



Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Саратовский государственный медицинский
университет имени В. И. Разумовского»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

УТВЕРЖДАЮ
Ректор ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ
им. В.И. Разумовского Минздрава России
А.В. Еремин
20 25 г.



**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ – ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ НАУЧНЫХ И
НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ В АСПИРАНТУРЕ**

4.3. Агроинженерия и пищевые технологии

(группа научных специальностей)

4.3.5. Биотехнология продуктов питания и биологически активных веществ

(шифр и наименование научной специальности)

очная

(форма обучения)

3 года

(нормативный срок освоения программы в соответствии с ФГТ)

Предисловие

Список разработчиков ОПОВ ВО аспирантуры, экспертов

Разработчики:

ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России,
профессор кафедры фармацевтической технологии и биотехнологии, д-р техн. наук,
профессор И.В. Симакова

ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России,
начальник отдела аспирантуры и докторантуры, канд. мед. наук Н.А. Наволокин

ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России,
зав. кафедрой философии, гуманитарных наук и психологии, д-р социол. наук,
профессор Е.А. Андриянова

ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России,
зав. кафедрой иностранных языков, д-р социол. наук, доцент Е.В. Чернышкова

ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России,
зав. кафедрой русского и латинского языков, д-р филол. наук, доцент
Л.П. Прокофьева

Эксперты:

Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого,
Высшая школа биотехнологий и пищевых производств,
руководитель образовательных направлений магистратуры,
канд. техн. наук, доцент, Н.В. Барсукова

ОПОП ВО аспирантуры одобрена на заседании ученого совета Университета
от «28» августа 2025 года, протокол №7

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Назначение ОПОП ВО аспирантуры

Настоящая ОПОП ВО аспирантуры представляет собой совокупность требований, обязательных при подготовке аспирантов по научной специальности

4.3.5. БИОТЕХНОЛОГИЯ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ И БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ

Целью данной ОПОП ВО аспирантуры являются подготовка научных и научно-педагогических кадров, способных и готовых решать научные задачи, имеющие значение для развития сельскохозяйственной науки, либо разрабатывать новые научно-обоснованные организационно-технологические и технические или иные решения, имеющие существенное значение для развития страны.

Основными задачами освоения ОПОП ВО аспирантуры являются: формирование у аспиранта способности к организации и проведению научно-исследовательской и педагогической деятельности, отвечающей требованиям современной науки и образования, к поддержанию академической мобильности и высокой конкурентоспособности на рынке труда кадров высшей квалификации.

Аспирант должен быть подготовлен к решению задач в рамках научной специальности **4.3.5. Биотехнология продуктов питания и биологически активных веществ** и темы диссертационного исследования:

- Молекулярная биология и прикладная биотехнология в производстве продуктов питания и биологически активных веществ.
- Развитие и применение методов генной инженерии для биотехнологии продуктов питания и биологически активных веществ.
- Микробиология пищевых систем.
- Фудомика применительно к процессам и технологиям пищевых продуктов.
- Трофологические цепи; новые источники и способы переработки пищевого сырья с использованием биотехнологических методов и приемов.
- Биотехнологический и биогенный потенциал пищевого сырья как биологически активной системы.
- Экзо – и эндоферментные системы, их регулирование. Ферментативный катализ. Кинетика ферментативной модификации свойств сырья и пищевых.
- Новые знания о механизмах биотрансформации сельскохозяйственного сырья, теоретические модели прогнозирования характера его изменений.
- Фармабиотики и нутрицевтики.
- Технологии, процессы и оборудование для получения экологически безопасных

биологически активных добавок, фитопрепаратов и других веществ и соединений алиментарной природы.

- Аппаратурное обеспечение биотехнологических производств. 12. Генетические и селекционные исследования для получения и использования в пищевой промышленности биологически активных веществ, бактериальных и биопрепаратов.
- Технологии микроорганизмов-продуцентов, культур тканей и клеток растений и животных для получения биомассы, продуктов метаболизма, и других продуктов.
- Методы анализа, технико-экономические критерии оценки, создание эффективных композиций биопрепаратов и разработка способов их применения.
- Биокаталитические и биосинтетические процессы комплексной переработки растительного, животного и микробного сырья.
- Ресурсосберегающие биотехнологии продуктов питания, в том числе функциональных и специализированных, пищевых ингредиентов, биологически активных добавок пищевого и кормового назначения.
- Обоснование и регламентирование показателей безопасности биотехнологического производства.
- Клеточные, природоподобные и аддитивные пищевые биотехнологии.
- Математическое моделирование и конструирование биологически активных веществ, стартовых культур, бактериальных заквасок, биопрепаратов, пищевых продуктов.
- Биотехнология жиров, эфирных масел и парфюмерно-косметических продуктов. Биопрепараты, полученные с использованием микроорганизмов, в т.ч. из генетически модифицированных источников.
- Автоматизация и когнитивные технологии мониторинга и управления технологическими процессами в биотехнологических производствах.
- Прогнозные модели изменений сырья и пищевых систем в процессе биотрансформации. Теоретические основы биохимии питания; гомеостаз и питание.
- Биотехнологии пищевых продуктов и ингредиентов функционального, специализированного и персонализированного назначения.
- Биологическая безопасность сырья, пищевых и биологически активных добавок, готовых пищевых продуктов и ингредиентов.
- Новые биотехнологические методы исследований сырья, пищевых систем,

пищевых добавок и биопрепаратов, биологически активных веществ и готовых продуктов питания. Пищевая экология, экологическая протеомика и микробиом.

- Биотехнологии переработки вторичных сырьевых ресурсов.
- Ресурсосбережение в пищевой биотехнологии

Настоящая ОПОП ВО аспирантуры, реализуемая ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России (далее – Университет) по научной специальности

4.3.5. Биотехнология продуктов питания и биологически активных веществ, представляет собой комплект документов, разработанных и утвержденных Университетом на основе нормативных актов.

ОПОП ВО аспирантуры включает в себя комплект документов, в которых определены требования к результатам ее освоения, содержащий план научной деятельности, учебный план, календарный учебный график, рабочие программы дисциплин (модулей) и практики.

Реализация программы аспирантуры осуществляется с соблюдением требований, предусмотренных законодательством Российской Федерации об информации, информационных технологиях и о защите информации.

1.2. Нормативные документы

Программа аспирантуры разработана на основе действующих законодательных и регламентирующих документов:

Федеральный закон Российской Федерации от 23 августа 1996 года № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике»;

Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Постановление Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013года № 842 «О порядке присуждения ученых степеней»;

Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20 октября 2021года № 951 «Об утверждении федеральных государственных требований к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов);

Постановление Правительства Российской Федерации от 30 ноября 2021 года № 2122 «Об утверждении Положения о подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)»;

Устав Университета;

Локальные нормативные акты Университета.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

2.1. Форма обучения ОПОП ВО

Форма обучения по ОПОП ВО очная.

2.2. Срок освоения ОПОП ВО

Срок освоения ОПОП ВО – 3 года.

При освоении программы аспирантуры инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья указанный срок может быть продлен не более чем на один год по сравнению с установленным сроком освоения программы аспирантуры.

2.3. Язык реализации ОПОП ВО

Язык реализации ОПОП ВО - русский.

2.4. Объем ОПОП ВО

Объем ОПОП ВО за учебный год равен 60 зачетных единиц, за весь период освоения ОПОП ВО трудоемкость составляет 180 зачетных единиц.

2.5. Структура ОПОП ВО

Наименование компонентов программы аспирантуры и их составляющих	Объем программы аспирантуры в з.е.
Образовательный компонент	31
<i>Дисциплины (модули) и направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов</i>	25
<i>Практика</i>	6
Научный компонент	140
<i>Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите</i>	130
<i>Подготовка публикаций и и (или) заявок на патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы и др., предусмотренных абзацем 4 пункта 5 ФГТ</i>	10
Итоговая аттестация	9
Объем программы аспирантуры	180

2.6. Содержание ОПОП ВО

Программа аспирантуры включает в себя научный компонент, образовательный компонент, а также итоговую аттестацию.

Научный компонент программы аспирантуры включает:

научную деятельность аспиранта, направленную на подготовку диссертации на соискание научной степени кандидата наук (далее – диссертация) к защите;

подготовку публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации, в рецензируемых научных изданиях, в приравненных к ним научных изданиях и (или) заявок на государственную регистрацию результатов интеллектуальной деятельности, предусмотренных абзацами первым и третьим пункта 12 Положения о присуждении ученой степени, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. №842;

промежуточную аттестацию по этапам выполнения научного исследования.

Образовательный компонент программы аспирантуры включает:

дисциплины (модули) и практику, а также промежуточную аттестацию по указанным дисциплинам (модулям) и практике.

Итоговая аттестация по программам аспирантуры проводится в форме оценки диссертации на предмет ее соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом от 23 августа 1996 г. № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике».

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

В результате освоения научной (научно-исследовательской) деятельности выпускник программы аспирантуры должен		
Знать:	Уметь:	Владеть:
• методы критического анализа и оценки современных научных достижений, методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях, методы совместной научно-исследовательской деятельности; • возможные сферы и направления профессиональной самореализации; приемы и технологии целеполагания и целереализации; пути достижения более высоких уровней профессионального и личностного развития; • теоретико-методологические, методические и организационные аспекты осуществления научно-исследовательской деятельности в биотехнологии; • основные принципы анализа результатов	• выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах; критически оценивать любую поступающую информацию, вне зависимости от источника; избегать автоматического применения стандартных приемов при решении задач; • анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов; • выявлять и формулировать проблемы собственного развития, исходя из этапов профессионального роста и требований рынка труда к специалисту; формулировать цели профессионального и личностного развития, оценивать свои возможности, реалистичность и адекватность намеченных способов и путей достижения планируемых	• навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования; навыками выбора методов и средств решения задач исследования; • навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в том числе междисциплинарного характера, возникающих в науке на современном этапе ее развития, способами организации взаимодействия с коллегами и социальными партнерами, поиск новых социальных партнеров при решении актуальных научно-методических задач; • навыками целеполагания, планирования, реализации необходимых видов деятельности, оценки и самооценки результатов деятельности по решению

исследования, основные принципы обобщения результатов исследования, правила оформления результатов научно-исследовательской работы; • основные нормативные документы по библиографии, способы представления своей научно-образовательной деятельности; • теоретические и методологические основы разработки пищевых продуктов функционального и специализированного назначения с заданными свойствами с учетом индивидуальных особенностей и потребительских предпочтений отдельных групп населения; • понятия и объекты интеллектуальной собственности, способы их защиты, объекты промышленной собственности в сфере естественных наук; правила составления и подачи заявки на выдачу патента на изобретение; • возможности и перспективы применения современных лабораторных и инструментальных методов по теме научного исследования; • принципы формирования доказательной базы безопасности и функциональности инновационных продуктов питания и биологически активных веществ, в том числе, и на основе разработки новых методов их исследования; • требования к оформлению научно-технической документации.	целей; • определять перспективные направления научных исследований в предметной сфере профессиональной деятельности, состав исследовательских работ, определяющие их факторы; • разрабатывать научно-методологический аппарат и программу научного исследования; изучать нормативную и научно-техническую литературу, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования; работать с источниками патентной информации; использовать указатели Международной патентной классификации для определения индекса рубрики; проводить информационно-патентный поиск; осуществлять библиографические процессы поиска; формулировать научные гипотезы; актуальность и научную новизну планируемого исследования; • интерпретировать полученные результаты, осмысливать и критически анализировать научную информацию, организовывать и проводить фундаментальные и прикладные научные исследования в области биотехнологии продуктов питания и биологически активных веществ; анализировать риски, возникающие при внедрении новой продукции в производственный процесс; применять современные методы и средства автоматизированного анализа и систематизации научных данных; сформулировать научные выводы, формулировать научные положения, излагать полученные данные в печатных научных изданиях, излагать полученные данные в устных докладах и online-выступлениях, представлять в мультимедийных презентациях; • интерпретировать полученные лабораторные данные по профилю научного исследования; интерпретировать полученные данные инструментальных исследований по профилю научного исследования; использовать техническую документацию при освоении методов лабораторных и инструментальных исследований; соблюдать технику безопасности при проведении исследований.	профессиональных задач; приемами выявления и осознания своих возможностей, личностных и профессионально-значимых качеств с целью их совершенствования, технологиями планирования профессиональной деятельности в сфере научных исследований; • навыками составления плана научного исследования; навыками информационного поиска; навыками написания аннотации научного исследования; • навыками проведения научного исследования в соответствии с научной специальностью; • методами написания диссертации, отчета по НИР, научной статьи, монографии, научного доклада, навыками оформления библиографического списка в соответствии с действующими ГОСТами; методами статистической обработки экспериментальных медико-биологических данных с использованием современных ИТ, способами оформления и представления научных материалов в современных прикладных программах.
---	--	---

В результате освоения дисциплины (модулей)		
«История и философия науки» выпускник программы аспирантуры должен		
Знать:	Уметь:	Владеть:
проблемы науки и философии в их исторической динамике; общие методологические и мировоззренческие проблемы развития науки, ее социальное и культурное значение; основные концепции современной философии науки; основные стадии эволюции наук. этические нормы, применяемые в соответствующей области профессиональной деятельности.	использовать положения и категории философии науки для анализа и оценивания различных фактов и явлений; принимать решения и выстраивать линию профессионального поведения с учетом этических норм, принятых в соответствующей области профессиональной деятельности.	навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в том числе междисциплинарного характера, возникающих в науке на современном этапе ее развития; технологиями планирования в профессиональной деятельности в сфере научных исследований; навыками организации работы исследовательского и педагогического коллектива на основе соблюдения принципов профессиональной этики.
В результате освоения дисциплины (модулей)		
«Иностранный язык» выпускник программы аспирантуры должен		
Знать:	Уметь:	Владеть:
общенаучную терминологию и грамматический (морфология и синтаксис) материал, достаточный для реализации устной и письменной коммуникации в сфере профессионального общения; стилистические особенности устного и письменного научного дискурса; рациональные приемы работы с текстом (ознакомительное, просмотровое, поисковое чтение), предполагающие различную степень понимания и смысловой компрессии прочитанного; правила представления научной информации в разных сферах коммуникации.	свободно читать на иностранном языке литературу по специальности; дать адекватный перевод извлеченной из иноязычных источников информации; кратко (реферативно) изложить (устно и письменно) основное содержание прочитанного; делать сообщения и доклады на иностранном языке по профилю специализации и по смежным направлениям; адекватно воспринимать на слух иностранную речь (в основном в области профессионально ориентированного общения) и соответственно реагировать на услышанное; отвечать на вопросы и уметь поддерживать диалог по теме научного исследования и сферы научных интересов с учетом нормативности высказывания.	иностранным языком как средством межкультурной и межнациональной коммуникации в научной сфере; навыками самостоятельной работы над языком, в том числе с использованием информационных технологий; навыками устного и письменного перевода общенаучной литературы в профессиональной сфере; навыками установления и поддержания речевого контакта с помощью адекватных стилистических средств.
В результате освоения дисциплины (модулей)		
«Методология научного исследования» выпускник программы аспирантуры должен		
Знать:	Уметь:	Владеть:
методологию научного познания и место научно-исследовательской деятельности в системе знания; методологию научного познания, этапы и технологию проведения научного исследования в области биологии и медицины; общелогические методы анализа	использовать знания в профессиональной деятельности; применять полученные знания в реальной жизни и профессиональной деятельности; оперативно осуществлять поиск научной информации, анализировать и представлять публично результаты исследований;	навыками работы с конкретными методами исследования; навыками определения конкретной проблемы; навыками работы с эмпирическими исследованиями; способами проведения научного исследования, эмпирическими и

и синтеза полученной в результате исследований информации; логику подготовки, оформления и представления научно-исследовательского проекта	применять полученные знания системы организации научно-исследовательской работы на практике.	теоретическими методами постижения предмета исследования; методами обобщения и публичного представления результатов выполненных научных исследований; навыками понимания и анализа системы организации научно-исследовательской работы; навыками исследовательской деятельности.
--	--	--

В результате освоения дисциплины (модулей)

«4.3.3. Пищевые системы» выпускник программы аспирантуры должен

Знать:	Уметь:	Владеть:
современные научные достижения в области технологии и биотехнологии пищевых продуктов, функционального и специализированного назначения и других междисциплинарных областях; теоретические и методологические основы разработки пищевых продуктов функционального и специализированного назначения с заданными свойствами с учетом индивидуальных особенностей и потребительских предпочтений отдельных групп населения; принципы формирования доказательной базы безопасности и функциональности инновационных продуктов питания, в том числе, и на основе разработки новых методов их исследования.	генерировать новые идеи при решении научных и практических задач в области технологии пищевых продуктов функционального и специализированного назначения и других междисциплинарных областях; организовывать и проводить фундаментальные и прикладные научные исследования в области технологии пищевых систем; анализировать риски, возникающие при внедрении новой продукции в производственный процесс ; разрабатывать документацию и вести учет.	навыками критического анализа и оценки современных научных достижений в области технологии пищевых продуктов функционального и специализированного назначения и других междисциплинарных областях; навыками разработки и применения новых методов исследования и разработки пищевых продуктов функционального и специализированного назначения с заданными свойствами с учетом индивидуальных особенностей и потребительских предпочтений отдельных групп населения; навыками разработки плана НАССР.

В результате освоения дисциплины (модулей)

«Академическое письмо» выпускник программы аспирантуры должен

Знать:	Уметь:	Владеть:
цели и задачи научной коммуникации, нормы культуры устной и письменной речи; характерные особенности риторического искусства и академических жанров; особенности научного стиля письменных и устных текстов; различия между основными жанрами научного стиля: письменными и устными; принципы организации научных текстов; правила строения академической работы, нормы и ГОСТы ее оформления.	создавать и редактировать тексты профессионального назначения; использовать приемы сжатия информации при устном изложении материала; анализировать устные выступления с риторической точки зрения; учитывать правила аргументации и логику изложения в устных и письменных выступлениях; составлять аннотации и рефераты в соответствии с правилами академического письма; работать с источниками, делать доклады и презентации.	нормами речевого этикета в дискуссии; навыками грамотного запроса для поиска необходимой для исследования информации в каталогах и базах данных; нормами составления и оформления библиографии; правилами цитирования; правилами составления разных типов презентации научного материала.

**В результате прохождения педагогической практики
выпускник программы аспирантуры должен:**

Знать:	Уметь:	Владеть:
возможные сферы и направления профессиональной самореализации – приемы и технологии целеполагания и целереализации – пути достижения более высоких уровней профессионального и личного развития специалиста в области биотехнологии пищевых систем; нормативно-правовые основы преподавательской деятельности в системе высшего образования, способы представления и методы передачи информации для различных контингентов слушателей, современные тенденции, принципы, модели развития высшего профессионального образования; организацию и виды учебной деятельности студентов; современные модели и стратегии образования, образовательные технологии; педагогические основы преподавательской деятельности в вузе; специфику познавательной активности и мотивации учебно-научной деятельности студентов; специфику основных традиционных форм организации и проведения занятий в высших учебных заведениях; особенности	выявлять и формулировать проблемы собственного развития, исходя из этапов профессионального роста и тенденций развития области профессиональной деятельности; формулировать цели профессионального и личностного развития специалиста в области биотехнологии пищевых систем, оценивать свои возможности, реалистичность и адекватность намеченных способов и путей достижения планируемых целей; генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач; осуществлять отбор материала и использовать оптимальные методы преподавания; использовать образовательные технологии, методы и средства обучения и воспитания с целью обеспечения планируемого уровня личностного и профессионального развития обучающегося; обоснованно разрабатывать дидактическое обеспечение профессиональной подготовки обучающихся по своему направлению; внедрять инновационные методы, формы и приемы в педагогический процесс вуза с целью создания условий для построения эффективной коммуникации и повышения мотивации обучающихся;	приемами целеполагания, планирования, реализации необходимых видов деятельности, оценки и самооценки результатов деятельности по решению профессиональных задач – приемами выявления и осознания своих возможностей, личностных и профессионально-значимых качеств с целью их совершенствования; технологией проектирования образовательного процесса на уровне высшего образования, общими и специфическими нормами преподавательской этики; навыками текущего и перспективного планирования учебной деятельности; реализации основных традиционных и инновационных форм проведения занятий в вузе; навыками использования современных образовательных технологий; разработки методического обеспечения дисциплины: учебных пособий (в том числе электронных), методических указаний и др.

инновационных форм организации и проведения занятий; структуру дисциплины; формы и средства методического обеспечения преподавательской деятельности в области биотехнологии пищевых систем.	формировать, отбирать, структурировать и излагать учебный материал; осуществлять подготовку к учебным занятиям; разрабатывать методическое обеспечение преподаваемой дисциплины; использовать современные образовательные технологии; использовать современное информационно-технологическое сопровождение образовательного процесса в педагогической деятельности при преподавании дисциплин по профилю «Пищевые системы».	
--	---	--

4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

4.1. План научной деятельности

План научной деятельности включает в себя:

- примерный план выполнения научного исследования;
- план подготовки диссертации и публикаций;
- перечень этапов освоения научного компонента программы аспирантуры.

План научной деятельности прилагается к ОПОП ВО аспирантуры по научной специальности **4.3.5. Биотехнология продуктов питания и биологически активных веществ.**

4.2. Учебный план

Учебный план программы аспирантуры формируется и прикладывается к ОПОП ВО аспирантуры по научной специальности **4.3.5. Биотехнология продуктов питания и биологически активных веществ.**

4.3. Календарный учебный график

Устанавливает последовательность реализации программы аспирантуры по годам (включая теоретическое обучение, практику, промежуточную и итоговую аттестацию).

Календарный учебный график прилагается к ОПОП ВО аспирантуры по научной специальности **4.3.5. Биотехнология продуктов питания и биологически активных веществ.**

4.4. Рабочие программы дисциплин (модулей)

Представляются рабочие программы всех учебных дисциплин (модулей) учебного плана.

4.5. Рабочая программа практики

В соответствии с ФГТ раздел «Практика» является обязательным.

Продолжительность проведения практики устанавливается в соответствии с календарным учебным графиком. Конкретное содержание практики планируется аспирантом совместно с научным руководителем.

Рабочая программа практики прикладывается к ОПОП ВО аспирантуры по научной специальности **4.3.5. Биотехнология продуктов питания и биологически активных веществ.**

4.6. Программа итоговой аттестации

Итоговая аттестация по программам аспирантуры проводится в форме оценки диссертации на предмет ее соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике». Программа итоговой аттестации прилагается к ОПОП ВО аспирантуры по научной специальности **4.3.5. Биотехнология продуктов питания и биологически активных веществ.**

4.7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Фонды оценочных средств включают в себя типовые задания, тесты, ситуационные задачи, вопросы к зачету и экзамену.

5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММ АСПИРАНТУРЫ

Материально-технические:

Университет обеспечивает аспиранту доступ к научно-исследовательской инфраструктуре в соответствии с программой аспирантуры и индивидуальным планом работы.

Учебно-методические условия

Университет обеспечивает доступ к учебно-методическим материалам, библиотечным фондам и библиотечно-справочным системам, а также информационным, информационно-справочным системам, профессиональным базам данных, состав которых определен соответствующей программой аспирантуры и индивидуальным планом работы.

Электронная информационно-образовательная среда Университета обеспечивает доступ аспиранту ко всем электронным ресурсам, которые сопровождают научно-исследовательский и образовательный процессы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре согласно соответствующим программам