

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО «БУРЯТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ДОРЖИ БАНЗАРОВА»

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00D2BC6E334B680BE65090CAC9EEF9D683
Владелец: Дамдинов Алдар Валерьевич
Действителен: с 01.07.2024 до 24.09.2025

Медицинский институт

Кафедра фармации

УТВЕРЖДЕНО
решением Ученого совета института
от «__» _____ 20__ г.

Рабочая программа практики

Производственная практика

Научно-исследовательская практика

Научная специальность

3.4.2. Фармацевтическая химия, фармакогнозия

Квалификация

кандидат фармацевтических наук

Форма обучения

очная

Улан-Удэ

2024

Целью научно-исследовательской практики является подготовка аспиранта к осуществлению профессиональной деятельности в области научно-исследовательских процессов:

- развитие навыков самостоятельной научно-исследовательской работы, закрепление знаний, полученных в рамках освоения образовательной программы;
- приобретение опыта в исследовании актуальной научной проблемы, составляющей предмет научно-квалификационной работы.

Задачи практики

- углубление и закрепление теоретических знаний, практических умений и навыков научно-исследовательской деятельности;
- приобретение и закрепление теоретических знаний и практических навыков в научно-исследовательской деятельности;
- закрепление умения получать научную информацию, используя отечественный и зарубежный опыт;
- расширение профессионального кругозора;
- развитие умения корректно ставить научно-технические задачи и правильно выбирать способы их решения;
- освоение информационных технологий, программных средств обработки и первичного анализа данных для решения научных задач;
- развитие творческих способностей и профессиональных качеств личности аспиранта;
- формирование умения эффективно работать в составе научного коллектива.

Вид практики, способ и форма (формы) проведения практики

Вид практики: производственная.

Практика имеет дискретную форму, стационарный способ. Тип практики: научно-исследовательская.

Организация проведения практики осуществляется дискретно путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики и путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практик с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий.

Тип практики: научно-исследовательская.

Форма проведения: дискретная.

Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате прохождения данной практики аспирант должен:

знать:

- основные методы проведения прикладных научных исследований в области медицины;
- методику проведения научных исследований в области профессиональной деятельности.

уметь:

- формулировать цели и решать задачи научного исследования, требующие углубленных профессиональных знаний в исследуемой области;
- анализировать и обобщать результаты научно-исследовательских работ;
- публично представлять итоги проделанной работы;
- применять имеющиеся методы и методики научного исследования, модифицировать их и разрабатывать новые, исходя из целей конкретного научного исследования.

владеть:

- методологией теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности;
- культурой научного исследования, в том числе с использованием современных информационных технологий;
- методами лицензирования и защиты авторских прав при создании инновационных продуктов в области профессиональной деятельности

Место практики в структуре образовательной программы

Научно-исследовательская практика относится к образовательному компоненту программы аспирантуры по научной специальности 3.4.2. Фармацевтическая химия, фармакогнозия.

Сроки практики устанавливаются в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом на текущий учебный год.

Для освоения программы научно-исследовательской практики аспирант должен владеть знаниями, умениями и навыками по дисциплине «Фармацевтическая химия, фармакогнозия». Полученные в ходе прохождения практики навыки будут использованы в научно-исследовательской и профессиональной деятельности.

Место и сроки проведения практики

В период прохождения научно-исследовательской практики аспиранты осваивают научно-практические и научно-исследовательские виды деятельности в соответствии с тематикой своих диссертационных исследований. Непосредственное руководство практикой аспиранта осуществляет научный руководитель.

Практика проводится в ФГБОУ ВО «Бурятский государственный университет имени Доржи Банзарова».

Научно-исследовательская практика проходит в сроки, установленные учебным планом.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практики согласуется с требованием их доступности для данной категории обучающихся.

Объем и содержание практики

Общая трудоемкость дисциплины составляет 12 зачетных единицы, 432 часа (8 недель).

Распределение по годам обучения и семестрам:

Общий объем научно-исследовательской практики – 12 зачетных единиц трудоемкости, 8 недель, 432 академических часа.

Распределение по годам обучения и семестрам:

1 год (2 сем.), 3 год (6 сем.) – 12 зачетных единиц трудоемкости, 8 недель, 432 академических часа, форма промежуточной аттестации – зачет (2 сем.), экзамен (6 сем.).

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в акад. часах)	Формы текущего контроля
1.	Подготовительный этап	Самостоятельная работа. 86 ч. - инструктаж по технике безопасности (2 ч.); - собеседование с научным руководителем для ознакомления аспирантов с целями и задачами практики, этапами ее проведения, требованиями к содержанию работы аспиранта на практике, требованиями к отчетности (4 ч.); - обсуждение программы, согласование индивидуального задания и рабочего графика (плана) практики с руководителем практики. Индивидуальные задания могут включать в себя следующие виды работ: ознакомление с выполненными и ведущимися научными исследованиями, их методологией, методикой и организацией, доступными программами обработки результатов, базами данных, библиотеками, архивами, имеющимися изданиями; участие в организации	Отчет по практике

		научного мероприятия; участие в научно-исследовательской работе кафедры, научных мероприятиях; изучение исследовательского опыта, посещение научных конференций и семинаров (40 ч.); - анализ полученной информации, оформление отчета по подготовительному этапу практики (40 ч.).	
2.	Основной этап	Самостоятельная работа. 88 ч. - выполнение заданий, связанных с научно-исследовательской деятельностью по теме диссертационного исследования, согласно разработанному с научным руководителем плану (18 ч.); - участие в проведении научных исследований кафедры (или иного места прохождения практики) (10 ч.); - участие в заседаниях научных коллективов исследователей (10 ч.); - участие в научно-исследовательских проектах кафедры (или иного места прохождения практики) (10 ч.); - участие в проводимых научных мероприятиях (научные и научно-практические конференции, семинары, «круглые столы» и др.) (10 ч.); - сбор, обработка и систематизация литературного материала (10 ч.); - анализ полученной информации и подготовка доклада на научную конференцию университета (10 ч.); - индивидуальное задание и рабочий график (план) практики может предусматривать и иные виды работ (10 ч.).	Отчет по практике
3.	Исследовательский этап	Самостоятельная работа. 86 ч. Практическое освоение методов исследований включает: – ознакомление с рабочей и отчетной документацией (6 ч.); – планирование и организация работ (20 ч.); – выполнение исследовательской части работы (20 ч.); – проведение расчетов, обработка результатов исследовательской работы (20 ч.); – анализ результатов (20 ч.).	Отчет по практике
4.	Заключительный этап	Самостоятельная работа. 88 ч. -сбор экспериментального материала, обработка, предварительные выводы (50 ч.); - подготовка научных публикаций по теме исследования (38 ч.).	Отчет по практике
5.	Отчет	Самостоятельная работа. 84 ч. - подготовка и сдача итогового отчета (80 ч.); - защита перед комиссией из преподавателей выпускающей кафедры (4 ч.).	Отчет по практике

БРС

Семестр	Контрольные точки	Баллы
4	Текущий контроль в разделе «Подготовительный этап»: - составление плана прохождения практики	10
4	Текущий контроль в разделе «Основной этап»: - обработка полученной информации	30

4	Текущий контроль в разделе «Исследовательский этап»: - анализ полученной информации	20
4	Текущий контроль в разделе «Заключительный этап»: - подготовка проекта отчёта	10
4	Текущий контроль в разделе «Отчёт»: - защита отчёта	30
Итого за практику		100

Формы отчетности по практике

Формой промежуточной аттестации является зачет (4 семестр).

Отчетные документы по практике:

- дневник практики;
- отчет по практике.

По окончании практики аспирант в установленные администрацией сроки должен представить необходимые отчетные документы и защитить отчет на заседании выпускающей кафедры.

Допуск к защите определяется научным руководителем при обязательном выполнении этапов практики в соответствии с Индивидуальным планом аспиранта и предоставлении дневника практики и отчета о проделанной работе. Формы дневника практики и отчета по практике представлены в Приложениях 1 и 2 настоящей Программы практики.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся на практике

По результатам практики выставляется зачет/незачёт, который складывается из следующих оценок: ответы на вопросы, ведение дневника, защита оформленного отчета.

Суммарно на зачёте по практике можно получить максимум 100 баллов.

Примерные варианты оценочных заданий для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Ответьте на вопросы по вариантам.

Вариант 1.

1. Какие лекарственные вещества можно определять количественно методом нитритометрического титрования?
2. Какие индикаторы используются при нитритометрическом титровании?

Вариант 2.

1. Как рассчитать относительную ошибку для опыта?
2. Для чего рассчитывают стандартное отклонение?

Вариант 3.

1. Для чего проводят статистическую обработку результатов?
2. Для чего рассчитывают доверительный интервал среднего значения?

Вариант 4.

1. Как рассчитать выборочную дисперсию? Для чего рассчитывают эту величину?
2. Какая статистическая величина служит показателем точности?

Критерии оценки аспиранта на зачете

Оценка «зачтено» ставится согласно следующим критериям:

- поставленные цель и задачи практики достигнуты;
- теоретико-методологическая база конкретного исследования в рамках практики полностью обоснована;
- результаты, полученные в ходе практики, систематизированы и оформлены в виде письменного отчета и проекта;

- письменный отчет выполнен технически грамотно, с учетом требований к научному стилю изложения, логично и четко структурирован;
- выдержаны требования к срокам выполнения заданий по практике и предоставления дневника, письменного отчета, оформленного проекта.

Оценка «**не зачтено**» ставится при несоответствии предоставленного отчета по практике вышеуказанным критериям и свидетельствует о недостаточности знаний, несформированности умений и навыков.

Защита практики включает публичное обсуждение результатов практики аспиранта на выпускающей кафедре с презентацией основных полученных результатов исследования. На защите проверяется объем и уровень закрепленных на практике знаний аспиранта, оценивается совокупность приобретенных им практических навыков и умений.

По результатам доклада, с учетом характеристики научного руководителя, а также представленных итогового отчета, дневника практики, проекта аспиранту выставляется зачет.

Научно-исследовательская практика считается завершенной при условии выполнения аспирантом всех требований программы практики.

Обучающийся, работа которого на практике признана неудовлетворительной, считается не выполнившим учебный план. По решению научного руководителя, согласованному с заведующим отделом подготовки кадров высшей квалификации, ему может назначаться повторное прохождение научно-исследовательской практики в свободное от занятий время.

Аспиранты, не выполнившие Программу практики без уважительных причин или не предоставившие в указанный срок отчета по практике, являются не аттестованными за текущий период обучения. Аспиранты, не аттестованные по итогам научно-исследовательской практики, к государственной итоговой аттестации не допускаются.

Оценка по практике приравнивается к оценкам (зачетам) по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости обучающихся и назначении стипендии. Отсутствие оценки или зачета по практике является академической задолженностью.

Перечень учебной литературы и ресурсов сети "Интернет", необходимых для проведения практики:

а) основная литература:

1. Андренов Н.Б. Методология и наука: методическое пособие для студентов и аспирантов / Н.Б. Андренов, под ред. О.И. Кирикова. – Москва, Воронеж: Воронежский государственный педагогический университет, 2015. – 94 с.

2. Государственная Фармакопея РФ XV издания.

Режим доступа: <https://minzdrav.gov.ru/ministry/61/10/gosudarstvennaya-farmakopeya-rossiyskoy-federatsii-xv-izdaniya>

3. Фармацевтическая химия: учебное пособие / Э.Н. Аксенов и др., под ред. А.П. Арзамасцева. – Москва: ГЕОЭТАР - Медиа, 2008. – 640 с.

4. Кузнецов И.Н. Основы научных исследований: учебное пособие / И.С. Кузнецов. – Москва: Дашков и К., 2014. – 282 с.

5. Фармакогнозия: учебник для студентов фармацевтических ВУЗов / И.А. Самылина, Г.П. Яковлев. Москва: ГЭОТАР - Медиа, 2013. – 544 с.

б) дополнительная литература:

6. Методология научного познания: учебное пособие для студентов и аспирантов высших учебных заведений / Г. И. Рузавин. – Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2013. – 287 с.

7. Минина С.А. Химия и технология фитопрепаратов: учеб. пособие для вузов, для системы послевузовского проф. образования провизоров / С. А. Минина, И. Е. Каухова. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: ГЭОТАР-МЕДИА, 2009. - 559 с.

8. Теоретические и экспериментальные аспекты разработки субстанций растительного происхождения: монография / П. В. Крутов и др. - Улан-Удэ: Изд-во ГБУЗ "РЦМП МЗ РБ им. В. Р. Бояновой", 2017. - 152 с.

в) ресурсы сети "Интернет":

1. Научная электронная библиотека elibrary.ru - URL: <http://www.elibrary.ru> (Режим доступа - свободный).
2. <http://www.diss.rls.ru> – электронная библиотека диссертаций.
3. <http://www.rls.ru> – сайт Российской государственной библиотеки.
4. <https://journals.bsu.ru/journals/mf/?issues&rus> – Научные журналы Бурятского государственного университета. Вестник БГУ. Медицина и фармация.

Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

При реализации программы практики аспиранты имеют возможность использовать помещения для самостоятельной работы обучающихся, которые оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета, а также пользуются материально-техническим оборудованием и библиотечными фондами университета и структурного подразделения, в котором проводится практика. В процессе прохождения практики аспирантам обеспечивается возможность использования переносного мультимедийного проектора, переносного широкоформатного экран, ноутбука (или компьютера).

В течение всего периода обучения каждый аспирант обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО "БГУ им. Доржи Банзарова". Электронно-библиотечные системы (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", как на территории университета, так и вне ее.

При осуществлении образовательного процесса по практике аспиранты могут использовать следующие информационные технологии:

1. Офисный пакет Open Office 4.1.3 (бесплатное ежегодно обновляемое программное обеспечение, Лицензия Apache License, Version 2.0 (ALv2), режим доступа: <http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0.html>);
2. Операционная система Windows 7 Корпоративная (Договор 46388/ИРК3863 от 03.04.2014 (Права на программы для ЭВМ Dream Spark Premium Electronic Software Delivery));
3. Личный кабинет студента <http://my.bsu.ru> (Электронная информационная образовательная среда ФГБОУ ВО «БГУ»).

Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Материально-техническое обеспечение практики должно быть достаточным для достижения целей практики и должно соответствовать действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ.

Обучающимся должна быть обеспечена возможность доступа к информации, необходимой для выполнения задания по практике и выполнения отчёта.

Учебно-научные подразделения ФГБОУ ВО «БГУ» должны обеспечить рабочее место обучающегося компьютерным оборудованием в объёмах, достаточных для достижения целей практики.

Для проведения практики ФГБОУ ВО «БГУ» предоставляет всё необходимое материально-техническое обеспечение.

Рабочая программа практики составлена в соответствии с федеральными государственными требованиями.

Автор(ы) – Рандалова Т.Э., кандидат фармацевтических наук, доцент.

Рабочая программа практики обсуждена на заседании кафедры фармации
от «__» _____ 20__ года, протокол № _____.

Рабочая программа практики принята на заседании учебно-методической комиссии
Медицинского института от «__» _____ 20__ года, протокол № _____.

ДНЕВНИК АСПИРАНТА ПО ПРАКТИКЕ

Аспирант _____
(имя, отчество, фамилия)

направляется на научно-исследовательскую практику
в (на) _____

(организация, предприятие, адрес)

Период практики

с «__» _____ 20__ г.

по «__» _____ 20__ г.

Руководитель практики _____

(должность, ученая степень, звание, имя, отчество, фамилия)

Кафедра, к которой прикреплен аспирант _____

Телефон _____

E-mail _____

Содержание дневника: План практики

№ п.п.	Рабочее место практиканта, методические рекомендации преподавателя	Продолжительность (в днях)
Итого за практику		

Индивидуальное задание по профилю обучения аспиранта

Руководитель практики

9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 30. 31. 32. 33. 34. 35. 36. 37. 38. 39. 40. 41. 42. 43. 44. 45. 46. 47. 48. 49. 50. 51. 52. 53. 54. 55. 56. 57. 58. 59. 60. 61. 62. 63. 64. 65. 66. 67. 68. 69. 70. 71. 72. 73. 74. 75. 76. 77. 78. 79. 80. 81. 82. 83. 84. 85. 86. 87. 88. 89. 90. 91. 92. 93. 94. 95. 96. 97. 98. 99. 100. 101. 102. 103. 104. 105. 106. 107. 108. 109. 110. 111. 112. 113. 114. 115. 116. 117. 118. 119. 120. 121. 122. 123. 124. 125. 126. 127. 128. 129. 130. 131. 132. 133. 134. 135. 136. 137. 138. 139. 140. 141. 142. 143. 144. 145. 146. 147. 148. 149. 150. 151. 152. 153. 154. 155. 156. 157. 158. 159. 160. 161. 162. 163. 164. 165. 166. 167. 168. 169. 170. 171. 172. 173. 174. 175. 176. 177. 178. 179. 180. 181. 182. 183. 184. 185. 186. 187. 188. 189. 190. 191. 192. 193. 194. 195. 196. 197. 198. 199. 200. 201. 202. 203. 204. 205. 206. 207. 208. 209. 210. 211. 212. 213. 214. 215. 216. 217. 218. 219. 220. 221. 222. 223. 224. 225. 226. 227. 228. 229. 230. 231. 232. 233. 234. 235. 236. 237. 238. 239. 240. 241. 242. 243. 244. 245. 246. 247. 248. 249. 250. 251. 252. 253. 254. 255. 256. 257. 258. 259. 260. 261. 262. 263. 264. 265. 266. 267. 268. 269. 270. 271. 272. 273. 274. 275. 276. 277. 278. 279. 280. 281. 282. 283. 284. 285. 286. 287. 288. 289. 290. 291. 292. 293. 294. 295. 296. 297. 298. 299. 300. 301. 302. 303. 304. 305. 306. 307. 308. 309. 310. 311. 312. 313. 314. 315. 316. 317. 318. 319. 320. 321. 322. 323. 324. 325. 326. 327. 328. 329. 330. 331. 332. 333. 334. 335. 336. 337. 338. 339. 340. 341. 342. 343. 344. 345. 346. 347. 348. 349. 350. 351. 352. 353. 354. 355. 356. 357. 358. 359. 360. 361. 362. 363. 364. 365. 366. 367. 368. 369. 370. 371. 372. 373. 374. 375. 376. 377. 378. 379. 380. 381. 382. 383. 384. 385. 386. 387. 388. 389. 390. 391. 392. 393. 394. 395. 396. 397. 398. 399. 400. 401. 402. 403. 404. 405. 406. 407. 408. 409. 410. 411. 412. 413. 414. 415. 416. 417. 418. 419. 420. 421. 422. 423. 424. 425. 426. 427. 428. 429. 430. 431. 432. 433. 434. 435. 436. 437. 438. 439. 440. 441. 442. 443. 444. 445. 446. 447. 448. 449. 450. 451. 452. 453. 454. 455. 456. 457. 458. 459. 460. 461. 462. 463. 464. 465. 466. 467. 468. 469. 470. 471. 472. 473. 474. 475. 476. 477. 478. 479. 480. 481. 482. 483. 484. 485. 486. 487. 488. 489. 490. 491. 492. 493. 494. 495. 496. 497. 498. 499. 500. 501. 502. 503. 504. 505. 506. 507. 508. 509. 510. 511. 512. 513. 514. 515. 516. 517. 518. 519. 520. 521. 522. 523. 524. 525. 526. 527. 528. 529. 530. 531. 532. 533. 534. 535. 536. 537. 538. 539. 540. 541. 542. 543. 544. 545. 546. 547. 548. 549. 550. 551. 552. 553. 554. 555. 556. 557. 558. 559. 560. 561. 562. 563. 564. 565. 566. 567. 568. 569. 570. 571. 572. 573. 574. 575. 576. 577. 578. 579. 580. 581. 582. 583. 584. 585. 586. 587. 588. 589. 590. 591. 592. 593. 594. 595. 596. 597. 598. 599. 600. 601. 602. 603. 604. 605. 606. 607. 608. 609. 610. 611. 612. 613. 614. 615. 616. 617. 618. 619. 620. 621. 622. 623. 624. 625. 626. 627. 628. 629. 630. 631. 632. 633. 634. 635. 636. 637. 638. 639. 640. 641. 642. 643. 644. 645. 646. 647. 648. 649. 650. 651. 652. 653. 654. 655. 656. 657. 658. 659. 660. 661. 662. 663. 664. 665. 666. 667. 668. 669. 670. 671. 672. 673. 674. 675. 676. 677. 678. 679. 680. 681. 682. 683. 684. 685. 686. 687. 688. 689. 690. 691. 692. 693. 694. 695. 696. 697. 698. 699. 700. 701. 702. 703. 704. 705. 706. 707. 708. 709. 710. 711. 712. 713. 714. 715. 716. 717. 718. 719. 720. 721. 722. 723. 724. 725. 726. 727. 728. 729. 730. 731. 732. 733. 734. 735. 736. 737. 738. 739. 740. 741. 742. 743. 744. 745. 746. 747. 748. 749. 750. 751. 752. 753. 754. 755. 756. 757. 758. 759. 760. 761. 762. 763. 764. 765. 766. 767. 768. 769. 770. 771. 772. 773. 774. 775. 776. 777. 778. 779. 780. 781. 782. 783. 784. 785. 786. 787. 788. 789. 790. 791. 792. 793. 794. 795. 796. 797. 798. 799. 800. 801. 802. 803. 804. 805. 806. 807. 808. 809. 810. 811. 812. 813. 814. 815. 816. 817. 818. 819. 820. 821. 822. 823. 824. 825. 826. 827. 828. 829. 830. 831. 832. 833. 834. 835. 836. 837. 838. 839. 840. 841. 842. 843. 844. 845. 8

Ход выполнения практики

[illegible]

**ОТЧЕТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКЕ
АСПИРАНТА**

Кафедра фармации

Выполнил аспирант _____
(подпись) _____ Ф.И.О.

Научный руководитель _____
должность, ученая степень, (подпись) _____ Ф.И.О.

Руководитель практики _____
должность, ученая степень, (подпись) _____ Ф.И.О.

Содержание отчета:

1. Сроки выполнения прохождения практики:

2. Место прохождения:

3. Содержание отчета:

Излагаются результаты прохождения научно-исследовательской практики в соответствии с индивидуальной программой практики.

К отчету прилагаются результаты, оформленные в виде тезисов, публикаций, статей.

Подпись аспиранта_____