

## ВВЕДЕНИЕ

Настоящая программа вступительного испытания в аспирантуру Федерального государственного автономного научного учреждения «Всероссийский научно-исследовательский институт молочной промышленности» (ФГАНУ «ВНИМИ») по специальной дисциплине разработана на основе федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования по программам специалитета и (или) магистратуры.

Программа составлена по научной специальности **4.3.3 Пищевые системы** (приказ Минобрнауки России от 24 февраля 2021 года № 118 «Об утверждении номенклатуры научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени и внесении изменения в Положение о совете по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук, утвержденное приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 10 ноября 2017 г. № 1093»).

Целью вступительного испытания является комплексная оценка уровня теоретической подготовки поступающего, способности к анализу и синтезу знаний, а также готовности к самостоятельному выполнению научных исследований в области пищевых систем с учетом специфики молочной промышленности.

### 1. ТРЕБОВАНИЯ И ФОРМА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ

Поступающий на обучение по программам подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре по научной специальности 4.3.3 «Пищевые системы» должен подтвердить сформированность общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций на уровне специалитета / магистратуры.

Вступительное испытание проводится в форме собеседования и включает оценку портфолио поступающего.

Портфолио (Приложение А) является обязательным документом при поступлении и представляется одновременно с заявлением о приеме в аспирантуру в составе комплекта документов исключительно в электронном виде единым файлом PDF. Портфолио должно содержать систематизированные сведения о научной, учебной и, при наличии, профессиональной деятельности поступающего, включая публикации, участие в научных исследованиях и конференциях, а также иные достижения, подтверждающие уровень подготовки и наличие научного задела. Подтверждающие документы включаются в состав портфолио в виде приложений. Непредставление портфолио одновременно с заявлением, а также его представление с существенным нарушением требований к форме, структуре или формату рассматривается как неполный комплект документов и является основанием для недопуска поступающего к вступительному испытанию.

Собеседование проводится экзаменационной комиссией в устной форме на русском языке и направлено на оценку уровня теоретической подготовки по специальной дисциплине и способности применять знания при решении профессиональных и научных задач. В ходе собеседования проверяются знания по вопросам программы, а также способность к научному анализу и аргументированному изложению материала.

В рамках собеседования поступающему может быть предложено обосновать предполагаемое направление научного исследования, сформулировать его цель и задачи, предложить методы решения научной задачи или проанализировать технологическую ситуацию в области молочной промышленности. Поступающий вправе дать пояснения по сведениям, представленным в портфолио, в части их связи с выбранной научной специальностью и предполагаемым направлением исследования.

Оценивание собеседования проводится с учетом полноты и корректности раскрытия вопросов, глубины понимания материала, способности к анализу и обобщению, логичности изложения, аргументированности ответов и правильности использования профессиональной терминологии. Оценивание портфолио осуществляется отдельно по критериям, установленным в разделе 4 настоящей программы.

Использование учебной литературы, средств связи и иных вспомогательных материалов во время проведения вступительного испытания не допускается.

Пересдача вступительного испытания с целью повышения ранее полученной положительной оценки не предусмотрена.

Перед проведением вступительного испытания осуществляется консультирование поступающих по вопросам программы.

Поступающий вправе подать апелляцию о нарушении установленной процедуры проведения вступительного испытания. Апелляция подается лично в письменной форме не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов и рассматривается апелляционной комиссией в течение двух рабочих дней со дня подачи с приглашением председателя экзаменационной комиссии и поступающего. Решение доводится до сведения поступающего в течение трех рабочих дней со дня заседания комиссии.

Для поступающих из числа инвалидов вступительное испытание проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

## 2. РЕКОМЕНДАТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА

Подготовка к вступительному испытанию осуществляется на основе учебной и научной литературы в области технологии молока и молочных продуктов, пищевой химии, биотехнологии, а также нормативных документов, регламентирующих качество и безопасность пищевой продукции.

При подготовке рекомендуется учитывать современные научные публикации, отражающие актуальные направления развития молочной промышленности, включая совершенствование технологий переработки молочного сырья, методы обеспечения качества и безопасности продукции, а также разработку функциональных и специализированных пищевых продуктов.

### а) Основная

1. Биотехнология молока и молочных продуктов : учебное пособие для вузов / Ю. Ф. Мишанин, Т. Ю. Хворостова, А. Ю. Мишанин, М. Ю. Мишанин. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 180 с. — ISBN 978-5-507-48334-1.

2. Голубева, Л. В. Практикум по технологии молочных консервов и заменителей цельного молока : учебное пособие для вузов / Л. В. Голубева. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 208 с. — ISBN 978-5-507-53196-7.

3. Забодалова, Л. А. Технология цельномолочных продуктов и мороженого : учебное пособие для вузов / Л. А. Забодалова, Т. Н. Евстигнеева. — 7-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 352 с. — ISBN 978-5-507-47653-4.

4. Курбанова, М. Г. Химия и физика молока : учебное пособие / М. Г. Курбанова, Е. М. Лобачева, Р. А. Ворошилин. — Кемерово : КемГУ, 2023. — 174 с. — ISBN 978-5-8353-2996-0.

5. Молекулярно-биологические основы питания : учебник для вузов / Л. В. Антипова, Н. И. Дунченко, Е. С. Попов [и др.] ; под редакцией Л. В. Антипова. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 328 с. — ISBN 978-5-507-52001-5.

6. Научные основы биотехнологии продуктов питания животного происхождения : учебное пособие / составитель Р. В. Архипов. — Санкт-Петербург : Троицкий мост, 2023. — 180 с. — ISBN 978-5-4377-0176-8.

7. Омаров, Р. С. Общие принципы переработки молока и мяса : учебник / Р. С. Омаров, С. Н. Шлыков. — Ставрополь : СтГАУ, 2024. — 112 с.

8. Пищевая химия : учебник / А. П. Нечаев, А. А. Кочеткова, В. В. Колпакова [и др.]. — 7-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : ГИОРД, 2024. — 688 с. — ISBN 978-5-98879-230-7.

9. Терещук, Л. В. Пищевая химия : учебное пособие / Л. В. Терещук, К. В. Старовойтова. — Кемерово : КемГУ, 2020. — 126 с. — ISBN 978-5-8353-2587-0.

10. Технология и техника молочной промышленности. Цельномолочное производство и сыроделие : учебное пособие / составители М. Г. Курбанова [и др.]. — Кемерово : КемГУ, 2023. — 232 с. — ISBN 978-5-8353-3075-1.

б) Дополнительная литература:

1. Бурмагина, Т. Ю. Экспертиза качества сырья и пищевых продуктов : учебное пособие / Т. Ю. Бурмагина. — Вологда : ВГМХА им. Н.В. Верещагина, 2023 — Часть 1 : Молочное сырье и молочные продукты — 2023. — 143 с. — ISBN 978-5-98076-383-1.

2. Зимняко, В. М. Учет и отчетность при производстве продуктов питания животного происхождения : учебное пособие / В. М. Зимняко. — Пенза : ПГАУ, 2023. — 126 с.

3. Рыгалова, Е. А. Технология консервирования пищевых продуктов : учебное пособие : в 2 частях / Е. А. Рыгалова, Е. А. Речкина, Н. А. Величко. — Красноярск : КрасГАУ, 2023 — Часть 1 — 2023. — 227 с.

4. Рыгалова, Е. А. Технология консервирования пищевых продуктов : учебное пособие : в 2 частях / Е. А. Рыгалова, Е. А. Речкина, Н. А. Величко. — Красноярск : КрасГАУ, 2023 — Часть 2 — 2023. — 262 с.

5. ГОСТ Р 51705.1-2024 «Системы менеджмента качества. Управление качеством и безопасностью пищевых продуктов на основе принципов ХАССП. Общие требования».

6. ГОСТ Р 52349-2005. Продукты пищевые. Продукты пищевые функциональные. Термины и определения.

7. ГОСТ Р 54762-2011/ISO/TS 22002-1:2009 «Программы предварительных требований по безопасности пищевой продукции. Часть 1. Производство пищевой продукции».

8. ГОСТ Р 55577-2013. Продукты пищевые функциональные. Информация об отличительных признаках и эффективности.

9. Кодекс Алиментариус. Системы контроля и сертификации импорта и экспорта пищевых продуктов. Объединенные тексты [Текст] /Пер. с англ. ФАО, ВОЗ – М.: Издательство «Весь Мир», 2006 – 96 с. – ISBN 5-7777-0367-4.

10. СанПиН 2.3.2.1324-03 «Гигиенические требования к срокам годности и условиям хранения пищевых продуктов».

11. Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции» // Утвержден Решением Комиссии Таможенного союза от 09.12.2011 г. № 880.

12. Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 022/2011 «Пищевая продукция в части ее маркировки». // Утвержден Решением Комиссии Таможенного союза от 09.12.2011 г. № 881.

13. Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 033/2013 «О безопасности молока и молочной продукции» // Утвержден Решением Комиссии Таможенного союза от 09.10.2013 года № 67.

14. Федеральный закон «О качестве и безопасности пищевых продуктов» от 02.01.2000 № 29-ФЗ.

15. Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03.1999 № 52-ФЗ.

16. Федеральный закон «О стандартизации в Российской Федерации» от 29.06.2015 № 162-ФЗ.

17. Федеральный закон «О техническом регулировании» от 27.12.2002 № 184-ФЗ (с изм. и доп.).

18. Федеральный закон «Об обеспечении единства измерений» от 26.06.2008 № 102-ФЗ (с изм.).

19. Федеральный закон «Об основах государственного регулирования торговой деятельности в Российской Федерации» от 28.12.2009 № 381-ФЗ.
20. Федеральный закон «Об экологической экспертизе» от 23.11.1995 № 174-ФЗ (с изм. и доп.).
21. <http://www.codexalimentarius.net>. Официальный портал Комиссии ФАО/ВОЗ «Кодекс Алиментариус», на котором представлены документы, устанавливающие международные требования к пищевым продуктам.
22. <http://www.eaeunion.org/> База данных Евразийского экономического союза.
23. <http://www.economy.gov.ru/> База данных Министерства экономического развития Российской Федерации.
24. <http://www.fao.org/home/ru/> - Сайт Продовольственной и сельскохозяйственной организации Объединенных Наций.
25. <http://www.foodprom.ru/> - Официальный сайт издательства «Пищевая промышленность». Журналы: «Пищевая промышленность».
26. <http://www.rospotrebnadzor.ru/> База данных Федеральной службы по защите прав потребителей и благополучия человека.
27. <https://www.asq.org/> Официальный сайт Американского общества качества.
28. <https://www.gks.ru/> Росстат–федеральная служба государственной статистики.
29. <https://www.gost.ru/> База данных Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии (технические регламенты, стандарты, др.).
30. <https://www.ria-stk.ru/> Официальный сайт РИА «Стандарты и качество». Журнал «Стандарты и качество».
31. <https://www.who.int/ru> Всемирная организация здравоохранения.

### **3. ПРИМЕРНЫЕ ВОПРОСЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ВСТУПИТЕЛЬНОМУ ИСПЫТАНИЮ**

Перечень вопросов сформирован по основным разделам научной специальности и охватывает вопросы технологии молока и молочных продуктов, физико-химических и биохимических процессов, протекающих при переработке молочного сырья, а также обеспечения качества, безопасности и нормативного регулирования пищевой продукции.

Вопросы направлены на оценку уровня теоретической подготовки поступающего, понимания состава и свойств молока, закономерностей изменения его характеристик при хранении и переработке, а также знаний технологических процессов производства молочной продукции и современных подходов к разработке функциональных и специализированных продуктов.

Перечень вопросов носит примерный характер и может уточняться или изменяться экзаменационной комиссией с сохранением их смыслового содержания:

1. Какие факторы определяют технологические свойства молока как сырья для переработки?
2. Как изменяется химический состав молока в зависимости от стадии лактации и физиологического состояния лактирующих животных?
3. Какие факторы влияют на компонентный состав молока?
4. В чем заключается механизм бактерицидной активности нативного молока? Какие методы используются для пролонгации бактерицидной фазы?
5. Какие биохимические изменения происходят в молоке в процессе хранения и транспортировки?
6. Какие физико-химические и микробиологические процессы обуславливают порчу молока при хранении?
7. Охарактеризуйте состав и свойства эндогенных ферментов молока. Какие методы применяются для их ингибирования в условиях переработки?
8. Каковы биохимические функции липазы и фосфатазы в молоке, и каково их технологическое значение?

9. Какие метаболиты образуются в результате молочнокислого брожения, и как они влияют на органолептические характеристики продукции?
10. Какие патогенные микроорганизмы могут присутствовать в сыром молоке, и какие методы применяются для их инактивации?
11. Какие психротрофные и термоустойчивые микроорганизмы вызывают порчу молочных продуктов?
12. Какие санитарно-гигиенические риски возникают при нарушении технологических режимов переработки молока?
13. Какие методы механической очистки молока считаются наиболее эффективными с точки зрения сохранения его качества?
14. Каковы конструктивные особенности и принципы работы сепараторов, используемых в молочной промышленности?
15. Опишите физико-химические механизмы гомогенизации молока и факторы, влияющие на эффективность диспергирования жировой фазы.
16. Каковы цели, принципы и методы тепловой обработки молочного сырья?
17. В чем заключаются принципиальные различия между пастеризацией и термизацией молока?
18. Опишите механизм инактивации микрофлоры при различных режимах пастеризации.
19. Какие параметры определяют выбор режимов пастеризации молочного сырья?
20. Каковы технологические особенности производства стерилизованного и ультравысокотемпературно обработанного (УВТ) молока?
21. В чем заключаются преимущества асептических технологий переработки молочного сырья?
22. Какие мембранные процессы применяются для фракционирования молока и получения концентратов?
23. Каковы технологические возможности и области применения ультрафильтрации в молочной промышленности?
24. Каков механизм и цели вакуумной обработки молочного сырья?
25. Охарактеризуйте технологические схемы производства питьевого молока и сливок.
26. Какие пороки в молочных продуктах возникают при нарушении технологических параметров стерилизации?
27. Каковы биохимические основы и стадии производства кисломолочных продуктов?
28. Какие штаммы микроорганизмов используются в качестве заквасочных культур и каковы критерии их выбора?
29. Каковы технологические особенности производства различных видов кисломолочных напитков?
30. Какие технологические различия характерны для производства различных видов творога?
31. Опишите технологические стадии производства творога и охарактеризуйте механизмы коагуляции молочных белков, применяемые в промышленности.
32. Какие факторы влияют на реологические свойства сметаны?
33. Какие современные методы экспресс-анализа применяются для оценки качества нативного молока?
34. Какие основные виды пороков питьевого молока и меры их профилактики?
35. Каковы биохимические причины возникновения пороков вкуса и запаха в молочных продуктах?
36. Какие физико-химические и инструментальные методы используются для выявления фальсификации молока и молочной продукции?

37. Каков порядок сертификации молочной продукции в соответствии с действующим законодательством?
38. Каковы критерии сортовой дифференциации молока?
39. Каковы принципы классификации молочных продуктов в соответствии с требованиями технических регламентов Таможенного союза (ТР ТС)?
40. Какие нормативные документы регламентируют производство молочной продукции в Российской Федерации?
41. Какова структура и роль международных стандартов и нормативов, регулирующих качество и безопасность молочной продукции? Какие подходы применяются к оценке соответствия, и каким образом обеспечивается гармонизация национального и международного регулирования?
42. Проанализируйте структуру и содержание стандартов серии ГОСТ, регламентирующих качество, безопасность и методы контроля молочной продукции. Какова их роль в системе технического регулирования пищевой отрасли?
43. Охарактеризуйте процесс разработки, утверждения и применения технических условий (ТУ) на молочную продукцию. В чем заключается соотношение ТУ с действующими нормативными актами и стандартами?
44. Каковы современные тенденции разработки функциональных молочных продуктов?
45. Каковы научные и технологические принципы создания специализированных молочных продуктов?
46. Каковы научные основы обогащения молочных продуктов?
47. Систематизируйте инновационные подходы к модификации макро- и микронутриентного состава молочных продуктов.
48. Каковы критерии выбора пробиотических культур для производства молочных продуктов?
49. Каковы технологические подходы применяют при производстве низколактозных и безлактозных продуктов?
50. Каковы современные тенденции в разработке упаковочных решений для молочной продукции?
51. Какие основные проблемы связаны с хранением и логистикой молочных продуктов?
52. Охарактеризуйте принципы создания активной и интеллектуальной упаковки для молочной продукции.
53. Какие параметры криохранения считаются оптимальными для обеспечения сохранности молочных продуктов?
54. Опишите механизм денатурации молочных белков при различных режимах тепловой обработки.
55. Каковы структурно-функциональные особенности молочных белков и их роль в формировании свойств продукции?
56. Охарактеризуйте физико-химические свойства казеиновых комплексов.
57. В чем заключаются различия между казеином и сывороточными белками?
58. Какие структурные изменения претерпевают мицеллы казеина при тепловом воздействии?
59. Каковы принципы экологически устойчивого производства в молочной промышленности?
60. Каковы основные элементы системы пищевой безопасности на основе принципов ХАССП?

#### 4. ОЦЕНИВАНИЕ ПОСТУПАЮЩЕГО НА ВСТУПИТЕЛЬНОМ ИСПЫТАНИИ

Оценка знаний и умений поступающего на вступительном испытании осуществляется экзаменационной комиссией по результатам собеседования и оценки представленного портфолио. Распределение баллов между элементами вступительного испытания представлено в таблице 1.

Таблица 1 – Распределение баллов по элементам вступительного испытания

Элемент вступительного испытания	Максимальное количество баллов	Предмет оценки
Собеседование по специальности	80	Оценка знаний, умений и готовности поступающего к решению научных и профессиональных задач по научной специальности 4.3.3 «Пищевые системы».
Портфолио поступающего	20	Оценка документально подтвержденных сведений об учебной, научной и, при наличии, профессиональной деятельности поступающего.
Итого	100	Итоговая оценка определяется как сумма баллов за собеседование и портфолио. Минимальный проходной балл составляет 51.

Критерии выставления баллов за собеседование приведены в таблице 2, критерии оценки портфолио – в таблице 3. Оценивание осуществляется членами экзаменационной комиссии, включая председателя. В случае возникновения спорных ситуаций решающим является мнение председателя экзаменационной комиссии.

Таблица 2 – Критерии оценки собеседования

Баллы	Критерии выставления оценок
66-80	Поступающий демонстрирует глубокие и системные знания, уверенно владеет научной терминологией, способен анализировать технологические и научные процессы в области молочной промышленности. Поступающий умеет формулировать исследовательскую проблему, обосновывать актуальность предполагаемого направления исследования, предлагать возможные методы решения и аргументированно вести профессиональный диалог.
51-65	Поступающий демонстрирует достаточный уровень теоретической подготовки, в целом правильно раскрывает вопросы по специальности, понимает основные технологические, физико-химические, микробиологические или биотехнологические процессы. Ответы логичны, но могут содержать отдельные неточности или недостаточную глубину анализа. Поступающий способен обсуждать научную проблематику и предлагать решения, однако аргументация ограничена.
31-50	Поступающий владеет базовыми знаниями по научной специальности, однако раскрывает вопросы неполно, допускает неточности в терминологии и испытывает затруднения при анализе технологических процессов и научных задач. Представления о научной проблематике носят фрагментарный характер. Поступающий способен ответить на основные вопросы программы, но испытывает трудности при обосновании гипотез, выборе методов исследования или анализе предложенной ситуации.

<b>Баллы</b>	<b>Критерии выставления оценок</b>
0-30	Поступающий не демонстрирует необходимого уровня подготовки по научной специальности, затрудняется в раскрытии базовых понятий, не владеет ключевой терминологией, допускает существенные ошибки. Ответы носят несистемный характер, отсутствует способность к анализу научных или профессиональных задач. Поступающий не способен обосновать предполагаемое направление исследования и применить знания в профессиональной деятельности.

Таблица 3 – Критерии оценки портфолио

<b>Баллы</b>	<b>Критерии выставления оценок</b>
18-20	Портфолио подтверждает выраженный научный задел, осознанный выбор направления исследования, наличие релевантных компетенций и устойчивую связь с научной специальностью.
14-17	Портфолио в целом подтверждает готовность к обучению в аспирантуре; отдельные сведения могут быть представлены неполно или требовать уточнения на собеседовании.
10-13	Представлены отдельные сведения об учебной, научной или профессиональной деятельности, однако научный задел и предполагаемое направление исследования раскрыты ограниченно.
0-9	Сведения носят формальный или фрагментарный характер, связь с выбранной научной специальностью выражена слабо.

**ПОРТФОЛИО ПОСТУПАЮЩЕГО В АСПИРАНТУРУ<sup>1</sup>**

научная специальность: \_\_\_\_\_

*К портфолио прилагаются копии документов, подтверждающих указанные сведения: дипломы, публикации, сертификаты, справки, дипломы конкурсов и иные материалы.***1. Общие сведения**

Фамилия, имя, отчество: \_\_\_\_\_

Дата рождения: \_\_\_\_\_

Телефон: \_\_\_\_\_

e-mail: \_\_\_\_\_

**2. Образование**

№	Период обучения	Полное наименование образовательной организации	Уровень образования	Специальность / направление подготовки	Квалификация / диплом с отличием
			бакалавриат, специалитет, магистратура		

**Тема выпускной квалификационной работы  
(бакалавриат/магистратура/специалитет):**

---



---



---



---

**3. Научная деятельность***Сведения рекомендуется располагать в обратной хронологии: сначала самые новые результаты.***3.1. Научные публикации**

№	Полные библиографические данные	DOI / ссылка	Индексация
			Scopus, Web of Science, Белый список или РИНЦ

**3.2. Участие в научно-исследовательских работах, проектах, грантах**

№	Название НИР / проекта / гранта	Период	Роль поступающего	Краткий результат / вклад

<sup>1</sup> 1. Указывайте только достоверные и подтверждаемые сведения, связанные с выбранной научной специальностью. К портфолио приложите копии подтверждающих документов.

2. Располагайте публикации, проекты, конференции, достижения и опыт в обратной хронологии: от наиболее новых сведений к более ранним.

3. Разделы «научные интересы», «профессиональный опыт», «компетенции», «цель и задачи исследования» оформляйте кратким текстом или списком.

4. Публикации оформляйте полностью: авторы, название, источник, год, том/номер, страницы, DOI или ссылка. В графе «индексация / статус» укажите Scopus, Web of Science, Белый список, РИНЦ или иной статус.

5. Не дублируйте информацию. Один факт указывайте один раз в профильном разделе; достижения, публикации и ссылки на научные профили не повторяйте в других блоках.

6. Если сведений по разделу нет, укажите «нет» или «не имеется». Пустые поля без пояснений не оставляйте.

7. Перед подачей проверьте связность портфолио: образование, научные интересы, компетенции и предполагаемая тема исследования должны соответствовать заявленной научной специальности.


### 3.3. Участие в научных конференциях, симпозиумах, семинарах

---

---

---

---

### 3.4. Научные достижения (награды, дипломы, конкурсы)

---

---

---

---

## 4. Научные профили и идентификаторы

ORCID	Scopus Author ID	ResearcherID / Web of Science	eLibrary / РИНЦ

*Если профиль отсутствует, укажите «нет». Ссылки желательно делать активными.*

## 5. Научные интересы и предполагаемое направление исследования

### Область научных интересов

*3-5 ключевых направлений или ключевых слов*

---

---

---

---

### Предполагаемая тема диссертационного исследования

---

---

---

---

### Цель и задачи исследования

---

---

---

---

### Предполагаемые объекты и методы

*кратко, если известно*

---

---

---

---

### Ожидаемый результат

*кратко*

---

---

---

---

---

---

## 6. Профессиональный опыт и компетенции

### 6.1. Профессиональный опыт по профилю подготовки

*Указываются сведения о трудовой деятельности по профилю подготовки с описанием характера выполняемых работ*

---

---

---

---

### 6.2. Профессиональные компетенции

*Поступающий отражает владение современными методами исследований, оборудованием, программными средствами, а также иными компетенциями, значимыми для выполнения научных исследований*

---

---

---

---

Я, \_\_\_\_\_, подтверждаю достоверность представленных сведений.

Подпись: \_\_\_\_\_

Дата: « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.