Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Железнов Лев Михайлович
Должность: ректор
Дата подписания: 18.06.2026 12:59:14
Уникальный программный ключ:
7f036de85c233e341493b4c0e48bb3a18c939f91

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Кировский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

«Утверждаю»
Ректор ФГБОУ ВО Кировский ГМУ
Минздрава России

Л.М. Железнов

31.05.2024 г.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ НАУЧНЫХ И НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ В АСПИРАНТУРЕ

Область науки 1. Естественные науки

Группа научных специальностей 1.5. Биологические науки

Научная специальность 1.5.11 Микробиология

Направленность (профиль) Микробиология

Форма обучения очная

Нормативный срок освоения программы 4 года

Киров 2024 г.

Руководитель программы аспирантуры профессор кафедры микробиологии и вирусологии, д.м.н.. проф. Н.В. Богачева

Выпускающая кафедра: микробиологии и вирусологии

Рецензенты:
Профессор кафедры медицинской микробиологии
ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России
член-корр. РАН д.м.н., профессор С.В. Сидоренко

Доцент кафедры микробиологии
ФГБОУ ВО «Вятский государственный университет», к.б.н. Н.В. Позолотина

Программа подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре по научной специальности 1.5.11 Микробиология разработана на основе Приказа Минобрнауки России от 20.10.2021 № 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)».

Программа подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре по научной специальности 1.5.11 Микробиология одобрена ученым советом ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России 31.05.2024, протокол № 5 и утверждена ректором 31.05.2024.

Актуализация программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре по научной специальности 1.5.11 Микробиология: одобрена на заседании ученого совета ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России 30.05.2025 (протокол № 5) и утверждена ректором ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России 30.05.2025.

Актуализация программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре по научной специальности 1.5.11 Микробиология: одобрена на заседании ученого совета ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России 29.05.2026 (протокол № 5) и утверждена ректором ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России 29.05.2026.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ……4
1.1. Нормативные документы для разработки программы аспирантуры..……4
1.2. Цели и задачи программы аспирантуры……4
1.3. Срок освоения программы аспирантуры.……5
1.4. Трудоемкость программы аспирантуры……..……5
1.5. Требования к поступающим……..6
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА…6
2.1. Паспорт научной специальности…….6
2.2. Виды профессиональной деятельности выпускника…….7
3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ…….7
4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ..11
4.1. Учебный план и календарный учебный график……11
4.2. Рабочие программы дисциплин (модулей)……12
4.3. Рабочие программы практик ……..12
5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ…..……13
5.1. Информационное обеспечение образовательного процесса при реализации программы аспирантуры…….13
5.2. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса при реализации программы аспирантуры ……14
5.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса по программам аспирантуры…. ..15
6. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСИТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ……15
7. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ……17

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Программа подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (далее – программа аспирантуры), по научной специальности 1.5.11. Микробиология, реализуемая федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Кировский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации (далее – Университет) представляет собой комплект документов, разработанный на основе Федеральных государственных требований к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре, условиями их реализации, сроками освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий обучающихся, утвержденные Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20 октября 2021 года № 951.

Программа аспирантуры представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, структура, условия ее реализации, сроки освоения с учетом формы обучения, образовательные технологии, особенности отдельных категорий аспирантов), организационно-педагогических условий, включает комплект документов, в которых определены требования к результатам ее освоения, содержащий план научной деятельности, учебный план, календарный учебный график, рабочие программы дисциплин (модулей), практики, оценочных и методических материалов, форм аттестации.

Образовательная деятельность по программе аспирантуры осуществляется на государственном языке Российской Федерации

1.1. Нормативные документы для разработки программы аспирантуры

– Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– Федеральный закон от 23.08.1996 № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике»;

– Постановление Правительства РФ от 30.11.2021 № 2122 «Об утверждении Положения о подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)»;

- Приказ Минобрнауки России от 24.02.2021 № 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»;

– Приказ Минобрнауки России от 20.10.2021 № 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)»;

– Устав и иные локальные нормативные акты Университета, касающиеся подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре.

1.2. Цели и задачи программы аспирантуры

Цель - формирование знаний, умений и навыков научно-исследовательской работы, связанной с решением сложных профессиональных задач в современных условиях, основным результатом которой должна стать подготовка диссертации на соискание ученой степени кандидата наук.

Задачи:

1. Ознакомление с актуальными научными проблемами в области микробиологии. Обеспечение становления научно-исследовательского мышления аспирантов, формирование у них четкого представления об основных профессиональных задачах, способов их решения.

2. Формирования знаний и навыков планирования, организации и проведения научно-исследовательской деятельности по теме научно-квалификационной работы (диссертации).

3. Формирование знаний и умений использовать современные технологии сбора информации, обработки и интерпретации полученных данных, результатов исследования.

4. Овладение современными статистическими и математическими методами обработки и систематизации данных.

5. Формирование способностей проектирования и прогнозирования в ходе научного исследования, готовности внедрять результаты исследования в учебный процесс.

6. Готовность к профессиональному самосовершенствованию, развитию инновационного мышления и творческого потенциала, профессионального мастерства.

7. Формирование умений и навыков научных коммуникаций, публичного обсуждения результатов научно-исследовательской деятельности.

8. Представление и публичное обсуждение промежуточных результатов, формирование умений оформлять отчетную документацию, научный доклад.

9. Самостоятельное формулирование и решение задач, возникающих в ходе научно-исследовательской деятельности и требующих углубленных профессиональных знаний.

1.3. Срок освоения программы аспирантуры – 4 года.

1.4. Трудоемкость программы аспирантуры

Таблица 1 – Структура программы

№	**Структура программы аспирантуры**	**Объем программы аспирантуры**
1. Научный компонент		**7344**
1.1.	Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите	6480
1.2.	Подготовка публикаций и (или) заявок на патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, селекционные достижения, свидетельства о государственной регистрации программ для электронных вычислительных машин, баз данных, топологий интегральных микросхем, предусмотренных абзацем четвертым пункта 5 федеральных государственных требований	576
1.3.	Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования	288
2. Образовательный компонент		**1224**
2.1.	Дисциплины (модули), в том числе элективные, факультативные дисциплины (модули)	900
2.2.	Практики	180
2.3.	Промежуточная аттестация по дисциплинам (модулям) и практике	144
3. Итоговая аттестация		**108**
Объем программы аспирантуры		**8640**

1.5. Требования к поступающим

К освоению программ аспирантуры допускаются лица, имеющие образование не ниже высшего (специалитет или магистратура) (ч. 8 ст. 55, ч. 4 ст. 69 Закона от 29.12.2012 N 273-ФЗ; п. 4 Порядка, утв. Приказом Минобрнауки России от 06.08.2021 N 721.)

Требования к поступающим изложены в «Правилах приема на обучение по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре».

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

2.1. Паспорт научной специальности

Область науки:
1. Естественные науки
Группа научных специальностей:
1.5. Биологические науки
Наименование отраслей науки, по которым присуждаются ученые степени:
медицинские науки
биологические науки
ветеринарные науки
сельскохозяйственные науки
Шифр научной специальности:
1.5.11. Микробиология (медицинские и биологические науки)
Направления исследований:
1. Морфология, структура и функции клеток прокариотов (бактерии, археи) и микроскопических эукариотов (грибы, микроводоросли, простейшие). Современные технологии микроскопического исследования объектов микромира. Культуральные, физико-химические и молекулярные методы исследования микробов.
2. Рост и развитие микроорганизмов. Некультивируемые формы микроорганизмов. Физиологическая активность, биохимические процессы и молекулярная организация микроорганизмов.
3. Обмен веществ микроорганизмов, принципы и молекулярные механизмы его регуляции. Анаболизм, амфиболизм и катаболизм. Энергетический обмен в условиях аэро– и анаэробиоза. Деструкция ксенобиотиков.
4. Теоретические основы и практическое применение омиксных технологий, математической биологии и анализа «больших данных» для исследования микробных систем. Геномика, протеомика, транскриптомика, метаболомика, липидомика микроорганизмов.
5. Филогенетика и эволюция микроорганизмов: таксономия, идентификация, характеристика новых видов микроорганизмов, населяющих организм человека, животных, растений и окружающую среду, ареалы их обитания и экологическая роль. Участие микроорганизмов в круговороте веществ. Роль микробных коллекций в изучении биоразнообразия микроорганизмов и устойчивом использовании микробиологических ресурсов.
6. Структура и функционирование бактериального генома. Молекулярные механизмы поддержания целостности генома и регуляции реализации генетической информации. Внехромосомные элементы генома и их роль в жизни микробной клетки.
7. Синэкология микроорганизмов: межклеточные взаимодействия в микробных сообществах. Исследование микроорганизмов на популяционном уровне. Микробные консорциумы (микробные маты, биопленки). Молекулярные механизмы межклеточной коммуникации. Симбиозы с растениями и животными, паразитизм, хищничество.
8. Вирусы бактерий, архей, дрожжей и грибов. Особенности взаимодействия с микробной

клеткой, жизненный цикл, роль в изменчивости генома микроорганизмов. Потенциал практического применения.
9. Природные и синтетические антимикробные соединения, фенотипические и генотипические механизмы лекарственной устойчивости, фундаментальные основы их преодоления.
10. Патогенные микроорганизмы. Инфекции и иммунитет, антигенная структура микроорганизмов, роль микроорганизмов в эпидемическом процессе. Факторы вирулентности и токсигенности.
11. Санитарная микробиология: идентификация патогенов и токсических продуктов микробного метаболизма. Системы контроля качества в лабораторной микробиологической диагностике. Санитарный контроль и организация противоэпидемичеких мероприятий.
12. Получение биологически активных препаратов микробного происхождения (вакцин, сывороток, анатоксинов, витаминов, ферментов и пробиотиков) для медицины, ветеринарии, промышленности, экологии и сельского хозяйства.

Смежные специальности (в рамках группы научной специальности):

1.5.10. Вирусология
1.5.17. Паразитология
1.5.18. Микология

2.2. Виды профессиональной деятельности выпускника

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу дисциплины:

- научно-исследовательская и практическая деятельность в области охраны здоровья граждан, направленная на сохранение здоровья, улучшение качества и продолжительности жизни человека путем проведения фундаментальных исследований в биологии и медицине;
- педагогическая деятельность по образовательным программам высшего образования.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

Выпускник аспирантуры должен быть 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. В рамках осуществления научной (научно-исследовательской) деятельности по группе научных специальностей 1.5. Биологические науки выпускник аспирантуры должен решить научную задачу, имеющую значение для развития соответствующей отрасли науки, либо разработать новые научно-обоснованные технические, технологические и иные решения и разработки, имеющие существенное значение для страны. Результатом освоения программы аспирантуры является подготовка диссертации к защите, включающая в себя выполнение индивидуального плана научной деятельности, написание, оформление и представление диссертации для прохождения итоговой аттестации.

По окончании освоения программы аспирантуры аспирант должен знать:

- основные положения и категории истории и философии науки
- методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
- основные методы научно-исследовательской деятельности
- основные подходы в исследовании основ жизнедеятельности микроорганизмов

- основные направления использования микроорганизмов в биотехнологии для разработки иммунобиологических препаратов, направленных на борьбу с болезнями человека и животных

- особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах

- методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках, стилистические особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках

- этические правила и норма общения в профессиональной деятельности

- основы организации фундаментальных научных исследований в области биологии и медицины

- технологии приведения фундаментальных научных исследований в области биологии и медицины

- способы обобщения и публичного представления результатов выполненных научных исследований

- формы внедрения разработанных методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан

- возможности использования лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных

- основные подходы в исследовании теоретических основ жизнедеятельности микроорганизмов

- основные направления использования микроорганизмов в биотехнологии для разработки иммунобиологических препаратов, направленных на борьбу с болезнями человека и животных

- основные достижения, проблемы и тенденции развития педагогики высшей школы в России и за рубежом, современные научные подходы к моделированию педагогической деятельности; современные подходы к исследованию педагогических явлений и процессов; психолого-педагогические механизмы формирования личности студента

- сущность и проблемы обучения и воспитания в высшей школе; влияние на результаты педагогической деятельности возрастных и индивидуальных различий участников образовательного процесса; основные достижения, проблемы и тенденции развития отечественной и зарубежной психологии и педагогики высшей школы, современные подходы моделирования педагогической деятельности.

Аспирант должен уметь:

- использовать положения и категории истории и философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений.

- формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения

- анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов

- следовать нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач

- выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах; критически оценивать любую поступающую информацию, вне зависимости от источника; избегать автоматического применения стандартных формул и приемов при решении задах

- свободно применять современные методы и технологии научной коммуникации на государственном языке

- следовать этическим нормам общения в профессиональной деятельности

- осуществлять процесс целеполагания профессионального и личностного развития, его особенности и способы реализации при решении профессиональных задач, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда

- самостоятельно организовывать проведение фундаментальных научных исследований в области биологии и медицины

- самостоятельно проводить фундаментальные научные исследования в области биологии и медицины

- анализировать, обобщать и публично представлять результаты выполненных научных исследований

- оформлять документацию к внедрению разработанных методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан

- планировать использование лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных

- анализировать имеющуюся информацию, выявлять фундаментальные проблемы, ставить задачу и выполнять полевые, лабораторные биологические исследования при решении конкретных задач по специализации с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств

- анализировать основные подходы к получению иммунобиологических препаратов, используемых для профилактики, лечения и диагностики заболеваний

- проводить основные виды учебных занятий

- проводить исследования частных и общих проблем высшего образования

- организовывать процесс обучения и воспитания на занятии; использовать при изложении предметного материала результаты научных исследований для совершенствования образовательного процесса

- управлять учебно-познавательной деятельностью студентов, использовать приемы и методы ее активизации

- излагать предметный материал, учитывая междисциплинарные связи

- оценивать степень сформированности знаний, навыков и умений студентов

- проектировать программу самообразования и саморазвития профессионально важных качеств личности преподавателя вуза

- применять в ходе учебных занятий разнообразные технические средства обучения

- создавать творческую атмосферу образовательного процесса

- анализировать имеющуюся информацию, выявлять фундаментальные проблемы, ставить задачу и выполнять полевые, лабораторные биологические исследования при решении конкретных задач по специализации с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств

- анализировать основные подходы к получению иммунобиологических препаратов, используемых для профилактики, лечения и диагностики заболеваний.

Аспирант должен владеть:

- навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера возникающих в науке на современном этапе ее развития

- навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования; навыками выбора методов и средств решения задач исследования

- навыками применения и анализа эффективности и безопасности использования иммунобиологических препаратов в практической медицине

- навыками планирования, организации и проведения научных исследований; методами критического анализа и оценки современных научных достижений в области микробиологии; способностью генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач в микробиологии и междисциплинарных областях

- навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях

- технологиями планирования деятельности и различными типами коммуникаций при работе в российских и международных исследовательских коллективах по решению научных и научно-образовательных задач

- навыками анализа научных текстов на государственном и иностранном языках, различными методами, технологиями и типами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках

- способностью планировать и реализовывать профессиональную деятельность с учетом этических норм

- способами выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития

- технологиями организации проведения фундаментальных научных исследований в области биологии и медицины

- методами проведения фундаментальных научных исследований в области биологии и медицины

- методами анализа, обобщений и публичного представления результатов научных исследований

- технологиями внедрения разработанных методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан

- навыками работы с имеющейся лабораторной и инструментальной базой для получения научных данных

- навыками планирования, организации и проведения научных исследований; методами критического анализа и оценки современных научных достижений в области микробиологии; способностью генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач в микробиологии и междисциплинарных областях

- навыками применения и анализа эффективности и безопасности использования иммунобиологических препаратов в практической медицине

- методами формирования и развития профессионально-важных качеств участников образовательного процесса

- методами формирования навыков самостоятельной работы, профессионального мышления и развития творческих способностей студентов.

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

4.1. Учебный план и календарный учебный график

В учебном плане отображается логическая последовательность освоения дисциплин (модулей), практик. Указывается общая трудоёмкость дисциплин (модулей), практик и контактная работа в часах.

Научный компонент программы аспирантуры включает научную деятельность аспиранта, направленную на подготовку диссертации на соискание научной степени кандидата наук; подготовку публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации; промежуточную аттестацию по этапам выполнения научного исследования

Образовательный компонент программы аспирантуры включает дисциплины (модули), практику, промежуточную аттестацию по дисциплинам (модулям) и практике.

Научный компонент:

1. Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите, заключается в выполнении индивидуального плана научной деятельности, написании, оформлении и представлении диссертации для прохождения итоговой аттестации.

План научной деятельности включает в себя:

- примерный план выполнения научного исследования,
- план подготовки диссертации и публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации,
- перечень этапов освоения научного компонента программы аспирантуры,
- распределение указанных этапов и итоговой аттестации аспирантов.

2. Подготовка публикаций включает подготовку публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации, в рецензируемых и научных изданиях, в приравненных к ним научных изданиях, индексируемых в международных базах данных Web of Science и Scopus и международных базах данных, определяемых в соответствии с рекомендацией Высшей аттестационной комиссии при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации, а также в научных изданиях, индексируемых в наукометрической базе данных Russian Science Citation Index (RSCI), и (или) заявок на патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, селекционные достижения, свидетельства о государственной регистрации программ для электронных вычислительных машин, баз данных, топологий интегральных микросхем.

Образовательный компонент:

Образовательный компонент программы аспирантуры содержит дисциплины (модули), направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов, элективные дисциплины, практику и промежуточную аттестацию по указанным дисциплинам и практике.

В обязательную часть образовательного компонента программы аспирантуры включаются следующие дисциплины (модули):

1. История и философия науки
2. Иностранный язык
3. Микробиология
4. Педагогика и психология высшей школы
5. Стилистика русского языка и культура речи
6. Основные методы статистического анализа

Для всех дисциплин минимальный объем составляет 36 часов.

При реализации программы аспирантуры аспирантам предоставлена возможность освоения факультативных дисциплин, которые не относятся к обязательной части образовательного компонента.

Практика:

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности – педагогическая практика.

Итоговая аттестация

Итоговая аттестация является обязательной. К итоговой аттестации допускаются обучающиеся, полностью выполнившие индивидуальный план работы, в том числе подготовившие диссертацию к защите.

Итоговая аттестация по программе 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».

Университет дает заключение о соответствии диссертации установленным критериям которое подписывается ректором Университета. В заключении отражаются личное участие аспиранта в получении результатов, изложенных в диссертации, степень достоверности результатов проведенных научных исследований, их новизна, практическая значимость, ценность научных работ аспиранта, а также научная специальность (научные специальности) и отрасль науки, которым соответствует диссертация, полнота изложения материалов диссертации в работах, принятых к публикации и (или) опубликованных аспирантом.

Итоговая аттестация может проводиться с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий и допускается в случаях, препятствующих обучающемуся лично присутствовать в Университете при прохождении государственной итоговой аттестации, при наличии уважительных причин.

Итоговая аттестация с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий проводится в соответствии с локальным нормативным актом. Аспиранту, успешно прошедшему итоговую аттестацию, выдается заключение и свидетельство об окончании аспирантуры.

4.2. Рабочие программы дисциплин (модулей)

Программа аспирантуры включает в себя рабочие программы всех дисциплин (модулей) учебного плана, включая элективные и факультативные дисциплины. Приложениями к рабочей программе дисциплины (модуля) являются методические указания для аспирантов по освоению дисциплины (модуля) и оценочные средства.

4.3. Рабочие программы практик

В соответствии с ФГТ блок «Практики» программы аспирантуры является обязательным и представляет собой вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. Программой аспирантуры предусмотрено прохождение педагогической практики.

Практика является обязательной и ориентирована на формирование навыков педагогической деятельности. Практика проводится стационарным способом в Университете путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени.

Программа аспирантуры включает в себя рабочую программу практики. Приложениями к рабочей программе практики являются формы отчетной документации по практике и оценочные средства.

5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

Требования к условиям реализации программ аспирантуры включают в себя требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению, к кадровым условиям реализации программ аспирантуры.

5.1. Информационное обеспечение образовательного процесса при реализации программы аспирантуры

Университет обеспечивает аспиранту в течение всего периода освоения программы аспирантуры индивидуальный доступ к электронной информационно-образовательной среде Университета посредством информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и (или) локальной сети Университета в пределах, установленных законодательством Российской Федерации в области защиты государственной и иной охраняемой законом тайны.

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

Электронные источники информации

1) Федеральная электронная медицинская библиотека (http://193.232.7.109/feml)
2) Федеральный портал «Российское образование» (http://www.edu.ru)
3) Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» (http://window.edu.ru/window)
4) Документационный центр Всемирной организации здравоохранения (http://whodc.mednet.ru)
5) Univadis.ru – ведущий интернет-ресурс для специалистов здравоохранения (http://www.univadis.ru).
6) http://www. Jmicrobiol.com
7) http://www. Escmid.org/sites/index.asp
8) http://mic. Sgmjournals.org/
9) http://dronel.genebee.msu.su/journals/
10) microb-r.html
11) http://www. Rusmedserv.com/
12) http://www. Rusmedserv.com/microbiology/
13) http://www. Infections.ru/rus/all/mvb journals.shtml
14) http://rji.ru/immweb.htm
15) http://www.rji.ru
16) http://www.rji.ru/ruimmr.htm
17) http://www.jimmunol.org
18) http://immunology.ru
19) http://www.molbiol.ru/ project/
20) http://medi.ru/doc/80. htm

Обучающиеся обеспечены доступом (удаленным доступом) к современным профессиональным базам данных и информационно-справочным системам:

1) Научная электронная библиотека e-LIBRARY. Режим доступа: http://www.e-library.ru/.
2) Справочно-поисковая система Консультант Плюс – ООО «КонсультантКиров».
3) «Электронно-библиотечная система Кировского ГМУ». Режим доступа: http://elib.kirovgma.ru/.
4) ЭБС «Консультант студента» - ООО «ИПУЗ». Режим доступа: http://www.studmedlib.ru.

5) ЭБС «Университетская библиотека онлайн» - ООО «НексМедиа». Режим доступа: http://www.biblioclub.ru.

6) ЭБС «Консультант врача» - ООО ГК «ГЭОТАР». Режим доступа: http://www.rosmedlib.ru/

7) ЭБС «Айбукс» - ООО «Айбукс». Режим доступа: http://ibooks.ru.

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 программы аспирантуры, в том числе к информации об итогах промежуточных аттестаций с результатами выполнения индивидуального плана научной деятельности и оценками выполнения индивидуального плана работы.

Норма обеспеченности образовательной деятельности учебными изданиями определяется исходя из расчета не менее одного учебного издания в печатной и (или) электронной форме, достаточного для освоения программы аспирантуры, на каждого аспиранта по каждой дисциплине (модулю), входящей в индивидуальный план работы.

Конкретные перечни учебников, учебных, учебно-методических пособий, в том числе электронных, базы данных и мест доступа к ним содержатся в рабочих программах дисциплин, практик.

5.2. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по программе аспирантуры

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

Университет располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормами обеспечивающей проведение всех видов образовательной и научной деятельности обучающихся, предусмотренных учебным планом.

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин (модулей).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде университета.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению при необходимости).

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы аспирантуры, включает в себя лабораторное оборудование в зависимости от степени сложности, для обеспечения преподавания дисциплин (модулей), осуществления научно-исследовательской деятельности и подготовки диссертации, а также обеспечения проведения практики. Перечень помещений и оборудования указан в рабочих программах дисциплин, практики, плане научной деятельности.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

5.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса по программе аспирантуры

Не менее 60% процентов численности штатных научных и (или) научно-педагогических работников, участвующих в реализации программы аспирантуры, имеют ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

6. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

Университет является ответственным за обеспечение качества подготовки обучающихся при реализации программы аспирантуры и получения обучающимися результатов освоения программы.

Контроль качества освоения программ аспирантуры

Контроль качества освоения программ аспирантуры включает в себя:

- текущий контроль успеваемости;
- промежуточную аттестацию аспирантов;
- итоговую аттестацию аспирантов.

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценку хода этапов проведения научных исследований, освоения дисциплин (модулей), прохождения практики в соответствии с индивидуальным планом научной деятельности и индивидуальным учебным планом.

Текущий контроль успеваемости по этапам осуществления научной деятельности аспиранта проводится с участием научного руководителя, который обеспечивает контроль за своевременным выполнением аспирантом индивидуального плана научной деятельности.

Промежуточная аттестация аспирантов обеспечивает оценку результатов осуществления этапов научной (научно-исследовательской) деятельности, результатов освоения дисциплин (модулей), прохождения практики в соответствии с индивидуальным планом научной деятельности и индивидуальным учебным планом.

Сдача аспирантом кандидатских экзаменов относится к оценке результатов освоения дисциплин (модулей), осуществляемой в рамках промежуточной аттестации.

Научный руководитель представляет в период проведения промежуточной аттестации отзыв о качестве, своевременности и успешности проведения аспирантом этапов научной (научно-исследовательской) деятельности.

К итоговой аттестации, которая является обязательной, допускается аспирант, полностью выполнивший индивидуальный план работы, в том числе подготовивший диссертацию к защите.

Оценочные материалы

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в Университете создан фонд оценочных средств (включающий в себя ФОС по дисциплинам (модулям), практикам и итоговой аттестации), позволяющий оценить достижение запланированных в программе аспирантуры результатов. Фонд оценочных средств представлен в дополнении к рабочим программам дисциплин (модулей).

Оценивание обучающимися содержания, организации и качества образовательного процесса

В Университете проводится мониторинг информации, касающейся восприятия потребителями степени выполнения их требований. В рамках мониторинга удовлетворенности потребителей проводится:

– оценка удовлетворенности потребителей;

– статистическая обработка информации об удовлетворенности потребителей;

– анализ полученных результатов и составление отчетов с предложением корректирующих мероприятий, нацеленных на совершенствование образовательной деятельности Университета;

– своевременное доведение результатов исследования удовлетворенности потребителей до руководства Университета и заинтересованных подразделений с целью реализации корректирующих мероприятий.

В Университете обучающимся предоставлена возможность оценивания содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей), практик, а также работы отдельных научно-педагогических работников.

Итоговая аттестация

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».

Система регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности

Учебно-методическое обеспечение образовательных программ, организация и реализация учебного процесса, нормативное и ресурсное обеспечение образовательной деятельности оценивается в рамках мероприятий внутривузовской системы качества обучения и ежегодного самообследования деятельности вуза. Независимая оценка организации промежуточной аттестации может быть проведена сотрудниками Учебно-методического управления, отдела подготовки кадров высшей квалификации в плановом и оперативном порядке (по распоряжению проректора по учебной работе).

Внешняя оценка качества образовательной деятельности

Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе аспирантуры осуществляется в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе иностранными организациями, либо авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, отвечающими требованиям профессиональных стандартов, требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

Регламент периодического обновления программы аспирантуры

Комплект документов программы аспирантуры актуализируются ежегодно; обновление и переутверждение программ, в случае отсутствия регламентирующих документов федерального значения, осуществляется 1 раз в пять лет.

7. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Выбор методов обучения

Выбор методов обучения осуществляется, исходя из их доступности для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Выбор методов обучения определяется содержанием обучения, уровнем профессиональной подготовки педагогов, методического и материально-технического обеспечения, особенностями восприятия учебной информации обучающихся-инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья. В образовательном процессе используются социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающимися, создании комфортного психологического климата в группе.

В освоении программы аспирантуры инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная работа. Под индивидуальной работой подразумеваются две формы взаимодействия с преподавателем:

индивидуальная учебная работа (консультации), т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы, и индивидуальная воспитательная работа. Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья.

Обеспечение обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья печатными и электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья

Подбор и разработка учебных материалов производятся с учетом того, чтобы предоставлять этот материал в различных формах так, чтобы инвалиды с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения – аудиально (например, с использованием программ-синтезаторов речи) или с помощью тифлоинформационных устройств.

Учебно-методические материалы, в том числе для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Категории обучающихся	***Формы***
С нарушением слуха	- в печатной форме - в форме электронного документа
С нарушением зрения	- в печатной форме увеличенным шрифтом - в форме электронного документа - в форме аудиофайла
С ограничением двигательных функций	- в печатной форме - в форме электронного документа - в форме аудиофайла

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

Проведение текущего контроля и промежуточной аттестации с учетом особенностей нозологий инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся созданы оценочные средства, адаптированные для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных результатов обучения и уровень сформированности компетенций, предусмотренных рабочей программой дисциплины.

Форма проведения текущего контроля и промежуточной аттестации для обучающихся-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающемуся-инвалиду предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на этапе промежуточной аттестации.

Для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья предусмотрены следующие оценочные средства:

Категории обучающихся	***Виды оценочных средств***	***Формы контроля и оценки результатов обучения***
С нарушением слуха	Тест	преимущественно письменная проверка
С нарушением зрения	Собеседование	преимущественно устная проверка (индивидуально)
С ограничением двигательных функций	решение дистанционных тестов, контрольные вопросы	организация контроля с помощью электронной

		оболочки MOODLE, письменная проверка

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

1) для инвалидов и лиц с ОВЗ по зрению:

- обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-поводыря, к зданию Университета;
- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
- наличие альтернативной версии официального сайта Университета в сети «Интернет» для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими;
- размещение аудиторных занятий преимущественно в аудиториях, расположенных на первых этажах корпусов Университета;
- размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) справочной информации о расписании учебных занятий, которая выполняется крупным рельефно-контрастным шрифтом на белом или желтом фоне и дублируется шрифтом Брайля;
- предоставление доступа к учебно-методическим материалам, выполненным в альтернативных форматах печатных материалов или аудиофайлов;
- наличие электронных луп, видеоувеличителей, программ невизуального доступа к информации, программ-синтезаторов речи и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных для обучающихся с нарушениями зрения формах;
- предоставление возможности прохождения промежуточной аттестации с применением специальных средств.

2) для инвалидов и лиц с ОВЗ по слуху:

- присутствие сурдопереводчика (при необходимости), оказывающего обучающемуся необходимую помощь при проведении аудиторных занятий, прохождении промежуточной аттестации;
- дублирование звуковой справочной информации о расписании учебных занятий визуальной (установка мониторов с возможностью трансляции субтитров);
- наличие звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств, компьютерной техники, аудиотехники (акустические усилители и колонки), видеотехники (мультимедийный проектор, телевизор), электронная доска, документ-камера, мультимедийная система, видеоматериалы.

3) для инвалидов и лиц с ОВЗ, имеющих ограничения двигательных функций:

- обеспечение доступа обучающегося, имеющего нарушения опорно-двигательного аппарата, в здание Университета;
- организация проведения аудиторных занятий в аудиториях, расположенных только на первых этажах корпусов Университета;
- размещение в доступных для обучающихся, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) справочной информации о расписании учебных занятий, которая располагается на уровне, удобном для восприятия такого обучающегося;
- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь при проведении аудиторных занятий, прохождении промежуточной аттестации;
- наличие компьютерной техники, адаптированной для инвалидов со специальным программным обеспечением, альтернативных устройств ввода информации и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата формах;

4) для инвалидов и лиц с ОВЗ с другими нарушениями или со сложными дефектами - определяется индивидуально, с учетом медицинских показаний и ИПРА.