

**06.06.01 – Биологические науки
профиль (направленность) Биохимия**

Вид практики	Научно-исследовательская деятельность
Способы и формы проведения	Проводится в течение шести семестров обучения в аспирантуре, в виде самостоятельной работы аспиранта и работы с научным руководителем.
Реализуемые компетенции	<p>способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);</p> <p>способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2);</p> <p>готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);</p> <p>способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1);</p>
Результаты обучения	<p>Иметь представление</p> <ul style="list-style-type: none"> · о современном состоянии науки, основных направлениях научных исследований, приоритетных задачах; · о порядке внедрения результатов научных исследований и разработок. <p>Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> · методы поиска литературных источников по разрабатываемой теме с целью их использования при выполнении диссертации; патентный поиск; · методы исследования и проведения экспериментальных работ; · методы анализа и обработки экспериментальных данных; · физические и математические модели процессов и явлений, относящихся к исследуемому объекту; · информационные технологии в научных исследованиях, программные продукты, относящиеся к профессиональной сфере; · требования к оформлению научно-технической документации. <p>Иметь опыт</p> <ul style="list-style-type: none"> · формулирования целей и задач научного исследования; · выбора и обоснования методики исследования; · работы с прикладными научными пакетами и редакторскими программами, используемыми при проведении научных исследований и разработок; · оформления результатов научных исследований (оформление отчёта, написание научных статей, тезисов докладов); · выступления с докладами и сообщениями на конференциях и семинарах; · работы на экспериментальных установках, приборах и стендах; · анализа, систематизации и обобщения научно-технической информации по теме исследований; · проведения теоретического или экспериментального

	<p>исследования в рамках поставленных задач, включая математический (имитационный) эксперимент;</p> <ul style="list-style-type: none"> · анализа достоверности полученных результатов; · сравнения результатов исследования объекта разработки с отечественными и зарубежными аналогами; · проведения анализа научной и практической значимости проводимых исследований, а также технико-экономической эффективности разработки; · подготовки заявки на патент или на участие в гранте.
Место в структуре образовательной программы	БЗ.В.01(Н) Блок 3 «Научные исследования»
Трудоемкость, з.е. (часах)	113 з.е., 4068 час
Содержание	<p>Составление плана научно-исследовательской работы аспиранта и выполнения диссертации на соискание ученой степени кандидата наук Обзор и анализ информации по теме диссертационного исследования Постановка цели и задач исследования. Методики проведения экспериментальных исследований Проведение теоретических и экспериментальных исследований Формулирование научной новизны и практической значимости. Обработка результатов исследования Оформление заявки на патент (изобретение), на участие в гранте. Подготовка научной публикации, диссертации.</p>
Формы отчетности (в т.ч. по семестрам)	<p>План научно-исследовательской работы (1 семестр) Библиография по теме диссертации (2 семестр) Собственные данные исследования. Предзащита. Контроль проводится в виде ежегодных аттестаций на заседаниях кафедры и экспертизы диссертации после ее написания. Промежуточная аттестация аспиранта проводится в соответствии с графиком 2 раза в год. Проводится оценка выполнения индивидуального плана аспиранта, оформляемого на каждый год обучения. Научно-квалификационная работа (6 семестр) Зачет 1, 3, 5, 7 семестр; зачет с оценкой 2, 4, 6, 8 семестр.</p>
Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	
Основная литература	<p>Никитушкин, В. Г. Основы научно-методической деятельности в области физической культуры и спорта : учебник / В. Г. Никитушкин. – М. : Советский спорт, 2013. – 279 с. Райзберг Б.А. Диссертация и ученая степень. Пособие для соискателей. – М.: ИНФА – М, 2011. – 400 с. Коренберг, В. Б. Спортивная метрология : учебник / В. Б. Коренберг. — М. : Физическая культура, 2008. — 358 с. Никитушкин, В. Г. Основы научно-методической деятельности в области физической культуры и спорта : учебник / В. Г. Никитушкин. – М. : Советский спорт, 2013. – 279 с. Харченко, Н. М. Статистика : учебник / Н. М. Харченко. – М. : Дашков и К, 2008. – 367 с.</p>
Дополнительная	Высшая математика и математическая статистика : учеб. пособие / под

литература	<p>общ. ред. Г. И. Попова. – М. : Физическая культура, 2007. – 366 с.</p> <p>Железняк, Ю. Д. Основы научно-методической деятельности в физической культуре и спорте: учеб. пособие / Ю. Д. Железняк. – М., 2009. – 266 с.</p> <p>Захаров А. А. Как написать и защитить диссертацию / А. А. Захаров, Т. Г. Захарова. – СПб.: Питер, 2007. – 160с.</p> <p>Карпушин, Б. А. Педагогика физической культуры и спорта : учебник / Б. А. Карпушин. – М. : Сов. спорт, 2013. – 299 с.</p> <p>Коренберг, В. Б. Спортивная метрология : учебник / В. Б. Коренберг. — М. : Физическая культура, 2008. — 358 с.</p> <p>Кузнецов И. Н. Диссертационные работы. Методика подготовки и оформления: уч.-метод. пособие. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Дашков и К*, 2010. – 488с.</p> <p>Ланда, Б. Х. Методика комплексной оценки физического развития и физической подготовленности: учеб. пособие / Б. Х. Ланда. – М.: Советский спорт, 2011. – 346 с.</p> <p>Начинская, С. В. Спортивная метрология: учеб. пособие. – М.: Академия, 2005. – 240 с.</p> <p>Основы научных исследований: уч. пособие. - М: Форум, 2009. – 272с.</p> <p>Педагогика физической культуры: учебник / М. В. Прохорова, А. А. Сидоров, Б. Д. Синюхин, А. Г. Семенов – М. : Альянс, 2006. – 287 с.</p> <p>Попков, В. Н. Спортивная метрология: Курс лекций / В. Н. Попков – Омск: СибГУФК, 2004. – 183 с.</p> <p>Райзберг Б. А. Диссертация и ученая степень: пособие для соискателей. – 9-е изд., доп. и испр. – М.: ИНФРА-М, 2010. – 240с.</p> <p>Райзенберг Б. А. Практическое руководство по написанию и защите диссертаций. – М.: Экономист, 2008. – 144с.</p> <p>Резник С. Д. Аспирант вуза: технологии научного творчества и педагогической деятельности: уч. пособие для аспирантов вузов. – 2-е изд., перераб.– М.: ИНФРА-М, 2011. – 520с.</p> <p>Резник С. Д. Как защитить свою диссертацию: [практ. пособие]. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: ИНФРА-М, 2009. – 347с.</p> <p>Теплицкая Т. Ю. Научный и технический текст: правила составления и оформления. – Ростов н/Д.: Феникс, 2007. – 156с.</p> <p>Туманян, Г. С. Здоровый образ жизни и физическое совершенствование: учеб. пособие / Г. С. Туманян. – М.: Академия, 2006. – 335 с.</p> <p>Харченко, Н. М. Статистика : учебник / Н. М. Харченко. – М. : Дашков и К, 2008. – 367 с.</p> <p>Чашкин, Ю. Р. Математическая статистика. Анализ и обработка данных: учеб. пособие / Ю. Р. Чашкин. – Ростов-на-Дону : Феникс, 2010. – 237 с.</p> <p>Шушкевич Г. Ч. Компьютерные технологии в математике. Система Mathcad 14: в 2-х ч.: уч. пособие. Ч. 1/Г. Ч. Шушкевич, С. В. Шушкевич. – Минск: Изд-во Гревцова, 20с.</p>
Интернет-ресурсы	<p>Федеральный портал «Российское образование» : http://www.edu.ru/.</p> <p>Единое окно доступа к образовательным ресурсам: http://window.edu.ru/window.</p> <p>Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф.Лесгафта, Санкт-Петербург: http://lesgaft.spb.ru/.</p> <p>Уральский государственный университет физической культуры: uralgufk.ru.</p>

	<p>Всероссийский НИИ физической культуры и спорта : http://www.vniifk.ru. Издательство «Советский спорт»: http://www.sovsportizdat.ru/. Основы физической культуры в вузе: http://cnit.ssau.ru/kadis/ocnov_set/. Научный портал «Теория ру» : http://teoriya.ru/. Портал «Наука и спорт» : http://sportnauka.ru/ Организация научных исследований по физической культуре в вузе : http://books.ifmo.ru/book/pdf/81.pdf Современные информационные технологии в физической культуре и спорте: http://v4.udsu.ru/files/1257569761.pdf Библиотека международной спортивной информации : http://www.bmsi.ru/ Анализ состояния проблемы формирования информационной образовательной среды физической культуры учащихся : http://old.mgutm.ru/abi/material/fiz/nom/nom8.pdf Образовательный сайт Казахстана: http://www.testent.ru/. Портал «Конференции ру» - Открытый каталог научных конференций, выставок и семинаров : http://www.konferencii.ru/ Развитие научно-педагогического потенциала научного сообщества в университетах физической культуры: http://dibase.ru/article/29032010_zakrevskayang/1. Электронная библиотека «Руконт». – Режим доступа : www.rucont.ru.</p>
Программное обеспечение	<p>Windows XP SP3, Windows 7 и выше Internet Explorer, Mozilla Firefox? Linux mandriva 2010, Linux mageia 4 и выше, Adobe Flash Player 10 DirectX® 9 Microsoft .Net Framework 3.0 или выше</p>
Материально-техническое обеспечение	<p>Представляется в виде перечня специализированных лабораторий, аудиторий, имеющегося оборудования и инвентаря, компьютерной техники, программного обеспечения.</p>