

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Баламирзоев Назим Лидиевич
 Должность: И.о. ректора
 Дата подписания: 18.10.2023 14:17:22
 Уникальный программный ключ:
 2a04bb882d7edb71479cb266eb4aaaedebee849

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
 РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 ФГБОУ ВО «ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
 УНИВЕРСИТЕТ»**

**РЕКОМЕНДОВАНО
 К УТВЕРЖДЕНИЮ**

**Врио проректора по научной и
 инновационной деятельности,
 к.т..н., доцент**

_____Ирзаев Г.Х.
 _____2021 г.

УТВЕРЖДАЮ

**Председатель Ученого совета,
 Врио ректора ФГБОУ ВО
 «ДГТУ»,
 к.э.н., доцент**

_____Баламирзоев Н.Л.
 _____2021 г.
 № _____

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
 ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ – ПРОГРАММА
 ПОДГОТОВКИ НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРО В
 АСПИРАНТУРЕ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ
 ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ**

Направление: 19.06.01 – Промышленная экология и биотехнология

**Направленность: - Биотехнология продуктов питания и биологически
 активных веществ**

**Присуждаемая квалификация: Исследователь. Преподаватель-
 исследователь**

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения	4
1.1. Основная профессиональная образовательная программа послевузовского профессионального образования подготовки аспирантов, реализуемая по направлению 19.06.01 «Промышленная экология и биотехнологии»	4
1.2. Нормативные документы для разработки основной профессиональной образовательной программы подготовки аспирантов по направлению 19.06.01 «Промышленная экология и биотехнологии»	4
1.3. Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы подготовки аспирантов по направлению 19.06.01 «Промышленная экология и биотехнологии»	5
1.4. Требования к поступающему в аспирантуру	5
2. Паспорт направления 19.06.01 «Промышленная экология и биотехнологии»	5
2.1. Шифр специальности	5
2.2. Формула специальности	6
2.3. Области исследований	6
2.4. Отрасль науки	7
3. Содержание основной профессиональной образовательной программы подготовки аспирантов по направлению 19.06.01 «Промышленная экология и биотехнологии»	7
3.1. Условия конкурсного отбора поступающих в аспирантуру	7
3.2. Общая характеристика послевузовского профессионального образования подготовки аспирантов по направлению 19.06.01 «Промышленная экология и биотехнологии»	8
4. Регламентация содержания и организации образовательного процесса при реализации основной профессиональной образовательной программы подготовки аспирантов по направлению 19.06.01 «Промышленная экология и биотехнологии»	10
4.1. Требования к структуре основной профессиональной образовательной программы по направлению 19.06.01 «Промышленная экология и биотехнологии»	10
5. Фактическое ресурсное обеспечение основной профессиональной образовательной программы подготовки аспирантов по направлению 19.06.01 «Промышленная экология и биотехнологии»	13
5.1. Кадровое обеспечение	13
5.2. Учебно-методическое обеспечение	14
5.3. Требования к материально-техническому обеспечению	15
6. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы подготовки аспирантов по направлению 19.06.01 «Промышленная экология и биотехнологии»	16

6.1. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация	16
6.2. Итоговая государственная аттестация выпускников аспирантуры	17
7. Документы, подтверждающие освоение основной профессиональной образовательной программы подготовки аспиранта по направлению 19.06.01 «Промышленная экология и биотехнологии»	18
8. Список использованных источников	18
9. Разработчики основной профессиональной образовательной программы подготовки аспирантов по направлению 19.06.01 «Промышленная экология и биотехнологии»	18
Приложение 1 – Учебный план подготовки аспиранта	
Приложение 2 – Аннотации дисциплин	
Приложение 3 – Рабочая программа дисциплины «Биотехнология пищевых продуктов и биологических активных веществ»	
Приложение 4 – Рабочая программа научно-исследовательской работы аспирантов	
Приложение 5 – Программа кандидатского минимума по дисциплине «Биотехнология пищевых продуктов и биологических активных веществ»	
Приложение 6 – Программа кандидатского минимума по дисциплине «История и философия науки»	
Приложение 7 – Программа кандидатского минимума по дисциплине «Иностранный язык».....	

1. Общие положения

1.1. Основная профессиональная образовательная программа послевузовского профессионального образования подготовки аспирантов, реализуемая по направлению 19.06.01 «Промышленная экология и биотехнологии».

Основная профессиональная образовательная программа послевузовского профессионального образования подготовки аспирантов (далее – ОПОП ППО ПА), реализуемая ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный технический университет» (далее – Университет) по направлению 19.06.01 «Промышленная экология и биотехнологии» представляет собой систему документов, разработанную и утверждённую ректором Университета с учётом требований рынка научного труда, на основе Федеральных государственных требований (далее – ФГТ) к структуре ОПОП ППО ПА.

Данная программа регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника аспирантуры по данному направлению и включает в себя: учебный план, краткие аннотации учебных дисциплин (модулей), рабочие программы обязательных (история и философия науки, иностранный язык), специальных и факультативных дисциплин, программу педагогической практики и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся.

1.2. Нормативные документы для разработки основной профессиональной образовательной программы подготовки аспирантов по направлению 19.06.01 «Промышленная экология и биотехнологии»

Нормативную правовую базу разработки ОПОП ППО ПА составляют:

- Федеральные законы «Об образовании в Российской Федерации» (от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ (ред. от 31.12.2014, с изм. от 06.04.2015) (с изм. и доп., вступ. в силу с 31.03.2015);

- Типовое положение об образовательном учреждении высшего профессионального образования (высшем учебном заведении), утвержденное постановлением Правительства Российской Федерации от 14 февраля 2008 г. №71 (далее – Типовое положение о вузе);

- Федеральные государственные требования к структуре основной профессиональной образовательной программы послевузовского профессионального образования (аспирантура), утвержденные приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 16.03.2011 г. № 1365;

- инструктивного письма Министерства образования и науки Российской Федерации №ИБ-733/12 от 22.06.2011 «О формировании основных образовательных программ послевузовского профессионального образования»;

- Паспорт научной специальности 05.18.07 – «Биотехнология пищевых продуктов и биологических активных веществ», разработанный экспертными советами Высшей аттестационной комиссии (ВАК) в связи с утверждением приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25.02.2009 №59 Номенклатуры специальностей научных работников (ред. от 11.11.2011);

- Положение о подготовке научно-педагогических и научных кадров в системе послевузовского профессионального образования в Российской Федерации», утверждённое приказом Министерства общего и профессионального образования Российской Федерации от 27.03.1998 №814;

- Устав Университета;

- нормативные и методические указания Университета по вопросам учебной и внеучебной образовательной деятельности в Университете.

1.3. Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы подготовки аспирантов по направлению 19.06.01 «Промышленная экология и биотехнологии»

1.3.1. Цель ОПОП ППО ПА по направлению подготовки 19.06.01 Промышленная экология и биотехнологии» ОПОП ППО ПА имеет своей целью:

- методическое обеспечение реализации ФГТ по направлению подготовки 19.06.01 Промышленная экология и биотехнологии» и на этой основе развитие у аспиранта личностных качеств;

- формирование научных, поисковых, общекультурных (универсальных), педагогических и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГТ по данной специальности.

1.3.2. Срок освоения ОПОП ППО ПА по направлению подготовки 19.06.01 Промышленная экология и биотехнологии»:

Срок освоения ОПОП ППО ПА – 3 года по очной форме обучения и 4 года по заочной в соответствии с ФГТ по данной специальности.

1.3.3. Трудоёмкость ОПОП ППО ПА по направлению подготовки 19.06.01 Промышленная экология и биотехнологии»

Трудоёмкость освоения ОПОП ППО ПА – 210 зачётных единиц за весь период обучения в соответствии с ФГТ по направлению подготовки 19.06.01 Промышленная экология и биотехнологии» и включает все виды аудиторной и самостоятельной работы аспиранта, практики и время, отводимое на контроль качества освоения аспирантом данной программы, а также сдачу кандидатских экзаменов, написание, представление и подготовку к защите диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук.

1.4. Требования к поступающему в аспирантуру

Поступающий в аспирантуру должен иметь документ государственного образца о высшем профессиональном образовании, а также другие документы, подтверждающие дополнительные права и льготы на поступление в аспирантуру, в том числе по направлению подготовки 19.06.01 Промышленная экология и биотехнологии» (например, целевое направление на обучение от заинтересованного предприятия, организации или учреждения).

2. Паспорт направления 19.06.01 «Промышленная экология и биотехнологии»

2.1. Шифр направления

Шифр Направления - 19.06.01 – «Промышленная экология и биотехнологии»

Данный шифр направления подготовки 19.06.01 «Промышленная экология и биотехнологии» установлен Номенклатурой специальностей научных работников, утвержденной приказом Минобрнауки России от 25.02.2009 г., № 59 (в редакции приказов Минобрнауки России от 11.08.2009 г. № 294 и от 10.01.2012 №5).

2.2. Формула специальности

Содержание Направления 19.06.01 «Промышленная экология и биотехнологии» – область научных и инженерных знаний, которая позволяет на основе биотехнологических принципов совершенствовать существующие и создавать новые технологии и технические средства для производства пищевых продуктов и биологически активных веществ (БАВ). Основной комплексной задачей специальности является изучение и развитие теоретических основ процессов биотехнологической трансформации свойств продовольственного сырья и пищевых систем, методов их моделирования, оптимизации и исследования, обеспечивающих разработку новых процессов, технологий и оборудования для производства биологически безопасных пищевых продуктов с заданными качественными характеристиками, комплексного использования сырья, путей снижения вредного воздействия отдельных химических компонентов на организм человека, а также занимающаяся разработкой научных основ и совершенствованием технологии и оборудования для получения экологически чистых концентратов биологически активных веществ, технологий получения биологически активных веществ методами биотехнологии, экстрагирования сжатыми и сжиженными газами.

2.3. Область исследований

Область исследований по Направлению 19.06.01 включает следующие основные научные направления:

1. Изучение и развитие научных представлений молекулярной биологии, геной инженерии, прикладной биотехнологии и химии пищи применительно к процессам и технологиям пищевых продуктов.

2. Трофологические цепи; новые источники и способы переработки пищевого сырья с использованием биотехнологических методов (приемов).

3. Пищевое сырье как многокомпонентная, полифункциональная, биологически активная система. Биотехнологический и биогенный потенциал пищевого сырья.

4. Экзо – и эндоферментные системы, их регулирование. Ферментативный катализ. Кинетика процессов модификации свойств сырья и пищевых систем при применении ферментных препаратов, биологически активных веществ, пищевых многофункциональных и белоксодержащих добавок.

5. Функционально-технологические свойства сырья, пищевых добавок и пищевых систем.

6. Производство и использование стартовых культур, бактериальных заквасок, биопрепаратов.

7. Тестирование и специфика переработки сырья и препаратов, полученных с использованием микроорганизмов, из генетически модифицированных источников и путем биосинтеза.

8. Теоретические основы биохимии питания; гомеостаз и питание.
9. Пробиотические продукты питания.
10. Питание функционального назначения.
11. Теоретические модели прогнозирования характера изменений сырья и пищевых систем в процессе биотрансформации.
12. Методологические принципы и математические модели конструирования пищевых продуктов с заданными качественными (состав, структурные формы, сенсорные показатели) характеристиками.
13. Биологическая безопасность сырья, пищевых добавок, БАВ и готовых пищевых продуктов.
14. Пищевая экология.
15. Разработка новых методов исследования сырья, пищевых систем, пищевых добавок и препаратов, готовых продуктов питания.

2.4. Отрасль науки

В соответствии с Номенклатурой специальностей научных работников, утвержденной приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25.02.2009 г., № 59 (в редакции приказов Министерства образования и науки Российской Федерации от 11.08.2009 г. № 294 и от 10.01.2012 №5) Специальность 19.06.01 относится к отраслям науки: технические.

3. Содержание основной профессиональной образовательной программы подготовки аспирантов по направлению 19.06.01 «Промышленная экология и биотехнологии»

3.1. Условия конкурсного отбора поступающих в аспирантуру

Условия и порядок конкурсного отбора и приёма в аспирантуру установлены Положением о подготовке научно-педагогических и научных кадров в системе послевузовского профессионального образования в Российской Федерации, утвержденным приказом Министерства образования Российской Федерации от 27.03.1998 г. №814.

3.1.1. Лица, желающие освоить ОПОП ППО ПА по данной отрасли и направлению подготовки 19.06.01 Промышленная экология и биотехнологии», должны иметь законченное высшее профессиональное образование.

3.1.2. Поступающие в аспирантуру проходят собеседование с предполагаемым научным руководителем, который письменно сообщает о результате собеседования в приёмную комиссию.

3.1.3. Лица, имеющие высшее профессиональное образование, принимаются в аспирантуру по результатам сдачи вступительных экзаменов на конкурсной основе. Решение о допуске к вступительным экзаменам в аспирантуру приёмная комиссия выносит с учётом итогов собеседования поступающего с предполагаемым научным руководителем и доводит до сведения поступающего в недельный срок. По решению приёмной комиссии лицам, имеющим достижения в научно-исследовательской деятельности, отраженные в научных публикациях, авторских свидетельствах, патентах, может быть предоставлено право преимущественного зачисления.

Лица, сдавшие кандидатские экзамены по иностранному языку и философии (и истории науки) на положительные оценки до поступления в аспирантуру, освобождаются от прослушивания соответствующих дисциплин.

Приём вступительных экзаменов в аспирантуру проводится комиссиями, назначаемыми ректором университета.

3.1.4. Программа вступительных испытаний в аспирантуру устанавливается Университетом.

3.2. Общая характеристика послевузовского профессионального образования подготовки аспирантов по направлению 19.06.01 «Промышленная экология и биотехнологии»

3.2.1. Цель аспирантуры – подготовка научных и научно-педагогических кадров высшей квалификации по направлению подготовки 19.06.01 Промышленная экология и биотехнологии» для науки, образования, промышленности.

Целями подготовки аспиранта, в соответствии с существующим законодательством, являются:

- формирование навыков самостоятельной научно-исследовательской и педагогической деятельности;
- углубленное изучение теоретических и методологических основ технических наук;
- совершенствование философского образования, в том числе ориентированного на профессиональную деятельность;
- совершенствование знаний иностранного языка, в том числе для использования в профессиональной деятельности;
- совершенствование теоретических и практических навыков получения новых научных результатов в выбранной области.

3.2.2. Обучение в аспирантуре осуществляется в соответствии с индивидуальным планом работы аспиранта, разработанным на базе ОПОП ППО ПА и согласованным с научным руководителем, заведующим кафедрой, к которой прикреплен аспирант, и утвержденным ректором университета по представлению кафедр. Тема диссертации аспиранта согласовывается и утверждается в аналогичном порядке.

Научно-исследовательская компонента подготовки аспиранта реализуется через авторские программы научного руководителя на основе индивидуального плана работы аспиранта.

Аспирант за время обучения в аспирантуре обязан:

- полностью выполнить индивидуальный план;
- сдать кандидатские экзамены по истории и философии науки, иностранному языку и специальной дисциплине;
- завершить работу над диссертацией и представить её на кафедру для получения соответствующего заключения.

3.2.3. Аспирант ежегодно аттестуется кафедрой. Аспирант, не выполняющий в установленные сроки индивидуальный план, отчисляется из аспирантуры приказом ректора университета.

Аспирант, отчисленный из аспирантуры до окончания срока обучения, восстанавливается на оставшийся срок обучения приказом ректора Университета.

3.2.4. Итоговая аттестация аспиранта включает сдачу кандидатских экзаменов и представление законченной диссертации в диссертационный совет по соответствующей научной отрасли и специальности.

3.2.5. Аспирант, обучающийся по очной форме в Университете, осваивает обязательный минимум содержания профессиональной программы, обеспечивающей получение дополнительной квалификации «Преподаватель высшей школы», если этот минимум не был освоен в процессе магистерской подготовки.

3.2.8. В соответствии с Положением о порядке присуждения ученых степеней, утвержденным Постановлением Правительства РФ от 30.01.2002 г. (в редакции от 20.06.2011 г. №475) соискатель (претендент) учёной степени кандидата наук, имеющий высшее образование, не соответствующее отрасли наук и специальности, по которой подготовлена кандидатская диссертация, по решению соответствующего диссертационного совета университета сдаёт дополнительный кандидатский экзамен по общенаучной, применительно к данной отрасли наук, дисциплине.

3.2.9. Содержание ОПОП ППО ПА распространяется и на соискателей ученой степени, прикрепляемых к соответствующей кафедре университета для сдачи кандидатских экзаменов и научной работы над диссертацией. Для них учебный план составляется в более сокращённом или продолжительном виде. Соискательство является формой работы над диссертацией специалистов, прикрепленных к кафедре университета без зачисления в аспирантуру.

3.2.10. Общие требования к выпускнику аспирантуры

Выпускник аспирантуры должен быть широко эрудирован, иметь фундаментальную научную подготовку, владеть современными информационными технологиями, включая методы получения, обработки и хранения научной информации, уметь самостоятельно формировать научную тематику, организовывать и вести научно-исследовательскую деятельность по избранной научной специальности.

3.2.11. Квалификационная характеристика выпускника аспирантуры

Выпускники аспирантуры:

- являются научными кадрами высшей квалификации способными самостоятельно ставить и решать научные и производственные проблемы, а также проблемы образования в различных отраслях биотехнологических исследований;

- могут занимать руководящие должности (при наличии необходимого стажа и опыта организационной работы) и должности в высших учебных заведениях, академических и ведомственных научно-исследовательских организациях, частных и государственных компаниях, учреждениях системы среднего профессионального и школьного образования.

3.2.12. Учёная степень, присуждаемая при условии освоения ОПОП ППО ПА по направлению подготовки 19.06.01 Промышленная экология и

биотехнологии» и успешной защиты квалификационной работы (диссертации на соискание учёной степени кандидата наук) – кандидат технических наук.

4. Регламентация содержания и организации образовательного процесса при реализации основной профессиональной образовательной программы подготовки аспирантов по направлению 19.06.01 «Промышленная экология и биотехнологии»

4.1. Требования к структуре ОПОП ППО ПА по направлению 19.06.01 «Промышленная экология и биотехнологии»

4.1.1. Требования к структуре ОПОП ППО ПА определяются приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 16.03.2011г. №1365.

Учебный план подготовки аспирантов по направлению подготовки 19.06.01 «Промышленная экология и биотехнологии» (Приложение 1) в соответствии с приложением к приказу Министерства образования и науки Российской Федерации №1365, предусматривает следующие составляющие (разделы):

а) образовательная:

ОД.А.ДО – обязательные дисциплины (включая иностранный язык, историю и философию науки (если включено в Э.А.ОО), специальную дисциплину отрасли науки и научной специальности

ФД.А.ОО – факультативные дисциплины;

П.А.ОО – педагогическая практика (стажировка) (Приложение 4);

б) исследовательская:

Н14Р.А.ОО – научно-исследовательская работа аспиранта и выполнение диссертации на соискание учёной степени кандидата наук (Приложение);

КЭ.А.ОО – сдача кандидатского минимума (3-х экзаменов);

ПД.А.ОО - подготовка к защите диссертации на соискание учёной степени наук и представление ее в диссертационный совет.

4.1.2. Трудоёмкость освоения ОПОП ППО подготовки аспирантов по направлению подготовки 19.06.01 «Промышленная экология и биотехнологии», по её составляющим и их разделам в зачётных единицах и академических часах, представлена в таблице 1:

Таблица 1

Индекс	Наименование разделов и дисциплин	Трудоёмкость	
		Зачетные единицы*	Академические часы
	Образовательная составляющая	27	972
ОЦ.А.ОО	Обязательные дисциплины	14	504
ОД.А.01	История и философия науки	2	72
ОД.А.02	Иностранный язык	2	72
	Специальные дисциплины отрасли науки и научной специальности	5	180

Индекс	Наименование разделов и дисциплин	Трудоемкость	
		Зачетные единицы*	Академические часы
ОД.А.03	Биотехнология пищевых продуктов и биологических активных веществ	3	108
ОД.А.04	Современные технологии производства алкогольных и безалкогольных напитков	2	72
	Дисциплины по выбору аспиранта	5	180
ДД.А.05	1. Спецмикробиология алкогольных и безалкогольных напитков	3	108
	2. Основы биохимии алкогольных и безалкогольных напитков	3	108
СД.А.06	1. Использование мембранных технологий в производстве жидких пищевых продуктов	2	72
	2. Современные технологии водоподготовки	2	72
ФД.А.00	Факультативные дисциплины	13	468
ФД.А.01	Основы математического моделирования	3	108
ФД.А.02	Экономика России на современном этапе	3	108
ФД.А.03	Педагогика и психология в высшей школе	3	108
ФД.А.04	Информационные технологии в науке и технике	2	72
ФД.А.05	Нормативно-правовые основы высшего профессионального образования	2	72
ЕА.01	Практика		
	Исследовательская составляющая	183	6588
НИР.01	Научно-исследовательская работа аспиранта и выполнение диссертации на соискание ученой степени кандидата наук	165	5940
КЭ.А.00	Кандидатские экзамены	3	108
КЭ.01	Кандидатский экзамен по философии и истории науки	1	36
КЭ.02	Кандидатский экзамен по иностранному языку	1	36
КЭ.03	Кандидатский экзамен по специальности	1	36
	Общий объем подготовки аспиранта	240	8640

4.1.3. Программы учебных дисциплин разработаны на основе паспортов научных направлений с учётом утвержденных ВАК Министерства образования и науки Российской Федерации программ кандидатских экзаменов (Приложения 5, 6, 7).

4.1.4. При разработке содержательной части ОПОП ППО ПА по направлению подготовки 19.06.01 «Промышленная экология и биотехнологии» были решены следующие задачи:

- определён полный перечень обязательных дисциплин (история и философия науки, иностранный язык, специальные дисциплины отрасли наук и научной специальности, дисциплины вариативной части), при этом соблюдены требования к их реализации по минимальному объёму теоретических занятий в зачётных единицах и академических часах;

- определены сроки и эффективная форма прохождения педагогической практики, а также форма контроля и отчётность по ней.

4.1.5. Аннотации дисциплин, предусмотренных учебным планом, приведены в приложении 2.

5. Фактическое ресурсное обеспечение основной профессиональной образовательной программы подготовки аспирантов по направлению 19.06.01 «Промышленная экология и биотехнологии»

Ресурсное обеспечение ОПОП ППО ПА Университета формируется на основе требований к условиям реализации основных образовательных программ подготовки аспирантуры, определяемых ФГТ. Ресурсное обеспечение складывается из: кадрового, учебно-методического и материально-технического обеспечений.

5.1. Кадровое обеспечение

Реализация ОПОП ППО ПА должна обеспечиваться научно-педагогическими кадрами: докторами наук (по решению Ученого совета Университета – кандидатами технических наук и с учёным званием доцента), профессорами (доктор или кандидат технических наук) и систематически занимающимися научной и (или) научно-методической деятельностью.

Доля преподавателей, имеющих учёную степень и(или) учёное звание, в общем числе преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс по данной ОПОП ППО ПА, должно быть не менее 50%, учёную степень доктора наук (в том числе степень, присваиваемую за рубежом (PhD)), прошедшую установленную процедуру признания и установления эквивалентности) и/или званию профессора должны иметь не менее 8% преподавателей.

Преподаватели по обязательной составляющей (раздела) ОПОП ППО ПА должны иметь высшее образование, соответствующие профилю преподаваемой дисциплины ОПОП ППО ПА. Не менее 50% преподавателей (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих учебный процесс по обязательному циклу (история и философия науки, иностранный язык), должны иметь учёные степени или учёные звания. По обязательному циклу (специальные дисциплины отрасли науки и научной Специальности

05.18.07) преподаватели должны иметь учёные степени кандидата или доктора наук (учёные звания доцента, профессора) и должно быть привлечено не менее 10% преподавателей из числа действующих руководителей и ведущих работников профильных направлению подготовки аспиранта организаций, предприятий и учреждений.

До 10% от общего числа преподавателей, имеющих ученую степень кандидата (доктора) наук и(или) ученое звание доцента (профессора), может быть заменено преподавателями, имеющими стаж практической работы по данному направлению подготовки аспиранта на должностях руководителей или ведущих специалистов более 10 последних лет.

Факультативные дисциплины и практику ОПОП ППО ПА могут вести преподаватели (специалисты) квалификации, соответствующей преподавателям, ведущим преподавание по специальным дисциплинам отрасли науки 19.06.01.

Категории научных руководителей аспирантов по направлению подготовки 19.06.01 «Промышленная экология и биотехнологии» представлены в таблице 2:

Таблица 2

Научные руководители, чел.	В том числе	
	Доктора наук, профессора, чел.	Кандидаты наук, чел.
1	-	1

Категории профессорско-преподавательского состава, проводящего занятия с аспирантами представлены в таблице 3:

Таблица 3

Профессорско-преподавательский состав, проводящий занятия с аспирантами, чел.	В том числе	
	Доктора наук, профессора, чел.	Кандидаты наук, чел.
5	2	8

Категории профессорско-преподавательского состава, входящего в состав комиссий по приему кандидатских экзаменов представлены в таблице 4:

Таблица 4

Профессорско-преподавательский состав, входящей в состав комиссии по приему кандидатских экзаменов, чел.	В том числе	
	Доктора наук, профессора, чел.	Кандидаты наук, чел.
13	6	7

5.2. Учебно-методическое обеспечение

Основная образовательная программа обеспечена учебно-методической документацией и материалами по всем учебным курсам, дисциплинам (модулям) ОПОП ППО ПА.

Комплект учебно-методических документов, определяющих содержание и методы реализации процесса обучения в аспирантуре, включающий в себя: учебный план, рабочие программы дисциплин (модулей), программы практики, обеспечивающих реализацию соответствующей образовательной технологии, а также программы вступительных испытаний, кандидатских экзаменов – доступен для профессорско-преподавательского состава и аспирантов. Содержание каждой учебной дисциплины (курсов, модулей) представлено в сети Интернет или локальной сети Университета.

Образовательный процесс на 100% обеспечен учебно-методической документацией, используемой в образовательном процессе.

Университет обеспечивает каждого аспиранта основной учебной и учебно-методической литературой, методическими пособиями, необходимыми для организации образовательного процесса по всем дисциплинам образовательных программ, в соответствии с требованиями к ОПОП ППО ПА и Паспортом Направления 19.06.01.

Собственная библиотека университета удовлетворяет требованиям Примерного положения о формировании фондов библиотеки высшего учебного заведения. Реализация программы послевузовского профессионального образования обеспечивается доступом каждого аспиранта к фондам собственной библиотеки, электронно-библиотечной системе, а также наглядным пособиям, мультимедийным, аудио-, видеоматериалам.

В настоящее время библиотека университета располагает следующими информационными ресурсами:

1. Собственные библиографические базы данных:
 - электронный каталог - 27200 названий;
 - электронная картотека и диссертаций - 400 названия.
2. Электронно-библиотечная система i-books.
3. Polpred.com Обзор СМИ.

База данных polpred.com - это мониторинг СМИ на темы промышленной политики РФ и зарубежья. Online-база данных на русском языке пополняется ежедневно и содержит полные тексты 360 тыс. лучших статей из сотен информагентств и СМИ со всего мира за 14 лет. Рубрикатор по стране / отрасли / источнику / федеральному округу РФ / дате, поиск с настройками. Самый крупный в Рунете дайджест деловой аналитики. <http://polpred.com/> . Открыт тестовый доступ со всех компьютеров университетской сети.

5.3. Требования к материально-техническому обеспечению

Лаборатории кафедры биотехнических и медицинских аппаратов и систем (далее БиМАС) факультета радиотехники и мультимедийных технологий Университета располагают материально-технической базой, соответствующей действующим санитарно-техническим нормам и обеспечивающей проведение всех видов теоретической и практической подготовки, преду-

смотренных учебным планом аспиранта по Направлению 19.06.01, а также эффективное выполнение квалификационной работы (диссертации).

Материально-техническая база включает:

1. Научно-исследовательский институт «Биотехнологии продуктов переработки винограда» ДГТУ на базе ОАО «Дербентский коньячный комбинат».

2. Лаборатория КВ-1 Технологии отрасли каф. ТППОПиТ.

3. Лаборатория КВ-2 Химии отрасли каф. ТППОПиТ.

4. Лаборатория №209 Микробиологии кафедры ТППОПиТ.

5. Лаборатории кафедры химии.

6. ФГУП «Кизлярский коньячный завод».

7. ОАО «Порт-Петровск».

8. ОАО «Дербентский винно-коньячный комбинат».

9. ОАО «Дербентский завод игристых вин».

10. Научные лаборатории ДГТУ и других организаций.

В научно-исследовательской работе используются: приборы, материалы, реактивы, лабораторные установки и макеты, измерительная техника и приборы и др. кафедры ТППОПиТ, НИИ Биотехнологии продуктов переработки винограда, других кафедр технологического факультета ДГТУ.

6. Нормативно–методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы подготовки аспирантов по специальности 05.18.07 – «Биотехнология пищевых продуктов и биологических активных веществ»

В соответствии с ФГТ аспирантуры и Типовым положением о вузе оценка качества освоения обучающимися ОПОП ППО ПА включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и итоговую государственную аттестацию обучающихся.

6.1. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, обучающихся по ОПОП ППО ПА по направлению подготовки 19.06.01 «Промышленная экология и биотехнологии» осуществляется в соответствии с п. 46 Типового положения о вузе.

Аттестация аспирантов и соискателей учёной степени кандидата наук проводится в соответствии с Положением о подготовке научно-педагогических и научных кадров в системе послевузовского профессионального образования в Российской Федерации (пункты 44, 50, 74; раздел VI; 3, с. 9).

Требования по содержанию и порядку проведения аттестации в Университете установлены Положением об аттестации аспирантов, докторантов и соискателей учёной степени.

Цель аттестации – контроль аспиранта по выполнению индивидуально-го плана учебной и научно-исследовательской работы.

Аспиранты за время обучения проходят аттестацию ежеквартально на заседании кафедры, к которой прикреплен аспирант. При этом аспиранты докладывают результаты работы за квартал и план работы на будущий квартал. По окончании года обучения в аспирантуре на совете факультета заслушивается отчёт аспиранта и утверждается аттестация этого аспиранта, полученная на заседании кафедры.

На аттестацию могут приглашаться аспиранты других кафедр для ознакомления с результатами исследований смежных кафедр.

В соответствии с требованиями ФГТ для аттестации обучающихся по направлению подготовки 19.06.01 «Промышленная экология и биотехнологии» на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ОПОП ППО ПА в Университете созданы и утверждены фонды оценочных средств проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Кандидатские экзамены являются составной частью аттестации научных и научно-педагогических кадров. Кандидатские экзамены устанавливаются по истории и философии науки, иностранному языку и специальной (профильной) науке.

Цель экзамена – установить глубину профессиональных знаний соискателя ученой степени, уровень подготовленности к самостоятельной научно-исследовательской работе.

Сдача кандидатских экзаменов обязательна для присуждения учёной степени кандидата наук.

Кандидатский экзамен по специальной дисциплине сдаётся по программе, состоящей из двух частей: типовой программы – минимум по направлению подготовки 19.06.01 «Промышленная экология и биотехнологии», разрабатываемой Университетом, и дополнительной программы, разрабатываемой соответствующей кафедрой, к которой прикреплен обучающийся.

Кандидатские экзамены по истории и философии науки и иностранному языку сдаются по примерным образовательным программам, разрабатываемым и утверждаемым Министерством образования и науки Российской Федерации.

Порядок формирования и работы комиссий по приёму кандидатских экзаменов установлен Положением о подготовке научно-педагогических и научных кадров в системе послевузовского профессионального образования в Российской Федерации (п.п. 86–95).

После сдачи кандидатского экзамена выдаётся удостоверение установленной формы.

6.2. Итоговая государственная аттестация выпускников аспирантуры

Итоговая аттестация выпускника аспирантуры Университета является обязательной и осуществляется после освоения ОПОП ППО ПА в полном объёме.

Итоговая аттестация обучающегося в аспирантуре включает:

- сдача кандидатского экзамена по специальной дисциплине Направления 19.06.01;

- представление к защите диссертации или отчёта об освоении ОПОП ППО ПА по направлению подготовки (специальности) без представления законченной диссертации;

- защита выпускной квалификационной работы (диссертации).

При оформлении рекомендуется соблюдать требования ГОСТов.

Порядок представления к защите и защиты диссертации устанавливается положениями диссертационных советов по защите диссертаций по соответствующим специальностям научных работников.

7. Документы, подтверждающие освоение основной профессиональной образовательной программы подготовки аспиранта по направлению 19.06.01 «Промышленная экология и биотехнологии»

7.1. Лицам, полностью выполнившим ОПОП ППО ПА и не прошедшим итоговую аттестацию (не защитившим диссертацию на соискание ученой степени кандидата наук) Университет выдает удостоверение.

7.2. Лицам, полностью выполнившим ОПОП ППО ПА, успешно прошедшим государственную итоговую аттестацию, выдается диплом кандидата наук, удостоверяющий присуждение искомой степени.

8. Список использованных источников

1. Об утверждении федеральных государственных требований к структуре основной профессиональной образовательной программы послевузовского профессионального образования (аспирантура): Приказ Минобрнауки России от 16.03.2011 г., № 1365, зарегистрировано в Минюсте России 10.05.2011 г., регистрационный № 20700.

2. Положение о подготовке научно-педагогических и научных кадров в системе послевузовского профессионального образования в Российской Федерации: утв. приказом Минобрнауки России от 27.03.98 г., № 814.

3. ГОСТ 7.32–2001 Межгосударственный стандарт. Система стандартов по информатизации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления.

9. Разработчики основной профессиональной образовательной программы подготовки аспирантов по специальности 05.18.07 – «Биотехнология пищевых продуктов и биологических активных веществ»

Разработчиком данной ОПОП ППО ПА по направлению подготовки 19.06.01 «Промышленная экология и биотехнологии» является:

Исламов Мурад Нурмагомедович, доцент кафедры технологии пищевых производств, общественного питания и товароведения, кандидат технических наук, доцент, ФГБОУ ВО «ДГТУ».