

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

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по научной деятельности
ФГБОУ ВО ВолГМУ Минздрава России


С.В.Поройский
« 31 » августа 2023

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

Уровень высшего образования – подготовка кадров высшей
квалификации (аспирантура)

Научная специальность: 3.4.1. ПРОМЫШЛЕННАЯ ФАРМАЦИЯ И
ТЕХНОЛОГИЯ ПОЛУЧЕНИЯ ЛЕКАРСТВ

Отрасль науки: Фармацевтические науки

Форма обучения: очная

Срок обучения: 3 года

Основная профессиональная образовательная программа подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (уровень профессионального образования: подготовка кадров высшей квалификации) по научной специальности 3.4.1. Промышленная фармация и технология получения лекарств составлена в соответствии с федеральным государственным требованиями 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), утвержденными приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации 20 октября 2021 г. № 951

Составители программы:

Струсовская Ольга Геннадьевна, д. фарм. н., доцент, зав. кафедрой фармацевтической технологии и биотехнологии

Голицына Ольга Юрьевна, заведующий отделом аспирантуры и докторантуры

Образовательная программа обсуждена и одобрена на заседании кафедры фармацевтической технологии и биотехнологии

28 августа 2023 г. протокол № 1

Заведующий кафедрой
фармацевтической технологии
и биотехнологии
«28» августа 2023 г.



О.Г. Струсовская

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий отделом аспирантуры и докторантуры _____ О.Ю.Голицына



Программа аспирантуры утверждена на заседании ученого совета ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России «30» августа 2023 года протокол № 1

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
Условные обозначения.....	4
1 Общие положения.....	4
2 Нормативные документы для разработки ОПОП аспирантуры.....	4
3 Общая характеристика ОПОП аспирантуры.....	5
4 Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ОПОП аспирантуры.....	8
5 Характеристика профессиональной деятельности выпускника, освоившего ОПОП аспирантуры.....	9
6 Требования к результатам освоения ОПОП аспирантуры.....	10
7 Содержание и организация научной и учебной деятельности при реализации ОПОП аспирантуры.....	18
8 Соответствие ОПОП аспирантуры требованиям ФГТ к условиям реализации программы.....	19
8.1 Соответствие ОПОП аспирантуры требованиям ФГТ к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программы.....	19
8.2 Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения ОПОП аспирантуры	21
Кадровое обеспечение ОПОП аспирантуры.....	22
9 Рабочие программы компонентов учебного плана и плана научной деятельности.	23
9.1 Учебный план.....	23
9.2 План научной деятельности.....	23
9.3 Календарный учебный график.....	23
9.4 Рабочие программы компонентов учебного плана и плана научной деятельности.....	23
9.5 Оценочные материалы.....	24
9.6 Методические материалы.....	24
9.7 Формы аттестации.....	24
9.8 Практическая подготовка аспирантов.....	24

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- 1.1. ИА – Итоговая аттестация;
- 1.2. З.е. – зачетные единицы;
- 1.3. ПНД – план научной деятельности
- 1.4. ОПОП – основная профессиональная образовательная программа
- 1.5. ПП – программа практики;
- 1.6. РПД – рабочая программа дисциплин;
- 1.7. сетевая форма- сетевая форма реализации образовательных программ;
- 1.8. УП – учебный план;
- 1.9. ФГТ – федеральные государственные требования;
- 1.10. ФТД – факультативные дисциплины

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.10.1. Основная профессиональная образовательная программа подготовки научных и научно-педагогических кадров высшей квалификации в аспирантуре (далее ОПОП аспирантуры) представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты) и организационно-педагогических условий, который представлен в виде учебного плана, плана научной деятельности, календарного учебного графика, рабочих программ компонентов учебного плана и плана научной деятельности, оценочных и методических материалов, а также форм аттестации.

2. НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ОПОП АСПИРАНТУРЫ

- 2.1. Программа аспирантуры разработана в соответствии с нормативными документами:
- 2.2. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- 2.3. Федеральный закон «О науке и государственной научно-технической политике» от 23.08.1996 № 127-ФЗ»;
- 2.4. Постановление Правительства Российской Федерации от 30 ноября 2021 г № 2122 «Об утверждении Положения о подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)»;
- 2.5. Приказ министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20 октября 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)»;

2.6. Приказ министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 6 августа 2021 № 721 «Об утверждении Порядка приема на обучение по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научных и научно- педагогических кадров в аспирантуре»;

2.7. Приказ министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 24 февраля 2021 № 118 «Об утверждении номенклатуры научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени, и внесении изменений 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»;

2.8. Приказ министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 24 августа 2021 № 786 «Об установлении соответствия направлений подготовки научно- педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре) научным специальностям, предусмотренным номенклатурой научных специальностей по которым присуждаются ученые степени, утвержденные приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 24 февраля 2021 г. № 118»;

2.9. Устав и локальные нормативные акты ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России, регламентирующие организацию и осуществление образовательной деятельности по программам подготовки научных и научно- педагогических кадров в аспирантуре.

3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОПОП АСПИРАНТУРЫ

3.1. Цель ОПОП аспирантуры:

подготовка высококвалифицированных научных и научно-педагогических кадров для фармации, фармацевтического образования и здравоохранения. Программа нацелена на выполнение аспирантом самостоятельного научного исследования, направленного на решение актуальной и имеющей значение для страны научной задачи.

3.2. Задачи ОПОП аспирантуры:

- формирование умений и навыков самостоятельной научно-исследовательской и педагогической деятельности;
- углубленное изучение методологических и теоретических основ фармацевтической науки;

- ознакомление с инновационными фармацевтическими технологиями в соответствии с научной специальностью подготовки;

- совершенствование знания иностранного языка, ориентированного на профессиональную деятельность;

- совершенствование философского образования, в том числе ориентированного на профессиональную деятельность;

- воспитание гуманизма, гражданственности, патриотизма, толерантности, развитие системы ценностей, смысловой и мотивационной сфер личности.

3.3. Обучение по программе аспирантуры по научной специальности

3.4.1. Промышленная фармация и технология получения лекарств осуществляется в очной форме обучения.

3.4. Объем программы аспирантуры (ее составной части) определяется как трудоемкость учебной нагрузки обучающегося при освоении указанной программы (ее составной части), включающая в себя все виды его учебной деятельности, предусмотренные планом научной деятельности, учебным планом для достижения планируемого результата обучения. В качестве унифицированной единицы измерения трудоемкости и учебной нагрузки обучающегося при указании объема программы аспирантуры и ее составных частей используется зачетная единица;

3.5.Срок освоения программы аспирантуры по научной специальности

3.4.1. Промышленная фармация и технология получения лекарств устанавливается согласно приложению к ФГТ и составляет 3 года.

3.6.При освоении программы аспирантуры инвалидами и лицами с ограниченными возможностями возможно продление срока освоения программы не более чем на один год.

3.7.Объем программы аспирантуры составляет 180 зачетных единиц (далее - з.е.), вне зависимости от формы получения образования, применяемых образовательных технологий. Зачетная единица для программ аспирантуры эквивалентна 36 академическим часам (при продолжительности академического часа 45 минут) или 27 астрономическим часам.

3.8.Объем программы аспирантуры не зависит от формы получения образования, особенностей индивидуального плана обучения, в том числе ускоренного обучения.

3.9.При обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, а также при ускоренном обучении годовой объем программы устанавливается университетом в размере не более 75 з.е.

3.10. Образовательная деятельность по программе аспирантуры осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

3.4.1. Промышленная фармация и технология получения лекарств

Направления исследований:

1. Решение задач в области обращения лекарственных средств, обеспечивающих соблюдение надлежащих практик. Разработка инструментов, методов и подходов к оценке безопасности, эффективности и качества лекарственных средств.
2. Проектирование и разработка технологий получения фармацевтических субстанций и лекарственных форм, утилизация производственных отходов с учетом экологической направленности. Стандартизация и валидация процессов и методик, продуктов и материалов. Оптимизация организационных и технологических процессов при разработке и получении лекарственных средств.
3. Исследование биофармацевтических аспектов в технологии получения лекарственных средств, их дизайн и изучение фармацевтических факторов, влияющих на биодоступность. Разработка и валидация бионалитических методик. Исследование стабильности лекарственных средств.
4. Организация фармацевтической разработки. Трансфер (перенос) фармацевтических технологий и аналитических методик из научных лабораторий в промышленное производство.
5. Изучение несовместимости лекарственных средств и разработка методов их устранения. Совершенствование технологии малосерийного получения лекарственных средств.
6. Разработка основ проектирования и функционирования промышленных производств, исследовательских лабораторий, фармацевтических организаций.
7. Разработка и совершенствование научных, методологических и практических принципов систем качества. Управление рисками лекарственных средств, аудиты систем качества.
8. Изучение, разработка и внедрение информационных технологий, систем интеллектуального анализа данных для моделирования, скрининга, прогнозирования, мониторинга и оптимизации научно-исследовательских и производственных процессов и материалов. Системы сбора и анализа массивов данных, документального обеспечения процессов. Цифровизация процессов, искусственный интеллект, нейросети, дополненная и виртуальная реальность и другие «сквозные» технологии в фармации.

9. Разработка теоретических, методических и организационных аспектов национальных политик в области производства и обращения лекарственных средств.
10. Исследование профессиональных групп в области обращения лекарственных средств, проблем профессиональной подготовки и повышения квалификации для устойчивого научно-технологического развития фармацевтической отрасли.

4. ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ, НЕОБХОДИМОМУ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ОПОП АСПИРАНТУРЫ

4.1. К освоению ОПОП аспирантуры допускаются лица, имеющие образование не ниже высшего (специалитет), и принимаются в аспирантуру по результатам сдачи вступительных испытаний на конкурсной основе;

4.2. Порядок приема в аспирантуру и условия конкурсного отбора определяются Порядком приема на обучение по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре, утвержденным приказом Минобрнауки России от 06.08.2021 № 721 и соответствующим локальным актом ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России;

4.3. Программы вступительных испытаний в аспирантуру разработаны в соответствии с федеральными государственными требованиями высшего образования.

5. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА, ОСВОИВШЕГО ОПОП АСПИРАНТУРЫ

5.1. Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие ОПОП аспирантуры:

5.1.1. научно-исследовательская деятельность в области охраны здоровья граждан, направленная на сохранение здоровья, улучшение качества и продолжительности жизни человека путем проведения прикладных исследований в фармации;

5.1.2. преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования.

5.2. Задачи профессиональной деятельности выпускника аспирантуры.

Аспирант должен быть подготовлен к решению профессиональных задач в соответствии с профильной направленностью ОПОП аспирантуры и видами профессиональной деятельности:

5.3. в научно-исследовательской деятельности:

5.3.1. анализ, систематизация и обобщение результатов научных исследований в фармации путем применения комплекса исследовательских методов при решении конкретных научно-исследовательских задач;

5.3.2. проектирование, организация, реализация и оценка результатов научного исследования с использованием современных методов и информационных технологий;

5.3.3. организация взаимодействия с коллегами, взаимодействие с социальными партнерами, в том числе с иностранными, поиск новых социальных партнеров при решении актуальных научно-исследовательских задач;

5.4. в преподавательской деятельности:

5.4.1. изучение возможностей, потребностей и достижений, обучающихся в условиях высшего и дополнительного профессионального медицинского и фармацевтического образования и проектирование на основе полученных результатов индивидуальных маршрутов их обучения, воспитания и развития;

5.4.2. организация процесса обучения с использованием современных педагогических технологий;

5.4.3. проектирование образовательных программ;

5.4.4. проектирование новых дисциплин, а также форм и методов контроля и различных видов контрольно-измерительных материалов, в том числе на основе информационных технологий;

5.4.5. организация взаимодействия с коллегами и социальными партнерами, в том числе с иностранными, поиск новых социальных партнеров при решении актуальных научно-методических задач.

6. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОПОП АСПИРАНТУРЫ

6.1. Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать следующими знаниями:

6.1.1. основные методы научно-исследовательской деятельности;

6.1.2. 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; виды и особенности письменных текстов и устных выступлений; понимать общее содержание сложных текстов на абстрактные и конкретные темы, в том числе узкоспециальные тексты, теоретические основы использования информационных технологий (ИТ) в науке, методы получения, обработки, хранения и представления научной информации с использованием

информационных технологий, основные возможности использования информационных технологий в научных исследованиях

6.1.3. возможные сферы и направления профессиональной самореализации; приемы и технологии целеполагания и целереализации; пути достижения более высоких уровней профессионального и личностного развития;

6.1.4. государственную систему информирования специалистов по здравоохранению; основные этапы научного медико-биологического исследования;

6.1.5. теоретико-методологические, методические и организационные аспекты осуществления научно-исследовательской деятельности в фармации;

6.1.6. основные принципы анализа, обобщения, правил оформления результатов научно-исследовательской работы;

6.1.7. основные нормативные документы по библиографии, способы представления своей научно-образовательной деятельности;

6.1.8. 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;

6.1.9. принципы и критерии отбора больных в клиническое исследование;

6.1.10. теоретические основы клинико-экономического анализа;

6.1.11. современные подходы к изучению проблем фармации с учетом специфики экономических, политических, социальных аспектов;

6.1.12. этические нормы, применяемые в соответствующей области профессиональной деятельности;

6.1.13. требования ФГТ к целям, содержанию, формам обучения и результатам подготовки различных специальностей в медицинском вузе; психологическую структуру и содержание деятельности; возрастные особенности обучающихся, теоретические основы использования информационных технологий (ИТ) в образовании, основные направления использования ИТ в образовании;

6.1.14. особенности обучения взрослых, андрагогические принципы обучения; методы определения возможностей, потребностей и достижений обучающихся по программам дополнительного профессионального медицинского и фармацевтического образования и способы проектирования на основе полученных результатов индивидуальных маршрутов их обучения, воспитания и развития;

6.1.15. возможности использования современных информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в учебном процессе; методические требования к электронным образовательным ресурсам (ЭОР); принципы организации дистанционного обучения.

6.1.16. 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 науки.

6.1.17. этические нормы, применяемые в соответствующей области профессиональной деятельности;

6.1.18. лингвокультурные особенности систем здравоохранения, фармацевтического образования и науки;

6.1.19. коммуникативные модели и принципы речевого поведения сферы здравоохранения и фармацевтических исследований в изучаемой лингвокультуре;

6.1.20. лингвистические требования ведущих научных медицинских и фармацевтических журналов, включая издания по теме / отрасли диссертационного исследования;

6.1.21. особенности жанров научных фармацевтических публикаций ведущих научных журналов;

6.1.22. лингвокультурные и стилистические особенности письменной научной речи на иностранном языке;

6.1.23. лингвокультурные особенности профессиональной и академической коммуникации в условиях межкультурного взаимодействия, в ситуациях профессионального и педагогического общения;

6.1.24. общемедицинский и специализированный лексикон (в соответствии со специальностью, направлением или тематикой научного фармацевтического исследования), включая профессиональный, терминологический и академический вокабуляр;

6.1.25. возможные сферы и направления профессиональной самореализации; приемы и технологии целеполагания и целереализации; пути достижения более высоких уровней профессионального и личного развития;

6.1.26. принципы разработки новых методов профилактики и лечения болезней человека, нормативную документацию, необходимую для внедрения новых методов профилактики и лечения болезней человека, 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;

6.1.27. возможности и перспективы применения современных лабораторных и инструментальных методов по теме научного исследования;

6.1.28. этиологию, патогенез, клиническую картину и синдромологию заболеваний соответственно профилю подготовки, основные методы лабораторной и инструментальной диагностики заболеваний; клиничко-

лабораторные и инструментальные критерии urgentных состояний; лечебную тактику при заболеваниях соответственно профилю подготовки, принципы и критерии отбора больных в клиническое исследование;

6.1.29. современные перспективные направления и научные разработки, касающиеся этиопатогенеза и методов диагностики и лечения заболеваний соответственно профилю подготовки; современные подходы к изучению проблем фармации с учетом специфики экономических, политических, социальных аспектов.

6.2. Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать следующими умениями:

6.2.1. выполнять информационные поиск и составлять перечень аналогов в соответствии с аннотацией (планом) выполнения собственного исследования;

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

6.2.3. определять перспективные направления научных исследований в предметной сфере профессиональной деятельности, состав исследовательских работ, определяющие их факторы; изучать научную медицинскую и фармацевтическую 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;

6.2.4. формировать основную и контрольные группы согласно критериям включения и исключения, применять запланированные методы исследования, организовывать сбор материала, фиксировать и систематизировать полученные данные;

6.2.5. интерпретировать полученные результаты, осмысливать и критически анализировать научную информацию, оценивать и проверять гипотезы, объясняющие причину, условия и механизм возникновения заболеваний и их прогрессирования; 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;

6.2.6. оформлять заявку на изобретение, полезную модель, базу данных; формулировать практическую значимость и практические рекомендации по результатам научного исследования; оформлять методические рекомендации по

использованию новых методов профилактики и лечения болезней человека;

6.2.7. осуществлять отбор больных в исследование по клиническим критериям включения и исключения, критически анализировать и обобщать полученные клинические данные, объективно оценивать эффективность изучаемых методов диагностики, профилактики, лечения, реабилитации, определять соотношение риска и пользы от изучаемых в соответствии с профилем методов вмешательства;

6.2.8. проводить клинико-экономический анализ разработанных методик;

6.2.9. получать новую информацию путём анализа данных из научных источников;

6.2.10. принимать решения и выстраивать линию профессионального поведения с учетом этических норм, принятых в соответствующей области профессиональной деятельности;

6.2.11. 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 целей;

6.2.12. оценивать, отбирать учебный материал с позиций его обучающей ценности, организовать процесс обучения с использованием современных педагогических и информационных технологий, проектировать образовательные программы, разрабатывать новые дисциплины, а также формы и методы контроля и различные виды контрольно-измерительных материалов, в том числе на основе информационных технологий; реализовывать воспитательные цели через преподаваемый предмет;

6.2.13. организовать процесс обучения в системе дополнительного профессионального образования с использованием современных педагогических технологий, проектировать образовательные программы, разрабатывать новые модули и темы, а также формы и методы контроля, обучающихся по программам дополнительного образования, в том числе на основе информационных технологий;

6.2.14. использовать ЭОР для организации самостоятельной работы учащихся; использовать ИКТ для организации процесса обучения.

6.2.15. использовать положения и категории философии науки для анализа и оценивания различных фактов и явлений;

6.2.16. использовать лингвокультурные знания в научной и научно-образовательной деятельности;

6.2.17. применять адекватные коммуникативные модели и речевые стратегии в профессионально-ориентированной, академической и научной

коммуникации на иностранном языке;

6.2.18. осуществлять творческий поиск и обработку фармацевтической и научно-исследовательской информации;

6.2.19. применять полученные знания для написания научных текстов на иностранном языке в различных жанрах (аннотация, научно-исследовательская статья) по специальности и тематике исследования на иностранном языке;

6.2.20. свободно участвовать в устной профессиональной и академической коммуникации на иностранном языке в ситуациях профессионального и академического характера;

6.2.21. продуцировать развернутые высказывания на иностранном языке в русле специальности, направления или тематики научного фармацевтического исследования;

6.2.22. 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 научную 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;

6.2.23. 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;

6.2.24. собрать анамнез заболевания, провести физикальное обследование пациента, направить на лабораторно-инструментальное обследование, на консультации к специалистам; интерпретировать результаты осмотра, методов инструментальной и лабораторной диагностики заболеваний; своевременно диагностировать заболевание и/или неотложное состояние, назначить и провести комплекс лечебных мероприятий; осуществлять отбор больных в исследование по клиническим критериям включения и исключения, критически анализировать и обобщать полученные клинические данные, объективно оценивать эффективность изучаемых методов диагностики, профилактики, лечения, реабилитации, определять соотношение риска и пользы от изучаемых в соответствии с профилем методов вмешательства;

6.2.25. самостоятельно приобретать и использовать в практической деятельности новые знания и умения по диагностике и лечению заболеваний соответственно профилю подготовки, а также знания и умения, непосредственно не связанные с профилем подготовки; получать новую информацию путём анализа данных из научных источников;

6.2.26. использовать в профессиональной деятельности фундаментальные и прикладные знания; осуществлять сотрудничество с представителями из других областей знаний в ходе решения поставленных задач.

6.3. Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать следующими навыками:

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

6.3.2. 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;

6.3.3. 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, технологиями планирования профессиональной деятельности в сфере научных исследований;

6.3.4. составления плана научного исследования, написания аннотации научного исследования; навыками проведения информационного поиска;

6.3.5. проведения научных медико- биологических исследований;

6.3.6. методами написания диссертации, отчета по НИР, научной статьи, монографии, научного доклада, навыками оформления библиографического списка в соответствии с действующими ГОСТами;

6.3.7. опытом внедрения в практику и эксплуатации разработанных методов;

6.3.8. проведения научного исследования в соответствии с научной специальностью;

6.3.9. клинико-экономического анализа методов диагностики и лечения, навыками организации взаимодействия научной школы и практического здравоохранения;

6.3.10. навыками организации работы исследовательского и педагогического коллектива на основе соблюдения принципов профессиональной этики;

6.3.11. навыками 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, технологиями планирования профессиональной деятельности в сфере научных исследований;

6.3.12. навыками формирования и развития учебно-исследовательской деятельности у обучающихся; способами анализа собственной деятельности;

6.3.13. способами организации взаимодействия с коллегами и социальными партнерами, поиск новых социальных партнеров при решении актуальных научно- методических задач;

6.3.14. навыками критического анализа ЭОР; навыками составления заданий с использованием ЭОР;

6.3.15. 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;

6.3.16. навыками организации работы исследовательского и педагогического коллектива на основе соблюдения принципов профессиональной этики;

6.3.17. приемами поиска, анализа и презентации в различных устных и письменных форматах научно и профессионально значимой информации из релевантных иноязычных источников;

6.3.18. адекватными коммуникативными техниками в ситуациях научного, академического и профессионального общения на иностранном языке;

6.3.19. приемами перевода, различными техниками чтения и извлечения иноязычной информации в соответствии целями и задачами исследования;

6.3.20. навыками определения и дифференцирования различных жанров и видов научных публикаций;

6.3.21. лингвостилистическими навыками написания научной статьи в соответствии с лингвокультурными нормами письменной научной речи, а также требованиями ведущих научных журналов;

6.3.22. коммуникативными навыками и стратегиями речевого взаимодействия в ситуациях профессионального и академического общения на иностранном языке;

6.3.23. достаточным набором языковых средств для осуществления академического общения на иностранном языке в русле специальности, направления или тематики научного исследования;

6.3.24. навыками лабораторных и/или инструментальных исследований по профилю научного исследования;

6.3.25. методами сбора анамнеза, клинического обследования пациента и алгоритмами дифференциальной диагностики при заболеваниях соответственно профилю подготовки; умением анализировать данные клинического обследования, лабораторных и функциональных методов исследования; клинической терминологией и принципами формулировки предварительного и клинического диагноза; умением назначать и проводить лечебные мероприятия при заболеваниях, в том числе при неотложных состояниях; навыками научного исследования в соответствии со специальностью;

6.3.26. навыками самостоятельного поиска, критической оценки и применения в практической и научно-исследовательской деятельности информации о новейших методах лечения и диагностики заболеваний соответственно профилю подготовки, новейших данных об этиопатогенезе заболеваний; навыками самостоятельного приобретения знаний и умений, необходимых для ведения научно-исследовательской деятельности, непосредственно не связанных с профилем подготовки;

6.3.27. основами использования междисциплинарных связей при решении профессиональных задач; навыками постановки и решения научно-исследовательских и прикладных задач, коммуникационными навыками в рамках подготовки по научной специальности.

7. СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП АСПИРАНТУРЫ

7.1. Структура программы аспирантуры включает в себя научный компонент, образовательный компонент и итоговую аттестацию.

7.2. Научный компонент программы аспирантуры включает научную деятельность, направленную на подготовку диссертации на соискание ученой степени кандидата наук к защите, подготовку публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации, в рецензируемых научных изданиях, в приравненных к ним научных изданиях, индексируемых в 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, свидетельства о государственной регистрации программ для электронных вычислительных машин, баз данных и промежуточную аттестацию по этапам выполнения научного исследования.

7.3. Образовательный компонент включает в себя дисциплины, направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов, педагогическую

практику и промежуточную аттестацию по дисциплинам и практике.

7.4. Дисциплины «История и философия науки», «Иностранный язык», «Технология лекарств» являются обязательными для освоения обучающимся.

7.5. Педагогическая практика является обязательной.

7.6. Педагогическая практика направлена на получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности по образовательным программам высшего и дополнительного образования.

7.7. Способ проведения: стационарно (в структурных подразделениях университета).

7.8. Форма проведения: дискретно (путем чередования в календарном учебном графике периода учебного времени для проведения практики с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий).

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

8. СООТВЕТСТВИЕ ОПОП АСПИРАНТУРЫ ТРЕБОВАНИЯМ ФГТ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ (МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ)

8.1 Соответствие ОПОП аспирантуры требованиям ФГТ к материально–техническому и учебно–методическому обеспечению программы

- 8.1.1. Дисциплины, изучаемые аспирантами, обеспечены основной учебно-методической литературой, рекомендованной в рабочих программах дисциплин.
- 8.1.2. Университет обеспечивает аспиранту в течение всего периода освоения программы аспирантуры индивидуальный доступ к электронной информационно-образовательной среде организации посредством информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и (или) локальной сети организации в пределах, установленных законодательством Российской Федерации в области защиты государственной и иной охраняемой законом тайны.
- 8.1.3. 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 программой аспирантуры и индивидуальным планом работы.
- 8.1.4. 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 аспирантуры, в том числе к информации об итогах промежуточных аттестаций с результатами выполнения индивидуального плана научной деятельности и оценками выполнения индивидуального плана работы.

- 8.1.5. 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.
- 8.1.6. Учебно-методическое обеспечение программы аспирантуры представлено в рабочих программах дисциплин.

Материально-техническое обеспечение:

Университет имеет:

- 8.1.7. Специальные помещения и оборудование для реализации научного компонента программы аспирантуры, в том числе - доступ к научно-исследовательской и опытно-экспериментальной базе, необходимой для проведения научной (научно-исследовательской) деятельности в рамках подготовки диссертации;
- 8.1.8. Специальные помещения и оборудование для реализации образовательного компонента программы аспирантуры, в том числе для проведения учебных занятий по дисциплинам (модулям) в формах, устанавливаемых организацией; прохождения аспирантами практики;
- 8.1.9. Специальные помещения и оборудование для проведения контроля качества освоения программы аспирантуры посредством текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации аспирантов (включая сдачу кандидатских экзаменов) и итоговой аттестации аспирантов.
- 8.1.10. Материально-техническое обеспечение программы аспирантуры представлено в рабочих программах дисциплин.
- 8.1.11. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.
- 8.1.12. ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России обеспечен необходимым

комплексом лицензионного программного обеспечения (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей)).

8.2. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОПОП АСПИРАНТУРЫ

Оценка качества освоения аспирантами образовательной программы аспирантуры включает:

- 8.2.1. Текущий контроль успеваемости на аудиторных и самостоятельных занятиях, оценку учебных достижений аспиранта по различным видам учебной деятельности в процессе изучения дисциплины;
- 8.2.2. Промежуточную аттестацию по дисциплине (модулю) или практике с оценкой степени достигнутых результатов;
- 8.2.3. Промежуточную полугодовую аттестацию с комплексной оценкой выполнения индивидуального плана работы, программы практики, а также включающую сдачу кандидатских экзаменов; итоговую аттестацию.
- 8.2.4. При разработке оценочных средств для контроля качества изучения дисциплин, практики учитываются все виды связей между включенными в них знаниями, умениями, владениями, позволяющие установить степень общей готовности выпускников к профессиональной деятельности.
- 8.2.5. Проектирование оценочных средств предусматривает оценку способности аспирантов к творческой деятельности, их готовности вести поиск решения новых задач, связанных с недостаточностью конкретных специальных знаний и отсутствием общепринятых алгоритмов профессионального поведения.
- 8.2.6. Оценочные средства разрабатываются профильными кафедрами. Содержание оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся максимально приближены к условиям их будущей профессиональной деятельности.

8.3. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОПОП АСПИРАНТУРЫ

8.3.1 Реализация программы аспирантуры обеспечивается научно - педагогическими работниками ФГБОУ ВО ВолгГМУ, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы аспирантуры на условиях гражданско-правового договора.

8.3.2 Доля численности штатных научных и (или) научно-педагогических работников, участвующих в реализации программы аспирантуры имеющих

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) составляет не менее 60% процентов.

8.3.3 Научные руководители, назначенные аспирантам, имеют ученую степень доктора наук, или в отдельных случаях по решению организации ученую степень кандидата наук, или ученую степень, полученную в иностранном государстве, признаваемую в Российской Федерации; осуществляют научную (научно-исследовательскую) деятельность (участвуют в осуществлении такой деятельности) по соответствующему направлению исследований в рамках научной специальности за последние 3 года; имеют публикации по результатам осуществления указанной научной (научно-исследовательской) деятельности в рецензируемых отечественных и (или) зарубежных научных журналах и изданиях; осуществляют апробацию результатов указанной научной (научно-исследовательской) деятельности, в том числе участвуют с докладами по тематике научной (научно-исследовательской) деятельности на российских и (или) международных конференциях, за последние 3 года.

9. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ КОМПОНЕНТОВ УЧЕБНОГО ПЛАНА И ПЛАНА НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

9.1 Учебный план подготовки аспирантов

Учебный план представлен на сайте университета <https://www.volgmed.ru/> / Сведения об образовательной организации / Образование / Информация о реализуемых образовательных программах / 3.4.1. Промышленная фармация и технология получения лекарств

9.2 План научной деятельности аспирантов

План научной деятельности представлен на сайте университета <https://www.volgmed.ru/> / Сведения об образовательной организации / Образование / Информация о реализуемых образовательных программах / 3.4.1. Промышленная фармация и технология получения лекарств

9.3 Календарный учебный график

Календарный учебный график представлен на сайте университета <https://www.volgmed.ru/> / Сведения об образовательной организации / Образование / Информация о реализуемых образовательных программах / 3.4.1. Промышленная фармация и технология получения лекарств

9.4 Рабочие программы компонентов учебного плана и плана научной деятельности

Аннотации и рабочие программы компонентов учебного плана и компонентов плана научной деятельности представлены на сайте университета <https://www.volgmed.ru/> Сведения об образовательной организации / Образование / Информация о реализуемых образовательных программах / 3.4.1. Промышленная фармация и технология получения лекарств

9.5 Оценочные материалы

Оценочные материалы, сопровождающие реализацию образовательной программы, разработаны для проверки результатов ее освоения. Характеристика оценочных материалов представлена в рабочих программах компонентов учебного плана и компонентов плана научной деятельности на сайте университета <https://www.volgmed.ru/> Сведения об образовательной организации / Образование / Информация о реализуемых образовательных программах / 3.4.1. Промышленная фармация и технология получения лекарств

9.6 Методические материалы

С целью организации самостоятельной работы аспирантов, осваивающих программу аспирантуры, используются методические материалы, которые представлены в рабочих программах компонентов учебного плана и компонентов плана научной деятельности на сайте университета <https://www.volgmed.ru/> Сведения об образовательной организации / Образование / Информация о реализуемых образовательных программах / 3.4.1. Промышленная фармация и технология получения лекарств

9.7 Формы аттестации

Промежуточная аттестация проводится в форме зачетов, зачетов с оценкой (дифференцированных зачетов), экзаменов, кандидатских экзаменов. Формы аттестации, шкалы и критерии оценивания результатов освоения программы аспирантуры представлены в локальных актах университета и рабочих программах компонентов учебного плана и компонентов плана научной деятельности на сайте университета <https://www.volgmed.ru/> Сведения об образовательной организации / Образование / Информация о реализуемых образовательных программах / 3.4.1. Промышленная фармация и технология получения лекарств

9.8 Практическая подготовка аспирантов

Перечень компонентов программы аспирантуры и объем реализации компонента в форме практической подготовки определены рабочими программами компонентов и представлены на сайте университета <https://www.volgmed.ru/> Сведения об образовательной организации / Образование / Информация о реализуемых образовательных программах / 3.4.1. Промышленная фармация и технология получения лекарств

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины

3.4.1. Промышленная фармация и технология получения лекарств

Уровень высшего образования: подготовка кадров высшей квалификации (аспирантура)

Научная специальность: 3.4.1. Промышленная фармация и технология получения лекарств

Отрасль науки: Фармацевтические науки

Форма обучения: очная

1.3 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины:

1.1 подготовить квалифицированного специалиста, способного и готового к самостоятельной научно-исследовательской и преподавательской деятельности в соответствии со специальностью «Промышленная фармация и технология получения лекарств».

Задачи освоения дисциплины:

1.2 сформировать у аспиранта способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;

1.3 сформировать у аспиранта способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные;

1.4 сформировать у аспиранта способность формулировать обоснованные выводы на основании критического анализа научных данных, интерпретировать результаты проведенных исследований.

1.5 расширить и углубить систематические знания по направлению деятельности;

1.6 способствовать овладению аспирантом основными методами физико-химических, химико-технологических, биофармацевтических и

биотехнологических исследований, методами масштабирования фармацевтических разработок до мелкосерийного и промышленного производства лекарственных средств; компьютерными методами поиска новых биологически активных молекул; методами проектирования и создания фармацевтических производств.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП АСПИРАНТУРЫ

- 2.1. Дисциплина «Промышленная фармация и технология получения лекарств» включена в образовательный компонент программы и изучается на 1-2 году обучения в аспирантуре (1-4 семестры).
- 2.2. Дисциплина базируется на знаниях, имеющихся у аспирантов после получения высшего профессионального образования по направлению подготовки «Фармация» специалитета. Для качественного усвоения дисциплины аспирант должен знать общую фармацевтическую технологию и частную фармацевтическую технологию в объеме курса специалитета, уметь пользоваться научной литературой по дисциплине.
- 2.3. Дисциплина является базовой для проведения научных исследований, подготовки и сдачи кандидатского экзамена по специальной дисциплине, педагогической практике.

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения дисциплины «Промышленная фармация и технология получения лекарств» аспирант должен

знать:

задачи научных исследований по направлению деятельности, базовые принципы и методы их организации;

- 3.1. современные тенденции в области технологии получения лекарств, её роль в решении современных проблем человечества;
- 3.2. возможные сферы и направления профессиональной самореализации;
- 3.3. приемы и технологии достижения профессиональной цели;

- 3.4. пути повышения уровней профессионального и личного развития;
 - 3.5. технику безопасного проведения лабораторных работ, основные виды лабораторного оборудования;
 - 3.6. фундаментальные основы науки «Технология получения лекарств» и специальных дисциплин;
 - 3.7. способы представления и методы передачи информации по результатам исследований и их сравнительной оценки для различных контингентов слушателей;
 - 3.8. принципы организации фармацевтического производства, и контроля качества лекарственных средств, теоретические основы фармацевтической технологии, валидации, управление рисками, перенос технологий с этапа фармацевтической разработки в серийное производство;
 - 3.9. принципы разработки, производства, регламентации, создания систем по обеспечению качества для каждого этапа жизненного цикла лекарственных средств;
 - 3.10. принципы разработки нормативной документации (промышленные регламенты, фармакопейные статьи предприятия, валидационные протоколы, и др.);
 - 3.11. биофармацевтические аспекты в технологии получения лекарственных средств их дизайн и изучение факторов, влияющих на биодоступность;
 - 3.12. принципы разработки технологии получения субстанции и готовых лекарственных форм из различных видов субстанций, сырья и вспомогательных веществ;
 - 3.13. новые информационные технологии в фармации;
- уметь:**
- 3.14. самостоятельно формировать научную тематику, организовывать и вести научно-исследовательскую деятельность по избранной научной специальности;
 - 3.15. составлять общий план работы по заданной теме, предлагать методы исследования и способы обработки результатов;

- 3.16. осуществлять отбор материала, характеризующего достижения науки с учетом специфики направления подготовки;
- 3.17. работать на лабораторном оборудовании в соответствии с тематикой научно-исследовательской работы;
- 3.18. составлять план работы по заданной теме, использовать методы математического планирования научных исследований, анализировать получаемые результаты;
- 3.19. формулировать обоснованные выводы на основании критического анализа научных данных;
- 3.20. интерпретировать результаты диагностических лабораторных исследований.

владеть:

- 3.21. систематическими знаниями по направлению деятельности;
- 3.22. базовыми навыками проведения научно-исследовательских работ по предложенной теме;
- 3.23. навыками безопасного использования лабораторного оборудования и приборов в повседневной профессиональной деятельности;
- 3.24. основными методами физико-химических, химико-технологических, биофармацевтических и биотехнологических исследований,
- 3.25. методами масштабирования фармацевтических разработок до мелкосерийного и промышленного производства лекарственных средств;
- 3.26. компьютерными методами поиска новых биологически активных молекул;
- 3.27. методами проектирования и создания фармацевтических производств;
- 3.28. современными информационными технологиями, включая методы получения, обработки и хранения научной информации.

4. ОБЪЕМ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц (ЗЕ), 180 академических часов.

2. Время проведения 1 – 3 семестр 1 – 2 года обучения.

Вид учебной работы:	Всего часов
Аудиторные занятия (всего)	98
<i>в том числе:</i>	
Лекции (Л)	16
Практические занятия (П)	82
Самостоятельная работа (СР)	82
Общая трудоемкость:	
часов	180
зачетных единиц	5

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ "ВОЛГОГРАДСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ" МИНИСТЕРСТВА
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**, Поройский Сергей
Викторович, Проректор по научной деятельности

24.10.23 17:41 (MSK)

Сертификат 41CC7CACF4D24064D9BEF6843E9513A1