на окружающую среду;
- оценка безопасности и биологических рисков создания и использования генетически модифицированных организмов.

Магистранты в процессе обучения овладевают современными методами биотехнологии:

- культивирование биологических объектов в условиях *in vitro*,

- идентификация микроорганизмов,
- формирование коллекционного фонда ценных форм растений и микроорганизмов,
- технология длительного хранения генетических ресурсов растений и микроорганизмов без потери жизнеспособности в условиях низких и ультранизких температур.

Сферой профессиональной деятельности выпускников являются:

- научно-исследовательские, научно-производственные, проектные организации;
- органы охраны природы и управления природопользованием;
- общеобразовательные учреждения и образовательные учреждения профессионального образования (в установленном порядке).

Магистр по программе подготовки «Биотехнология» может осуществлять профессиональную деятельность в научно-исследовательских лабораториях, научно-производственных, фармацевтических, сельскохозяйственных, природоохранных, экспертных, проектных организациях, ботанических садах, заказниках и других природоохранных учреждениях, биотехнологических предприятиях, предприятиях пищевой и перерабатывающей промышленности, общеобразовательных учреждениях профессионального образования (в установленном порядке) или обучаться в аспирантуре.

### **2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника**

Объектами профессиональной деятельности магистров по направлению 06.04.01 Биология магистерской программе «Биотехнология» 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.

### **2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника**

Магистр по направлению подготовки 06.04.01 Биология магистерской программы «Биотехнология» подготовлен к научно-исследовательской; научно-производственной; проектной; организационно-управленческой и педагогической деятельности.

### **2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника**

Выпускник, освоивший программу магистратуры, должен быть подготовлен к решению следующих профессиональных задач в соответствии с видами профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа магистратуры, готов решать следующие профессиональные задачи:

#### **научно-исследовательская деятельность:**

- самостоятельный выбор и обоснование цели, организация и проведение научного исследования по актуальной проблеме в области биотехнологии;
- 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.

#### **научно-производственная деятельность:**

- самостоятельное планирование и проведение полевых, лабораторно-прикладных работ, контроль биотехнологических процессов в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры;
- освоение и участие в создании новых биологических и биомедицинских технологий;
- организация получения биологического материала;
- планирование и проведение природоохранных мероприятий;
- планирование и проведение биомониторинга и оценки состояния природной среды;

- восстановление и культивирование биоресурсов;
- сбор и анализ имеющейся информации по проблеме с использованием современных методов автоматизированного сбора и обработки информации;
- обработка и критическая оценка результатов исследований;
- подготовка и публикация обзоров, патентов, статей.

**проектная деятельность:**

- подготовка и публикация научно-технических отчетов и проектов;
- подготовка нормативных методических документов;
- составление проектной документации;
- подготовка научно-технических проектов;

**организационно-управленческая деятельность:**

- планирование и осуществление лабораторных и полевых исследований в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры «Биотехнология»;
- планирование и осуществление мероприятий по охране природы, биомониторингу, экологической экспертизе, оценке и восстановлению биоресурсов;
- планирование и осуществление семинаров и конференций;
- подготовка материалов к публикации;
- патентная работа;
- составление проектной, сметной и отчетной документации.

**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. Компетенции выпускника ОП магистратуры, формируемые в результате освоения магистерской программы «Биотехнология»**

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

В результате освоения указанной магистерской программы выпускник должен обладать следующими компетенциями:

**общекультурными компетенциями (ОК):**

- способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);
- готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-2);
- готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3).

**общепрофессиональными компетенциями (ОПК):**

- готовностью к коммуникации в устной и письменной формах государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-1);
- готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОПК-2);
- готовностью использовать фундаментальные биологические представления в сфере профессиональной деятельности для постановки и решения новых задач (ОПК-3);
- способностью 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-4);

-способностью применять знание истории и методологии биологических наук для решения фундаментальных профессиональных задач (ОПК-5);

-способностью использовать знание основ учения о биосфере, пониманием современных биосферных процессов для системной оценки геополитических явлений и прогноза последствий реализации социально-значимых проектов (ОПК-6);

-готовностью творчески применять современные компьютерные технологии при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче биологической информации для решения профессиональных задач (ОПК-7);

-способностью использовать философские концепции естествознания для формирования научного мировоззрения (ОПК-8);

-способностью профессионально оформлять, представлять и докладывать результаты научно-исследовательских и производственно-технологических работ по утвержденным формам (ОПК-9).

**профессиональными компетенциями (ПК):**

***научно-исследовательская деятельность:***

-способностью творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность (профиль) программы магистратуры (ПК-1);

-способностью планировать и реализовывать профессиональные мероприятия (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры) (ПК-2);

-способностью 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-3);

-способностью генерировать новые идеи и методические решения (ПК-4).

***научно-производственная деятельность:***

-готовностью использовать знание нормативных документов, регламентирующих организацию проведения научно-исследовательских и производственно-технологических биологических работ (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры) (ПК-5);

-способностью руководить рабочим коллективом, обеспечивать меры производственной безопасности (ПК-6);

***проектная деятельность:***

-готовностью осуществлять проектирование и контроль биотехнологических процессов (ПК-7);

***организационно-управленческая деятельность:***

-способностью планировать и проводить мероприятия по оценке состояния и охране природной среды, организовать мероприятия по рациональному природопользованию, оценке и восстановлению биоресурсов (ПК-8);

***педагогическая деятельность:***

-владением навыками формирования учебного материала, чтения лекций, готовность к преподаванию в образовательных организациях высшего образования, а также руководству научно-исследовательской работой обучающихся, умение представлять учебный материал в устной, письменной и графической форме для различных контингентов слушателей (ПК-9).

Взаимосвязь дисциплин, компетенций, оценочных средств отражена в матрице соответствия компетенций, составных частей ОП и оценочных средств.

#### **4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации магистерской программы «Биотехнология»**

В соответствии с п.13 Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры и ФГОС ВО по направлению подготовки 06.04.01 Биология (уровень магистратуры) содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ОП регламентируется учебным планом магистра; рабочими программами дисциплин (модулей); материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся; программами учебных и производственных практик; графиком учебного процесса, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

Документы п.4.1-4.4. размещены на сайте ТюмГУ <http://www.utmn.ru> в разделе «Образование».

##### **4.1. График учебного процесса подготовки магистра по магистерской программе «Биотехнология» представлен в Приложении 1.**

График учебного процесса подготовки магистра сформирован одновременно с учебным планом. В нем указаны последовательность реализации магистерской программы «Биотехнология», включая все виды работ учебной деятельности.

Соответствует требованиям ФГОС ВО. Размещен на официальном сайте ТюмГУ в разделе «Образование».

##### **4.2. Учебный план подготовки магистра по магистерской программе «Биотехнология» представлен в Приложении 1.**

Соответствует требованиям ФГОС ВО. Размещен на официальном сайте ТюмГУ в разделе «Образование». Учебный план включает: Блок 1. Дисциплины (модули): дисциплины базовой и вариативной частей; дисциплины по выбору; Блок 2. Практики: научно-исследовательская работа, педагогическая, преддипломная, учебная практики; Блок 3. Государственная итоговая аттестация: выпускная квалификационная работа.

##### **4.3. Рабочие программы дисциплин (модулей) (приложение 2).**

Соответствуют требованиям ФГОС ВО. Размещены на официальном сайте ТюмГУ в разделе «Образование». Составной частью магистерской программы «Биотехнология» являются рабочие программы всех учебных дисциплин, как базовой, так и вариативной частей учебного плана подготовки магистра, определяющих ее специфику, утвержденных в соответствующем порядке и содержащихся в Приложении 2.

##### **4.4. Программы практик и организация научно-исследовательской работы.**

###### **4.4.1. Программы практик**

В соответствии с ФГОС ВО магистратуры «Биотехнология» по направлению подготовки 06.04.01 Биология (уровень магистратуры) практика является обязательным разделом ОП магистратуры. Она представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

При реализации данной магистерской программы предусматриваются следующие виды практик: педагогическая практика (3 семестр), преддипломная практика (4 семестр), учебная практика (1 семестр).

Программы практик размещены на сайте ТюмГУ в разделе «Образование».

Организация прохождения магистрантами учебной и преддипломной практик осуществляется в учреждениях, с которыми заключены договора:

Никитинский ботанический сад – Национальный научный центр (№ 8/56-14 от 27.05.2014 до 31.12.2018), ФБУ «Российский центр защиты леса» Филиал «Центр защиты леса Тюменской области» (№ 8/19-14 от 04.02.2014 до 01.01.2019), Тюменский опорный пункт ВНИИ растениеводства им. Н.И. Вавилова (20.03.2005 (бессрочный)), ФГБУ

«Объединенная дирекция Баргузинского государственного природного биосферного заповедника и Забайкальского национального парка» (№ 8/20-14 от 04.02.2014 до 30.12.2018), ООО Инновационный научно-производственный комплекс «Тюменские системы водоочистки» (№ 8/50-14 от 20.03.2014 до 20.03.2019), ЗАО «Племзавод-Юбилейный» (№ 8/120-13 от 03.12.2013 до 31.12.2018), ФГБУН «Институт проблем освоения Севера» Сибирское отделение РАН (№ 8/12-14 от 30.01.2014 до 31.12.2018), Общество с ограниченной ответственностью «Тюмень Водоконал» (Зп/161-14 от 26.12.2014 до 31.12.2019). Заключаются краткосрочные договора на время прохождения практик.

Учебная практика предусматривает получение первичных профессиональных умений и навыков. Преддипломная практика направлена на получение магистрантами профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности. Способы проведения практик: выездная и стационарная.

Педагогическая практика проводится на кафедре ботаники, биотехнологии и ландшафтной архитектуры Института биологии Тюменского государственного университета. Цель педагогической практики - изучение основ педагогической и учебно-методической работы в высших учебных заведениях, овладение педагогическими навыками проведения отдельных видов учебных занятий.

В процессе прохождения педагогической практики магистранты знакомятся с федеральными государственными стандартами для бакалавриата по направлению Биология и учебными планами; осваивают организационные формы и методы обучения, знакомятся с учебно-методическими комплексами профильной кафедры, изучают учебно-методическую литературу, программное обеспечение по рекомендованным дисциплинам учебного плана; получают практические навыки учебно-методической работы в высшей школе, подготовки учебного материала по требуемой тематике к лекции, практическому занятию, навыки организации и проведения занятий с использованием новых технологий обучения; принимают непосредственное участие в учебном процессе.

Аттестация по итогам практик включает защиту отчета по практике и представление дневника практик.

#### **4.4.2. Организация научно-исследовательской работы.**

В соответствии с ФГОС ВО магистратуры «Биотехнология» по направлению подготовки 06.04.01 Биология (уровень магистратуры) научно-исследовательская работа (2,3,4 семестры) обучающихся является обязательным разделом ОП магистратуры и направлена на формирование общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО и целями данной магистерской программы.

Научно-исследовательская работа магистрантов направлена на расширение профессиональных знаний, полученных ими в процессе обучения, и формирование практических умений и навыков ведения самостоятельной научной работы, а также должна предусматривать: закрепление, углубление и дополнение теоретических знаний, полученных при изучении специальных дисциплин; сбор материала для выполнения научно-исследовательской работы студента; сбор материала - для написания выпускной квалификационной работы. В ходе научно-исследовательской работы магистранты приобретают необходимые компетенции, опыт в исследовании актуальной научной проблемы путем освоения современных лабораторных и полевых методик, умеют планировать и проводить эксперимент, получают научно-обоснованные данные для выполнения магистерской диссертации.

Основной формой планирования и корректировки индивидуальных планов научно-исследовательской работы обучаемых является:

- обоснование темы;
- обсуждение плана;
- обсуждение промежуточных результатов исследования в рамках научно-исследовательского семинара.

В процессе выполнения научно-исследовательской работы и в ходе публичной защиты ее результатов должно проводиться широкое обсуждение с целью оценить уровень приобретенных знаний, умений, методических навыков и сформированных общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся. Необходимо также дать оценку компетенций, связанных с формированием профессионального мировоззрения и определенного уровня культуры.

Возможна корректировка плана проведения научно-исследовательских работ на основе промежуточных отчетов.

Формой контроля за выполнением научно-исследовательской работы магистранта является отчет о проделанной работе, дневники.

## **5. Фактическое ресурсное обеспечение магистерской программы «Биотехнология»**

### **5.1. Профессорско-преподавательский состав.**

Реализацию магистерской программы «Биотехнология» осуществляют 22 человека, в том числе штатных преподавателей - 17, почасовиков – 4; укомплектованность штатов в целом по магистерской программе «Биотехнология» составляет 100%. В составе ППС 7 (31,8%) докторов наук, 14 (63,6%) кандидатов наук, 1 (4,6%) – старший преподаватель без степени. Остепененность по ставкам составляет 96,8 %. К ведению образовательного процесса привлечены: заведующий лабораторией качества продукции растениеводства Белкина Р.И., доктор с.-х. наук, профессор, заведующий лабораторией сортовой идентификации Тоболова Г.В., кандидат с.-х. наук Государственного аграрного университета, старший научный сотрудник лаборатории «Экотоксикология» Тобольской комплексной научной станции Уральского отделения РАН (Попова Е.И., к.б.н.). Базовое образование 100% преподавателей профессиональных дисциплин соответствует профилю преподаваемых в рамках магистерской программы дисциплин.

Повышение квалификации в течение последних трех лет прошли 16 преподавателей, что составляет 72,7%. Повышение квалификации преподаватели проходили: на базе Тюменского государственного университета: в ведущих центрах РФ: ИППКФГАОУ ВПО Уральский федеральный университет им. Первого президента России Б.Н. Ельцина, «Искусство анализа данных на Statistica: уникальный опыт StatSoft», Москва, Учебно-консультационный центр «Управление качеством профессионального образования», Йошкар-Ола, ВНИИ сельскохозяйственной микробиологии РАСХН, С.-Петербург, Челябинская государственная агроинженерная академия, Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения (факультет ДПО), Немецкий культурный центр им. Гете в России, зарубежном центре Великобритании, Астонский университет, проект Темпус «Организация работы в инновационном центре».

Руководитель магистерской программы «Биотехнология» - доктор сельскохозяйственных наук, профессор Боме Нина Анатольевна. Имеет около 250 научных и учебно-методических работ, в том числе 5 монографий, 8 учебно-методических пособий (из них 2 с грифом УМО), 11 научно-обоснованных рекомендаций, 7 авторских свидетельств, ряд статей, опубликованных в ведущих российских и зарубежных журналах. Член диссертационных советов: Д. 220.064.01, Д.220.064.02 в Государственном аграрном университете Северного Зауралья. Подготовлены: 2 кандидата сельскохозяйственных наук, 12 кандидатов биологических наук, 1 доктор сельскохозяйственных наук; 7 человек (аспиранты, магистранты, студенты) - победители конкурса инновационных проектов «УМНИК». В настоящее время руководит подготовкой 5 аспирантов по направлению 06.03.01 Биологические науки, из них по профилю Экология (биология) 2 аспиранта, профилю Биотехнология (в том числе бионанотехнологии) 3 аспиранта. Научно-исследовательские работы студентов на региональных конкурсах неоднократно занимали призовые места. Награждена Памятной медалью к 100-летию со дня рождения Н.И. Вавилова (решение отделения общей

биологии АН СССР от 25 ноября 1987 г.), Почетной грамотой Министерства образования и науки РФ, Благодарностью Губернатора Тюменской области.

### **5.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение.**

Соответствует требованиям ФГОС ВО. Каждый обучающийся в течение периода обучения обеспечен индивидуальным доступом к электронно-библиотечным системам и к электронной образовательной среде организации (согласно п. 7.1.2.). Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие примерным программам дисциплин (модулей), рабочим учебным программам дисциплин (модулей) (согласно п.7.3.1.). В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий допускается замена специально оборудованных помещений их виртуальными аналогами, позволяющими обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью (п. 7.3.1. ФГОС ВО). Магистерская программа обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения, согласно п. 7.3.2. Электронно-библиотечная система и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают одновременный доступ 25% обучающихся по программе магистратуры (согласно п.7.3.3. ФГОС ВО). Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определен в рабочих программах дисциплин (согласно п.7.3.4. ФГОС ВО).

Образовательная программа магистратуры обеспечена учебно-методическими комплексами по дисциплинам всех циклов и практикам. Внеучебная работа обучающихся сопровождается методическим обеспечением с рекомендациями для самостоятельной работы. Каждый обучающийся имеет доступ к базам данных и библиотечным фондам, сформированным по всем дисциплинам в соответствии с учебным планом. Обеспеченность учебного процесса по дисциплинам, заявленным в учебном плане, составляет: основной литературой – 0,5-1,0 ед./чел, дополнительной литературой – 0,1-0,3 ед./чел. Образовательный процесс магистерской программы «Биотехнология» имеет 100% обеспечение учебно-методическими комплексами в соответствии с учебным планом. Все рабочие программы дисциплин, практик размещены на сайте Тюменского государственного университета (доступ по адресу <http://www.umk3plus.utmn.ru> из локальной сети образовательного учреждения).

Представлен бесплатный полнотекстовый доступ к электронным библиотечным базам ООО «Научно-издательский центр ИНФРА-М» (договор № 2т/17-15 от 26.01.2015 г., срок действия до 25.01.2016 г); ООО «РУНЭБ» (абс eLibrary); университетская библиотека онлайн (договор № 2т/41-15 от 30.01.2015 г., срок действия до 30.01.2016 г.); ООО «Лань» (договор № 2т/42-15 от 30.01.15 г., срок действия договора до 05.02.2016 г.).

### **5.3. Материально-техническое обеспечение.**

Институт биологии Тюменского государственного университета, реализующий образовательную программу магистратуры «Биотехнология» располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, которые предусмотрены учебным планом вуза, и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам. Магистерская программа обеспечена специальными помещениями для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, выполнения курсовых работ, проведения консультаций, промежуточной аттестации, самостоятельной работы студентов, помещениями для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации

большой аудитории (согласно п.7.3.1.). Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы магистратуры «Экологическая генетика», включает в себя лаборатории, оснащенные лабораторным оборудованием. Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации (согласно п. 7.3.1. ФГОС ВО).

Материально-техническое обеспечение достаточно для реализации образовательной программы по направлению подготовки 06.04.01 Биология (уровень магистратуры); научно-исследовательские лаборатории оснащены современным оборудованием: климатические камеры для культивирования растений и микроорганизмов в контролируемых условиях, микроскопы с возможностью видеосъемки, холодильные камеры, обеспечивающие оперативное и длительное базовое хранение биологических объектов в диапазоне различных температур (+4<sup>0</sup>С, +12<sup>0</sup>С, -77<sup>0</sup>С, -152<sup>0</sup>С), ламинарный бокс, автоклав, хромоторгаф, центрифуги и др.

Проведение научных исследований осуществляется лаборатория биотехнологических и микробиологических исследований кафедры ботаники, биотехнологии и ландшафтной архитектуры, Тюменском опорном пункте Федерального исследовательского центра «Всероссийский институт генетических ресурсов растений (ВИР) им. Н.И. Вавилова (№302, 100, 301).

Имеются мультимедийное оборудование, наглядные пособия. Биоразнообразие дикорастущих и культурных растений представлено в гербарном (45 тыс. экземпляров) и семенном (более 2000 образцов) фондах. На кафедре сформированы коллекции культурных растений (из 60 стран мира и 33 субъектов Российской Федерации) и микроорганизмов (более 150 штаммов), микологический гербарий наиболее распространенных болезней (в том числе и вредоносных) растений. Для исследований в полевых условиях и поддержания живых коллекций растений создан экспериментальный участок на территории биостанции «Озеро Кучак».

Каждый обучающийся для обработки результатов научных исследований, расширения коммуникационных возможностей, самостоятельной подготовки к занятиям обеспечен рабочим местом в компьютерном классе (№ 203) с выходом в Интернет.

При изучении специальных дисциплин ОП магистратуры, выполнении и магистерской диссертации обучающийся имеет возможность использовать для исследований лабораторное и полевое оборудование, помощь и консультации профильных преподавателей.

Аудитории, учебно-научные лаборатории оснащены необходимым учебно-лабораторным оборудованием, техническими средствами, вычислительной техникой, учебно-методической литературой в соответствии с требованиями, определяемыми ФГОС ВО по данному направлению подготовки.

Права обучающихся с ограниченными возможностями обеспечиваются в соответствии с Положением об организации и обеспечении образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по программам высшего и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО «Тюменский государственный университет». Вход в учебный корпус оборудован кнопкой вызова. Сотрудники охраны имеют инструкцию, регламентирующую действия сотрудника в этой ситуации. Лифты в учебном корпусе отсутствуют. Поэтому все занятия для лиц с ограниченными возможностями проводятся в аудиториях, расположенных на первом этаже. При свободном посещении учебных занятий у студентов с ограниченными возможностями здоровья имеется возможность самостоятельной работы в удаленном доступе за счет того, что в УМКД содержатся практические указания для работы в электронных библиотеках. ТюмГУ также располагает оборудованием, предназначенным для обучения слепых и слабовидящих.

### **Функционирование электронной информационно-образовательной среды**

Каждый студент в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к пяти электронно-библиотечным системам и к электронной информационно-образовательной среде организации.

Обучающиеся пользуются следующими электронно-библиотечными системами: электронным каталогом Информационно-библиотечного центра ТюмГУ; электронными библиотечными базами: ООО «Научно-издательского центра ИНФРА-М» (режим доступа: <http://znanium.com>); ООО «РУНЭБ» (режим доступа: [elibrary](http://elibrary.ru)); университетской библиотекой онлайн (режим доступа: <http://biblioclub.ru>); электронно-библиотечной системой издательства «Лань» (режим доступа: <http://e.lanbook.com>).

Электронная информационно-образовательная среда Тюменского государственного университета обеспечивает.

1. Доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах осуществляется по адресам <http://www.umk3plus.utmn.ru/> (для учебных материалов выполненных по стандартам ФГОС ВО).

2. Фиксация хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения образовательной программы осуществляется посредством сервиса <http://decanat.utmn.ru/rating>.

3. Проведение всех видов занятий, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, осуществляется с помощью инструментария вебинаров (среда Adobe Connect и Cisco WebEx Web Conferencing), процедура оценки результатов обучения выполняется с помощью информационной системы <http://inside.distance.ru>;

4. Формирование электронного портфолио выполняется студентами в личных кабинетах на корпоративном портале университета [vmeste.utmn.ru](http://vmeste.utmn.ru) (1С-Битрикс: Внутренний портал учебного заведения). Сохранение работ осуществляется в папках: базовое образование; практики, отчеты; дипломы и т. д. Каждый участник образовательного процесса, зарегистрированный на корпоративном портале, может найти любого студента, ознакомиться с работами, опубликованными ими в портфолио, и оставить рецензию и оценку на эти работы.

5. Синхронное взаимодействие между участниками процесса осуществляется средствами чат 1С-Битрикс: Внутренний портал учебного заведения ([vmeste.utmn.ru](http://vmeste.utmn.ru)), асинхронное взаимодействие – посредством публикации блогов и форума этого же портала. Доступ к portalу доступен посредством сети "Интернет".

Функционирование электронной информационно-образовательной среды Тюменского госуниверситета соответствует законодательству Российской Федерации.

## **6. Характеристика среды вуза, обеспечивающая развитие общекультурных (социально-личностных) компетенций выпускников.**

В университете сформирована воспитательная среда, способствующая всестороннему развитию личности. Органичная взаимосвязь учебной, внеучебной, научно-исследовательской и социокультурной деятельности способствует включению студентов в социальную практику и овладению ими необходимыми компетенциями.

Разработано управленческое и научно-методическое обеспечение воспитательной деятельности. Основные нормативные локальные документы определяют направления воспитательной работы со студентами и пути формирования общекультурных компетенций: Стратегическая программа инновационного развития Тюменского государственного университета на период 2010-2020 гг. (утверждена решением Ученого совета 21.12.2009); Концепция духовно-нравственного воспитания студентов Тюменского государственного университета (утверждена решением Ученого совета 31.05.2010); Программа воспитания студентов университета за цикл обучения (утверждена решением

Ученого совета ТюмГУ от 26.01.2009); Программа «Университет здорового образа жизни» (утверждена решением Ученого совета ТюмГУ от 26.12.2011); Кодекс корпоративной культуры (утвержден решением Ученого совета 01.07.2008).

Реализуемые направления внеучебной работы в Университете соответствуют принципам Стратегии государственной молодежной политики в Российской Федерации.

В Концепции духовно-нравственного воспитания студентов Тюменского государственного университета определены в рамках учебно-воспитательного процесса и социальных практик пути формирования социально-культурных, гражданско-патриотических, профессионально-трудовых, эколого-валеологических, информационно-коммуникативных, личностно-развивающих компетенций.

Институциональную основу системы воспитательной работы составляет взаимодействие «университет-институты-кафедры-студенческие объединения». Преподаватели выбирают различные формы воспитательной работы со студентами в соответствии с профилем учебной дисциплины, кругом научных и профессиональных интересов. Особое внимание уделяется нравственным, психолого-педагогическим, правовым аспектам профессиональной деятельности, включению студентов в исследовательскую и творческую работу.

Для организации внеучебной работы и проведения мероприятий в университете создана соответствующая материально-техническая база. Для культурно-массовых мероприятий и художественных выставок используются «Студенческий центр» с техническим оборудованием и репетиционными помещениями (хореографический зал с зеркалами, зал с подиумом, вокальная студия), костюмерными, 3 выставочных зала, кабинеты для художественного творчества, залы Информационно-библиотечного центра. Музеи ТюмГУ (истории вуза, археологии и этнографии, зоологический, ботанический, Музей истории физической культуры и спорта Тюменской области) имеют экспозиционные залы для проведения выставок, экскурсий, мастер-классов. Для организации спортивно-массовой работы имеются Спортивно-оздоровительный комплекс, Центр зимних видов спорта, спортивные и тренажерные залы в учебных корпусах и общежитиях, стрелковый тир, открытые спортивные площадки, теннисный корт; все спортивные объекты оснащены необходимым оборудованием, постоянно обновляется спортивный инвентарь. Работают базы отдыха и практик «Лукашино» и «Озеро Кучак» (Тюменский р-он), «Олень-цветок» (Исетский р-он), «Солнышко» (Краснодарский край), «Максимиha» (респ. Бурятия). Четыре студенческих общежития имеют оборудованные помещения для работы студенческих советов и организации мероприятий: залы для собраний, комнаты для самостоятельных занятий, компьютерные классы с выходом в интернет, тренажерные залы, комнаты отдыха). Профилактические и санитарно-просветительские мероприятия проводятся в медико-санитарной части университета.

Организирующую роль в создании условий для развития потенциала и самостоятельности студентов играет студенческое самоуправление. В структуре Объединенного совета обучающихся университета более 100 устойчивых студенческих сообществ: научные, интеллектуальные, волонтерские, спортивные объединения, творческие коллективы и студии, студенческие СМИ. Работа студенческих объединений реализуется в оборудованных Центрах студенческих инициатив, Центре прототипирования бизнес-инкубатора, Образовательном телеканале «Евразион».

#### **7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися магистерской программы «Биотехнология».**

В соответствии с ФГОС ВО магистратуры по направлению подготовки 06.04.01 Биология (уровень магистратуры), ст. 58-59 Федерального закона Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» и Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры оценка



качества освоения обучающимися основных образовательных программ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестацию (итоговую аттестацию) обучающихся.

Организация текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по ОП магистратуры в ТюмГУ регламентируется следующими нормативными документами: Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Тюменский государственный университет», утвержденного решением Ученого совета от 31.03.2014; Методическими рекомендациями преподавателям ТюмГУ по созданию Учебно-методического комплекса дисциплины, рекомендованными Учебно-методической секцией Ученого совета ТюмГУ от 07.11.2008. Методическими рекомендациями по подготовке к государственной итоговой аттестации (Приложение 10).

Проведение государственной итоговой аттестации регламентировано Положением об итоговой государственной аттестации выпускников высших учебных заведений Российской Федерации, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.06.2015 № 636, Положением об итоговой государственной аттестации выпускников в государственном образовательном автономном учреждении высшего профессионального образования «Тюменский государственный университет», утвержденным приказом от 10.01.2017 № 7-1; Положением о магистратуре в ФГАОУ ВО «Тюменский государственный университет», утвержденным приказом от 05.07.2012 №494 (в редакции приказа ректора от 28.12.2016 № 12).

#### **7.1. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация.**

В соответствии с требованиями ФГОС ВО и пп 18-21 Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ОП преподавателями созданы и утверждены фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. Эти фонды включают: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ, коллоквиумов, зачетов и экзаменов; тесты и компьютерные тестирующие программы; примерную тематику курсовых работ / проектов, рефератов и т.п., а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

#### **7.2. Государственная итоговая аттестация выпускников магистерской программы «Биотехнология».**

В соответствии со статьей 59 Федерального закона Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации», порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры и ФГОС ВО государственная итоговая аттестация выпускника магистратуры является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме. Она включает защиту выпускной квалификационной работы - магистерской диссертации.

Разработаны и утверждены требования к содержанию, объему и структуре выпускных квалификационных работ (ВКР), которые размещены на сайте ТюмГУ в разделе «Образование».

### **8. Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки магистрантов.**

1. Положение о самостоятельной работе студентов в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования

«Тюменский государственный университет» (утверждено приказом от 04.04.2014 №195, в редакции приказа ректора от 28.12.2016 № 604-1)

2. Методические рекомендации по созданию паспорта компетенции (утверждены приказом ректора от 20.05.2015 № 235-1 в редакции приказа ректора от 28.12.2016 № 604-1).

3. Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Тюменский государственный университет» Утверждено приказом ректора от 01.04.2014 № 185 (в редакции приказов ректора от 23.12.2015 № 568-1, от 28.12.2016 № 604-1)

4. Положение о государственной итоговой аттестации (итоговой аттестации) по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, специалитета и магистратуры в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Тюменский государственный университет» (утверждено приказом от 10.01.2017 №7-1)

5. Положение об организации практик обучающихся ФГАОУ ВО «ТюмГУ», утвержденным приказом ректора от 14.05.2015 №222-1 (в редакции приказа ректора от 28.12.2016 № 604-1).

6. Порядок проверки на объем заимствования и размещения в электронной библиотеке выпускных квалификационных работ в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Тюменский государственный университет» (утверждено приказом ректора от 19.10.2015 №464-1, в редакции приказа ректора от 28.12.2016 №604-1)

7. Положение о системе оценки качества образования в ФГАОУ ВО "Тюменский государственный университет" (утверждено приказом от 22.03.2013 №122, в ред. приказа ректора от 28.12.2016 № 604-1).

Соблюдая принципы Болонского процесса, Тюменский государственный университет разрабатывает совместно с зарубежными партнерами интегрированные образовательные программы, нацеливающие студентов на мобильность и получение «двойных дипломов», что нашло отражение в договорах и соглашениях о сотрудничестве:

1. Договор о сотрудничестве между Гуманитарным институтом Северо-восточного педагогического университета (Китай).

2. Договор о сотрудничестве между Цюйфуским государственным педагогическим университетом (Китай).

3. Меморандум о взаимопонимании между Университетом Пассау (Германия).

4. Меморандум о взаимопонимании между Университетом Мюнстера (Германия).

5. Договор о сотрудничестве между Высшей школой административных наук г. Шпайер (Германия).

6. Договор о сотрудничестве между Таллиннским университетом (Эстония).

7. Меморандум о взаимопонимании между Даугавпилским университетом (Латвия).

8. Договор о сотрудничестве в области образования и науки между Новоболгарским университетом г. Софии (Болгария).

9. Меморандум о взаимопонимании между Университетом им. Гумбольдта г. Берлин (Германия).





10. Договор о сотрудничестве между Университетом Наварры (Испания).

11. Договор о сотрудничестве и академических обменах между Университетом Страсбурга (Франция).

12. Договор о сотрудничестве и академическом обмене между Университетом Лотарингии г. Мец (Франция).

13. Договор о сотрудничестве между Университетом Тулуза 2 – Лё Мирай (Франция).
14. Соглашение о сотрудничестве между Университетским колледжем Бодо (Норвегия).
15. Договор о сотрудничестве между Университетом Осло (Норвегия).
16. Меморандум о сотрудничестве между Университетом г. Вулверхэмптона (Великобритания).
17. Меморандум о взаимопонимании между Университетом Калифорнии г. Лос-Анджелес (США).
18. Договор об академическом сотрудничестве между Федеральным университетом Флуминенсе (Бразилия).
19. Соглашение о сотрудничестве между Федеральным агентством по делам Содружества Независимых государств, соотечественников, проживающих за рубежом, и по международному гуманитарному сотрудничеству (Россотрудничество).
20. Договор о сотрудничестве между Евразийским гуманитарным институтом (Республика Казахстан).
21. Договор о сотрудничестве между Ереванским государственным университетом г. Ереван (Республика Армения).

Магистерская программа «Биотехнология» по направлению подготовки 06.04.01 Биология разработана коллективом авторов:

1. Боме Н.А., доктор с.-х. наук, профессор, заведующий кафедрой ботаники, биотехнологии и ландшафтной архитектуры ТюмГУ, руководитель магистерской программы, руководитель группы 
2. Белозерова А.А., к.б.н., доцент кафедры ботаники, биотехнологии и ландшафтной архитектуры ТюмГУ 
3. Мелентьева А.А., к.пед.н., доцент кафедры ботаники, биотехнологии и ландшафтной архитектуры ТюмГУ 
4. Белкина Р.И., доктор с.-х. наук, профессор кафедры технологии производства хранения и переработки продукции растениеводства Агротехнологического института ГАУ Северного Зауралья 
5. Рябикова В.Л., заместитель директора ИНБИО, ст. преподаватель кафедры ботаники, биотехнологии и ландшафтной архитектуры ТюмГУ 