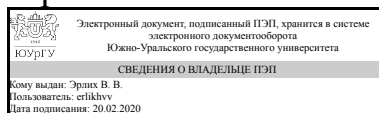


УТВЕРЖДАЮ  
Директор института  
Институт спорта, туризма и  
сервиса



В. В. Эрлих

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
научных исследований  
к ОП ВО от 26.06.2019 №084-2279**

Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук

для направления 06.06.01 Биологические науки

**Уровень** подготовка кадров высшей квалификации

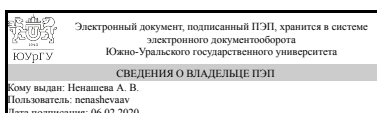
**направленность программы** Физиология (03.03.01)

**форма обучения** очная

**кафедра-разработчик** Теория и методика физической культуры и спорта

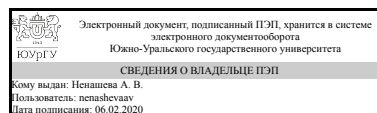
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки, утверждённым приказом Минобрнауки от 30.07.2014 № 871

Зав.кафедрой разработчика,  
д.биол.н., доц.



А. В. Ненашева

Разработчик программы,  
д.биол.н., доц., заведующий  
кафедрой



А. В. Ненашева

# **1. Общая характеристика**

## **Форма проведения**

Дискретно по периодам проведения практик

## **Цель научных исследований**

на основании приобретенных аспирантами знаний и умений в результате освоения теоретических курсов, научных исследований, способствующих комплексному формированию универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся, формирования устойчивых навыков самостоятельной исследовательской работы, подготовить научно-квалификационную работу (диссертацию) на соискание учёной степени кандидата наук согласно требованиям, предъявляемым высшей аттестационной комиссией РФ.

## **Задачи научных исследований**

- систематизировать, закрепить и расширить теоретические и практические знания по направлению подготовки Физиология и применять их в ходе решения соответствующих профессиональных задач;
- развивать навыки самостоятельной аналитической работы при решении задач профессионального характера;
- развить умения критически оценивать и обобщать теоретические положения;
- стимулировать навыки самостоятельной аналитической работы;
- формировать и оценивать творческие возможности аспиранта, уровень его научной, педагогической, теоретической и специальной подготовки, способности к самостоятельному мышлению;
- формировать навыки публичной дискуссии и защиты научных идей, предложений и рекомендаций;
- выявлять соответствия подготовленности выпускника к выполнению требований, предъявляемых ФГОС ВО по направлению подготовки кадров высшей квалификации 06.06.01 Биологические науки, профиль 03.03.01 - Физиология к решению типовых задач профессиональной деятельности;
- систематизировать, закрепить и расширить знания, умения, навыки для подготовки научно-квалификационную работу (диссертацию) на соискание учёной степени кандидата наук согласно требованиям, предъявляемым высшей аттестационной комиссией.

## **Краткое содержание научных исследований**

Формулировка выводов по первой главе. Написание второй главы "Организация и методы исследования", Подготовка статьи для рецензируемого научного журнала из списка журналов, рекомендованных ВАК Министерства образования и науки РФ. Сдача кандидатского экзамена.

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

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения при прохождении практики (ЗУНы)
<p>УК-1 способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</p>	<p>Знать:знать методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе, в междисциплинарных областях.</p> <p>Уметь:уметь генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации, исходя из наличных ресурсов и ограничений.</p> <p>Владеть:владеть навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе, в междисциплинарных областях.</p>
<p>ПК-1.1 способностью анализировать закономерности функционирования органов, систем и целостного организма на основе знания возрастных и половых особенностей с точки зрения теории функциональных систем; анализировать физиологические механизмы адаптации человека к различным географическим, экологическим, трудовым и социальным условиям</p>	<p>Знать:историю физиологии, методологические основы и теоретические проблемы физиологии и подходы к их решению в исторической ретроспективе, понимать современные проблемы физиологии и использовать фундаментальные представления в сфере профессиональной деятельности.</p> <p>Уметь:использовать современные методы обработки и интерпретации информации в области физиологии и смежных наук при проведении научных исследований; диагностировать физиологические функции в норме и в процессе их адаптивной перестройки под воздействием внешних и внутренних факторов, разрабатывать практические рекомендации по сохранению здоровья человека, его адаптивных возможностей в различных условиях жизнедеятельности; анализировать и интерпретировать полученные результаты по физиологии.</p> <p>Владеть:основами проектирования, экспертно-аналитической деятельности и выполнения исследований с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов.</p>
<p>ПК-1.2 способностью и готовностью получать, анализировать и интерпретировать результаты современных физиологических методов исследования для оценки нормального</p>	<p>Знать:функциональные особенности построения целого организма, основные законы и способы регуляции физиологических функций, иметь четкое представление о саморегуляции, как</p>

функционирования организма и объяснять возможные причины отклонения от нормы	основного механизма поддержания гомеостаза.
	Уметь: использовать системный подход для объяснения функционирования организма при различных функциональных состояниях и в различных условиях среды, привлекать для объяснения того или иного физиологического явления данные различных областей знания; использовать основные концепции и теории физиологической науки в избранной области деятельности; уметь самостоятельно анализировать полученную информацию и творчески использовать ее в своей профессиональной деятельности.
	Владеть: понятийным аппаратом физиологии функциональных систем, принципами объединения органов и систем организма в единую функциональную систему для достижения полезного приспособительного результата, навыками и методологией проведения физиологического эксперимента.

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

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ	Перечень последующих дисциплин, видов работ
История и философия науки Интегративная физиология	

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

Дисциплина	Требования
------------	------------

### 4. Время проведения

Время проведения научных исследований (номер уч. недели в соответствии с графиком) с 23 по 43

### 5. Этапы и объем научных исследований

Общая трудоемкость составляет зачетных единиц 27, часов 972, недель 18.

№ раздела (этапа)	Наименование разделов (этапов)	Кол-во часов	Форма текущего контроля
2	Написание второй главы	272	Отчет индивидуального плана аспиранта, аттестация
3	Подготовка публикации	200	Отчет о издании публикации
1	Формулировка выводов по первой главе	300	Отчет индивидуального плана аспиранта, аттестация
4	Подготовка к сдаче кандидатского минимума	200	Отчет индивидуального плпнп, аттестация

## 6. Содержание научных исследований

№ раздела (этапа)	Наименование или краткое содержание вида работ	Кол-во часов
1	Написание выводов по первой главе "Обзору литературы"	300
2	Написание второй главы "Организация и методы исследования"	272
3	Написание статьи по результатам собственных исследований и выступление на конференции.	200
4	Подготовка и сдача кандидатского минимума	200

## 7. Формы отчетности

Аттестация аспирантов

## 8. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Форма итогового контроля – зачет.

### 8.1. Паспорт фонда оценочных средств

Наименование разделов	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Вид контроля
Формулировка выводов по первой главе	УК-1 способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	Отчет индивидуального плана, аттестация
Написание второй главы	ПК-1.2 способностью и готовностью получать, анализировать и интерпретировать результаты современных физиологических методов исследования для оценки нормального функционирования организма и объяснять возможные причины отклонения от нормы	Отчет индивидуального плана, аттестация
Подготовка публикации	ПК-1.1 способностью анализировать закономерности функционирования органов,	Отчет о публикации статьи

	систем и целостного организма на основе знания возрастных и половых особенностей с точки зрения теории функциональных систем; анализировать физиологические механизмы адаптации человека к различным географическим, экологическим, трудовым и социальным условиям	
Подготовка к сдаче кандидатского минимума	УК-1 способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	Отчет индивидуального плана, аттестация
Все разделы	УК-1 способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	зачет
Все разделы	ПК-1.1 способностью анализировать закономерности функционирования органов, систем и целостного организма на основе знания возрастных и половых особенностей с точки зрения теории функциональных систем; анализировать физиологические механизмы адаптации человека к различным географическим, экологическим, трудовым и социальным условиям	зачет
Все разделы	ПК-1.2 способностью и готовностью получать, анализировать и интерпретировать результаты современных физиологических методов исследования для оценки нормального функционирования организма и объяснять возможные причины отклонения от нормы	зачет

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

Вид контроля	Процедуры проведения и оценивания	Критерии оценивания
Отчет индивидуального плана, аттестация	Аспирант сдает научному руководителю, выполненный индивидуальный план, аттестационный лист. Научный руководитель заслушивает отчет индивидуального плана и на основании выполнения индивидуального плана аттестовывает аспиранта	зачет: выполнение индивидуального плана, аттестован не зачет: не выполнение индивидуального плана, не аттестован

Отчет о публикации статьи	Аспиранту предоставить научному руководителю копию опубликованной статьи	зачет: предоставляет копию статьи не зачет: не предоставляет копию статьи
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. Предоставить на проверку выводы по первой главе диссертационной работы.
2. Предоставить на проверку вторую главу диссертационного исследования.

## 9. Учебно-методическое и информационное обеспечение

### Печатная учебно-методическая документация

#### а) основная литература:

1. Нормальная физиология человека Текст учебник для вузов под ред. Б. И. Ткаченко. - 2-е изд., испр. и доп. - М: Медицина, 2005. - 928 с.
2. Физиология человека науч. журн. Рос. акад. наук, Отд-ние физиологии журнал. - М.: Наука, 1998-

3. Физиология человека Т. 1 В 3 т. Под ред. Р. Шмидта и Г. Тевса; Пер. с англ. Н. Н. Алипова и др.; Под ред. П. Г. Костюка; Авт. 1 т.: Й. Дудель, Й Рюэгг, Р. Шмидт и др. - 3-е изд. - М.: Мир, 2004. - 323,[3] с. ил.
4. Физиология человека Т. 2 В 3 т. Под ред. Р. Шмидта и Г. Тевса; Пер. Н. Н. Алипова и др.; Под ред. П. Г. Костюка; Авт. 2 т.: М. Циммерман, В. Ениг, В. Вутке и др. - 3-е изд. - М.: Мир, 2004. - 641,[4] с. ил.
5. Физиология человека Т. 3 В 3 т. Под ред. Р. Шмидта и Г. Тевса; Пер. Н. Н. Алипова и др.; Под ред. П. Г. Костюка; Авт. 3 т.: Х.-Ф. Ульмер, К. Брюк, К. Эве и др. - 3-е изд. - М.: Мир, 2004. - 875,[4] с. ил.
6. Физиология человека Текст учебник для магистрантов и аспирантов вузов физ. культуры и спорта по направлению 032100 - Физическая культура Е. К. Аганянц, Г. Д. Алексанянц, Н. К. Артемьева и др.; под ред. Е. К. Аганянц. - М.: Советский спорт, 2005. - 334, [1] с. ил.

*б) дополнительная литература:*

1. Физиологические основы здоровья Текст учеб. пособие для вузов по направлению 44.03.01 (050100.62) "Пед. образование" Р. И. Айзман и др. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ИНФРА-М, 2016. - 349, [1] с. ил.
2. Экологическая безопасность Текст учеб. пособие для вузов Р. И. Айзман и др.; Новосиб. гос. пед. ин-т ; Моск. пед. гос. ун-т. - Новосибирск ; М.: Арта, 2011. - 270, [1] с. ил.
3. Айзман, Р. И. Физиология человека Текст учеб. пособие для вузов по направлению 44.04.01 (050100.62) "Пед. образование" Р. И. Айзман, Н. П. Абаскалова, Н. С. Шуленина. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ИНФРА-М, 2017. - 431, [1] 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	Дополнительная литература	Системный подход в современной науке. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — М. : "Прогресс-Традиция", 2004. — 560 с. — Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/book/77067">http://e.lanbook.com/book/77067</a> — Загл. с экрана.	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Интернет / Авторизованный
2	Основная литература	Андреев, Г.И. Основы научной работы и методология диссертационного исследования. [Электронный ресурс] / Г.И. Андреев, В.В. Барвиненко, В.С. Верба, А.К. Тарасов. — Электрон. дан. — М. : Финансы и статистика, 2012. — 296 с. — Режим доступа:	Электронно-библиотечной системы Znanium.com (Нижевартовск)	Интернет / Авторизованный



		<a href="http://e.lanbook.com/book/28348">http://e.lanbook.com/book/28348</a> — Загл. с экрана.		
3	Основная литература	Санникова, И.И. Жанры письменной педагогической речи. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — М. : ФЛИНТА, 2015. — 100 с. — Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/book/72689">http://e.lanbook.com/book/72689</a> — Загл. с экрана.	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Интернет / Авторизованный
4	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
5	Дополнительная литература	Колесникова, Н.И. От конспекта к диссертации: учеб. пособие по развитию навыков письменной речи. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — М. : ФЛИНТА, 2012. — 289 с. — Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/book/84564">http://e.lanbook.com/book/84564</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)
2. -База данных ВИНТИ РАН(бессрочно)
3. -Информационные ресурсы ФИПС(бессрочно)
4. -Гарант(31.12.2019)

## 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)	454080, Челябинск, Сони Кривой, 60	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