

**ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

УТВЕРЖДАЮ  
Директор института  
Институт спорта, туризма и  
сервиса

\_\_\_\_\_ В. В. Эрлих  
22.05.2017

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**научных исследований**  
**к ОП ВО от 28.06.2017 №007-03-0024**

**Уровень аспирант**  
**направленность программы Физиология (03.03.01)**  
**форма обучения очная**  
**кафедра-разработчик Теория и методика физической культуры и спорта**

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки, утверждённым приказом Минобрнауки от 30.07.2014 № 871

Зав.кафедрой разработчика,  
д.биол.н., доц.  
(ученая степень, ученое звание)

20.05.2017  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

А. В. Ненашева

Разработчик программы,  
д.биол.н., доц., заведующий  
кафедрой  
(ученая степень, ученое звание,  
должность)

20.05.2017  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

А. В. Ненашева

# 1. Общая характеристика

## Форма проведения

Дискретная

## Цель научных исследований

освоения дисциплины «Научно-исследовательская работа» является обеспечение способности самостоятельного осуществления научно-исследовательской работы, связанной с решением сложных профессиональных задач в инновационных условиях, основным результатом которой станет написание и успешная защита научно-квалификационной (диссертационной) работы.

## Задачи научных исследований

- Теоретические исследования в объеме 50%.
- Участие в научных конференциях.

## Краткое содержание научных исследований

Сбор и реферирование научной литературы, позволяющей определить цели и задачи выполнения дальнейшего исследования. Определение актуальности, научности и прикладного значения темы научно-исследовательской работы. Научная новизна постановки вопроса и отличительные особенности научно-исследовательской работы по сравнению с аналогичными работами, выполненными другими авторами.

## 2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате выполнения научных исследований

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения при прохождении практики (ЗУНы)
УК-2 способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	Знать: основные направления, проблемы, теории и методы философии, содержание современных философских дискуссий по проблемам общественного развития.
	Уметь: формировать и аргументированно отстаивать собственную позицию по различным проблемам философии; использовать положения и категории философии для оценивания и анализа различных социальных тенденций, фактов и явлений.
	Владеть: навыками восприятия и анализа текстов, имеющих философское содержание, приемами ведения дискуссии и полемики, навыками публичной речи и письменного аргументированного

	изложения собственной точки зрения.
УК-5 способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	Знать: структуру профессиональной деятельности и условия ее эффективности
	Уметь: ставить цели и задачи профессионального и личностного самообразования
	Владеть: навыками прогнозирования, моделирования и проектирования собственной профессиональной деятельности с учетом развития современной науки и образования

### 3. Место научных исследований в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ	Перечень последующих дисциплин, видов работ
П.1.В.03 Статистическая обработка данных, стохастический анализ и планирование эксперимента П.1.Б.02 История и философия науки П.1.В.06 Интегративная физиология	Научно-исследовательская деятельность (3 семестр) Научно-исследовательская деятельность (4 семестр)

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам аспиранта, необходимым для выполнения научных исследований и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

Дисциплина	Требования
П.1.В.06 Интегративная физиология	В результате изучения учебной дисциплины аспирант должен знать новейшие данные о фундаментальных физиологических исследованиях, закономерностях функционирования организма животных и человека, его отдельных систем, принципах сохранения здоровья человека, его адаптивные возможности в различных условиях жизнедеятельности, закономерности взаимодействия организма с окружающей средой. Уметь самостоятельно заниматься научно-исследовательской деятельностью (в том числе и руководящей) в области физиологии, требующей широкой фундаментальной подготовки, глубокой специализированной подготовки в выбранном направлении. Владеть современными физиологическими методами исследования функционального состояния компонентов системы гемостаза, процессов микроциркуляции, регионарного кровотока, оценки состояния опорно-двигательного аппарата, разработки и

	внедрения полученных результатов в практику
П.1.Б.02 История и философия науки	Знать предмет и основные направления философии науки. Развитие философских оснований науки. Динамика порождения нового знания. Наука как социальный институт. Историческая смена типов научной рациональности. Принцип детерминизма и проблема причинности в науке. Роль языковых средств в организации научного знания. Особенности развития науки в 20 веке: сциентизм и антисциентизм. Понятие науки в эволюционной эпистемологии. Глобальный эволюционизм в современной научной картине мира. Проблема ценностей и роль ценностных ориентаций в научном познании. Этические проблемы науки. Самоорганизация в природе и обществе. Человек как предмет философского, естественнонаучного и социогуманитарного познания. Написание реферата по философии и истории науки
П.1.В.03 Статистическая обработка данных, стохастический анализ и планирование эксперимента	Знать формы представления данных в научной литературе; методы регрессионного и дискриминантного анализа; как идентифицировать модель, оценить качество и параметры модели. Уметь анализировать исходные данные; выдвигать и проверять гипотезы (параметрические и непараметрические); использовать для анализа данных и представления результатов такие пакеты как Statistica; Владеть техникой решения практических задач статистической обработки данных с использованием современных программно-технических средств.

#### 4. Время проведения

Время проведения научных исследований (номер уч. недели в соответствии с графиком) с 23 по 42

#### 5. Этапы и объем научных исследований

Общая трудоемкость составляет зачетных единиц 21, часов 756, недель 14.

№ раздела (этапа)	Наименование разделов (этапов)	Кол-во часов	Форма текущего контроля
1	Сбор и реферирование научной литературы по теме научного исследования	756	Отчет по индивидуальному плану

#### 6. Содержание научных исследований

<b>№ раздела (этапа)</b>	<b>Наименование или краткое содержание вида работ</b>	<b>Кол-во часов</b>
1	Сбор и реферирование научной литературы, позволяющей определить цели и задачи выполнения дальнейшего исследования. Определение актуальности, научности и прикладного значения темы научно-исследовательской работы. Научная новизна постановки вопроса и отличительные особенности научно-исследовательской работы по сравнению с аналогичными работами, выполненными другими авторами.	756

## 7. Формы отчетности

Индивидуальный план аспиранта

## 8. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Форма итогового контроля – зачет.

### 8.1. Паспорт фонда оценочных средств

<b>Наименование разделов</b>	<b>Код контролируемой компетенции (или ее части)</b>	<b>Вид контроля</b>
Сбор и реферирование научной литературы по теме научного исследования	УК-2 способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	Отчет индивидуального плана
Сбор и реферирование научной литературы по теме научного исследования	УК-5 способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	Отчет индивидуального плана
Сбор и реферирование научной литературы по теме научного исследования	УК-2 способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	зачет
Сбор и реферирование научной литературы по теме научного исследования	УК-5 способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	зачет

### 8.2. Виды контроля, процедуры проведения, критерии оценивания

Вид контроля	Процедуры проведения и оценивания	Критерии оценивания
Отчет индивидуального плана	Аспирант сдает научному руководителю, выполненный индивидуальный план	зачет: выполнение индивидуального плана не зачет: не выполнение учебного плана
зачет	Аспирант в конце каждого семестра публично докладывает о результатах выполнения индивидуального плана в части научно-исследовательской работы. По результатам выполнения индивидуального плана работы в конце каждого семестра научным руководителем аспирантам выставляется зачет.	зачет: выставляется аспиранту, если он выполнил полностью 100% индивидуальный план аспиранта, определенный руководителем для этого этапа (семестра), письменно оформил все результаты своего исследования, грамотно сформулировал выводы и предложения, продемонстрировал сформированность необходимых компетенций. не зачет: выставляется, если аспирант не полностью (менее 70%) выполнил индивидуальный план, определенный руководителем для этого этапа (семестра), не оформил результаты своего исследования письменно, не подготовил обоснованные выводы и предложения, продемонстрировал отсутствие сформированности одной или всех необходимых компетенций.

### 8.3. Примерная тематика научных исследований

1. Подготовить картотеку литературных источников (монографии одного автора, группы авторов, авторефераты, диссертации, статьи в сборниках научных трудов, статьи в отечественных и зарубежных журналах и прочее – не менее 150 источников)
2. Подготовить научную публикацию (аналитическую статью по литературным данным).

## 9. Учебно-методическое и информационное обеспечение

### Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

1. Кузин, Ф. А. Кандидатская диссертация Текст методика написания, правила оформ. и порядок защиты : практ. пособие для аспирантов и соискателей учен. степени Ф. А. Кузин. - 9-е изд., доп. - М.: Ось-89, 2007. - 224 с. 20 см.

2. Заляпин, В. И. Математическая статистика Текст учеб. пособие В. И. Заляпин, Е. В. Харитоновна ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Мат. анализ ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательство ЮУрГУ, 2008. - 146 с.

*б) дополнительная литература:*

1. Анатомия и физиология человека Видеозапись Вып. 1 Общее знакомство с организмом человека. Нервная система. Опора и движение. Кровь. Кровообращение. Дыхание. Пищеварение. Размножение и развитие Нервная система Опора и движение Кровь Кровообращение Дыхание Пищеварение Размножение и развитие. - М.: Видеостудия "Кварт"

2. Любимова, З. В. Возрастная анатомия и физиология Текст Т. 1 Организм человека, его регуляторные и интегративные системы учебник для вузов по пед. и психол. направлениям и специальностям : в 2 т. З. В. Любимова, А. А. Никитина ; Моск. пед. гос. ун-т. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Юрайт, 2014. - 447 с. ил.

3. Любимова, З. В. Возрастная анатомия и физиология Текст Т. 2 Опорно-двигательная и висцеральные системы учебник для вузов по пед. и психол. направлениям и специальностям З. В. Любимова, А. А. Никитина ; Моск. пед. гос. ун-т. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Юрайт, 2014. - 372 с. ил.

4. Николаева, Е. И. Психофизиология: Психологическая физиология с основами физиологической психологии Учеб. для вузов по психол. и биол. специальностям Е. И. Николаева; Новосиб. гос. ун-т и др.; Новосиб. гос. ун-т; Новосиб. гос. техн. ун-т; Новосиб. ин-т экономики, психологии и права. - Новосибирск: Лада: Наука: Сибирская издательская фирма РАН, 2001. - 440 с. ил.

5. Парсонс, Т. Анатомия и физиология Текст справочник Т. Парсонс ; пер. с англ. Ю. Рудаковой. - М.: АСТ: Астрель, 2003

6. Анатомия и физиология человека Видеозапись Вып. 2 Кожа. Выделения. Сенсорные системы. Поведение (Высшая нервная деятельность) Выделения Сенсорные системы Поведение (Высшая нервная деятельность). - М.: Видеостудия "Кварт"

7. Большой практикум по физиологии человека и животных Текст Т. 1 Физиология нервной, мышечной и сенсорных систем учеб. пособие для вузов по направлению 020200 "Биология" и биол. специальностям : в 2 т. А. Д. Ноздрачев, А. Г. Марков, Е. Л. Поляков и др.; под ред. А. Д. Ноздрачева. - М.: Академия, 2007. - 598, [1] с. ил.

8. Возрастная анатомия, физиология и гигиена Текст учеб. пособие для вузов пед. и мед. направлений Н. Ф. Лысова и др.; Новосибир. гос. пед. ун-т ; Моск. пед. гос. ун-т. - Новосибирск ; М.: Арта, 2011. - 333, [2] с. ил.

9. Нормальная физиология 3 т. Текст Т. 1 Общая физиология учеб. пособие В. Н. Яковлев и др.; под ред. В. Н. Яковлева. - М.: Академия, 2006. - 238, [1] с.

10. Нормальная физиология 3 т. Текст Т. 2 Частная физиология учеб. пособие для вузов по специальности 040100 "Лечебное дело" и др.: в 3 т. В. Н.

- Яковлев и др. ; под ред. В. Н. Яковлева. - М.: Академия, 2006. - 286, [1 ] с.
11. Нормальная физиология в 3 т. Текст Т. 3 Интегративная физиология учеб. пособие В. Н. Яковлев и др.; под ред. В. Н. Яковлева. - М.: Академия, 2006. - 218, [1 ] с.
12. Нормальная физиология человека Текст учебник для вузов под ред. Б. И. Ткаченко. - 2-е изд., испр. и доп. - М: Медицина, 2005. - 928 с.
13. Дробинская, А. О. Анатомия и возрастная физиология Текст учебник для бакалавров по направлению 050400 "Психол.-пед. образование" А. О. Дробинская ; Моск. гор. психол.-пед. ун-т (МГППУ). - М.: Юрайт, 2014. - 527 с. ил.

*из них методические указания для самостоятельной работы студента:*

1. Индивидуальный план аспиранта

### **Электронная учебно-методическая документация**

№	Вид литературы	Наименование разработки	Наименование ресурса в электронной форме	Доступность (сеть Интернет / локальная сеть; авторизованный / свободный доступ)
1	Основная литература	Солодков, А.С. Физиология человека. Общая. Спортивная. Возрастная. [Электронный ресурс] / А.С. Солодков, Е.Б. Сологуб. — Электрон. дан. — М. : Советский спорт, 2012. — 620 с. — Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/book/4114">http://e.lanbook.com/book/4114</a> — Загл. с экрана.	Электронно-библиотечная система Издательства Лань	Интернет / Авторизованный
2	Основная литература	Бреслав, И.С. Дыхание и мышечная активность человека в спорте: Руководство для изучающих физиологию человека. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — М. : Советский спорт, 2013. — 336 с. — Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/book/51774">http://e.lanbook.com/book/51774</a> — Загл. с экрана.	Электронно-библиотечная система Издательства Лань	ЛокальнаяСеть / Авторизованный
3	Основная литература	Брин, В.Б. Физиология человека в схемах и таблицах. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2017. — 608 с. — Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/book/90163">http://e.lanbook.com/book/90163</a> — Загл. с экрана.	Электронно-библиотечная система Издательства Лань	Интернет / Авторизованный
4	Основная литература	Рыжков, И.Б. Основы научных исследований и изобретательства. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2012. — 224 с. — Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/book/2775">http://e.lanbook.com/book/2775</a> — Загл.	Электронно-библиотечная система Издательства Лань	Интернет / Авторизованный

		с экрана.		
5	Основная литература	Аксарина, Н.А. Технология подготовки научного текста. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — М. : ФЛИНТА, 2015. — 112 с. — Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/book/74575">http://e.lanbook.com/book/74575</a> — Загл. с экрана.	Электронно-библиотечная система Издательства Лань	Интернет / Авторизованный

## 10. Информационные технологии, используемые при выполнении научных исследований

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Office(бессрочно)

Перечень используемых информационных справочных систем:

1. EBSCO Information Services-EBSCOhost Research Databases(28.02.2017)

## 11. Материально-техническое обеспечение

Место выполнения научных исследований	Адрес	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение
ЮУрГУ, Центр спортивной науки (научно-исследовательская лаборатория)		Весы-анализатор состава тела Tanita; Комплекс стабилметрический компьютеризированный; Комплекс функционального анализа позвоночника 3D Сканер; Анализатор формулы крови неинвазивный АМП; Анализатор мочи на тест-полосках Siemens; Многофункциональная рабочая станция SCHILLER; Мобильная эргоспирометрическая система Oхусon Mobile; Профессиональная портативная лаборатория Diaglobal; Микропланшетный фотометр Mindray; Высокоскоростная видеокамера Phantom; Роботизированный мультисуставный комплекс Biodex