

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Национальный государственный Университет физической культуры,  
спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург»

## **РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН (МОДУЛЕЙ)**

программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре  
по научной специальности

### **1.5.5. Физиология человека и животных**

Форма обучения:  
**Очная**

Санкт-Петербург 2023

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Национальный государственный Университет  
физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта,  
Санкт-Петербург»**

**Кафедра иностранных языков**

Рабочая программа кандидатского экзамена по дисциплине

**ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК**

Программа подготовки научных и научно-педагогических  
кадров в аспирантуре

научная специальность

**1.5.5. Физиология человека и животных**

Форма обучения:

**Очная**

Санкт-Петербург, 2023

# 1. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

## 1.1. ЦЕЛЬ ЭКЗАМЕНА:

Рабочая программа кандидатского экзамена «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК» разработана и составлена на основании Федеральных государственных требований к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре.

Целью кандидатского экзамена является оценка освоения аспирантами системы научно-практических знаний, умений и формирование компетенций в области научно-исследовательской деятельности и реализация их в процессе подготовки диссертационной работы на соискание ученой степени кандидата наук.

## 1.2. ЗАДАЧИ ЭКЗАМЕНА:

Аспирант должен быть готов продемонстрировать знания в области иностранного языка.

В соответствии с учебным планом экзамен сдается на 1 году обучения по очной форме обучения.

## 1.3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:

В результате аттестации аспирант должен продемонстрировать:

Знать:	<ul style="list-style-type: none"><li>- фонетические, грамматические, словообразовательные, лексические и стилистические нормы изучаемого языка в различных видах речевой деятельности (чтение, говорение, аудирование, письмо) применительно к языку научной специальности подготовки;</li><li>- словарный запас, необходимый для осуществления профессионально ориентированной научной деятельности в соответствии с их специальностью подготовки;</li><li>- основные приемы поиска, отбора и использования материала на иностранном языке для написания научной работы (научной статьи, квалификационной работы, диссертации) и устного представления исследования.</li></ul>
Уметь:	<ul style="list-style-type: none"><li>- извлекать профессионально значимую информацию при чтении иноязычного научного текста (ознакомительное чтение);</li><li>- искать конкретную информацию при просмотре научной литературы на иностранном языке (просмотровое чтение);</li><li>- сжимать извлеченную информацию в виде аннотации, тезисов для конкретной цели (умения реферирования и аннотирования);</li><li>- научно толковать и интерпретировать иноязычные источники в процессе научного поиска (умения осмысления и переосмысления прочитанного);</li><li>- осуществлять письменный и устный перевод научных текстов;</li><li>- редактировать переводы текстов, выполненные программными средствами; использовать сеть Интернет для повышения качества перевода;</li><li>- вести профессионально значимые беседы на иностранном языке (диалогическая речь);</li><li>- выстроить грамматически корректное монологическое высказывание научного характера на иностранном языке на конференциях, семинарах, круглых столах, отражающее суть научного изыскания в виде доклада, сообщения, развернутой реплики;</li><li>- понимать на слух общую канву оригинального сообщения или беседы по направлению подготовки, опираясь на фоновые знания;</li><li>- адекватно реагировать на иностранном языке на коммуникативный запрос собеседника;</li><li>- составлять конспект, план прочитанного, резюме или сообщение по своим</li></ul>

	научным изысканиям на иностранном языке; - писать научно-деловые письма своим коллегам; - делать грамотно сноски и составлять список используемой литературы на иностранных языках.
Владеть:	- иностранным языком в объеме, необходимом для возможности получения информации из зарубежных источников; - навыками чтения, письменного и устного перевода текстов на иностранных языках по научной специальности подготовки; - орфографической, орфоэпической, лексической, грамматической и стилистической нормами иностранного языка в пределах программных требований и правильно использовать их во всех видах речевой коммуникации в научной сфере по специальности подготовки в форме устного и письменного общения; - навыками научного поиска, реферирования и аннотирования профессионально значимой информации из иноязычных источников; - навыками устного и письменного перевода научных текстов по научной специальности подготовки; - навыками речевой письменной и устной коммуникации в научной сфере по специальности подготовки.

#### 1.4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ:

Вид учебной работы	Всего часов	Год обучения		
		1	2	3
Самостоятельная работа (всего)	18		18	
Аттестация	18		18	
Вид промежуточной аттестации (экзамен)	экзамен		экзамен	
Общая трудоемкость	часы	36		36
	зачетные единицы	1		1

## 2. ОБЪЕМНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ДЛЯ КАНДИДАТСКОГО ЭКЗАМЕНА «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»

Для получения допуска к кандидатскому экзамену аспиранту необходимо:

1. Внеаудиторно выполнить перевод научной литературы (изданный в течение последних 10 лет оригинальный текст на иностранном языке в виде научной книги или подборки научных статей в соответствии с научной темой соискателя объемом 240-300 страниц).

2. Пройти контроль проработанной литературы на иностранном языке ведущим практические занятия у аспирантов преподавателем. Контроль осуществляется методом реферирования на русском языке любой из страниц проработанного самостоятельно текста на выбор преподавателя из предоставленной аспирантом.

3. Не позднее чем за две недели до даты сдачи кандидатского экзамена представить в печатном виде перевод главы из книги или статьи объемом 45 000 знаков. К переводу должен быть приложен отзыв научного руководителя об актуальности выбранной для перевода книги (подборки статей), ксерокопия страниц оригинала и терминологический словарь объемом не менее 200 лексических единиц. На титульном листе необходимо проставить визу преподавателя о прохождении контроля внеаудиторного чтения. Перевод

регистрируется специалистом по учебно-методической работе кафедры иностранных языков.

Непосредственно кандидатский экзамен предполагает:

1. Выполнение тестового грамматического задания.

Задание выполняется в течение 5 минут непосредственно у стола экзаменаторов, экзаменуемый фиксирует результаты на листе ответа, после чего дает обоснование правильности выбранного варианта ответа. При отсутствии правильного обоснования выбора ответ на данный вопрос тестового задания считается неверным.

2. Изложение на иностранном языке основного содержания текста по специальности (чтение без словаря, объем текста – 1 500 печ. знаков, время на подготовку – не более 5 минут).

3. Беседа на иностранном языке по тематике научной работы аспиранта (соискателя).

### **КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЭКЗАМЕНА**

**«отлично»:** дан полный развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделять его существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию аспиранта.

**«хорошо»:** дан полный развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен литературным языком в терминах науки. Могут быть допущены недочеты или незначительные ошибки, исправленные аспирантом с помощью преподавателя.

**«удовлетворительно»:** дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ на поставленный вопрос. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Аспирант не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Аспирант может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя.

**«неудовлетворительно»:** ответ отсутствует. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к ответу аспиранта не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

### **3. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМЫЙ ДЛЯ ПОДГОТОВКЕ К КАНДИДАТСКОМУ ЭКЗАМЕНУ:**

#### **а) основная литература АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК**

Валиахметова, Э.К. Английский язык. Устная и письменная речь: учебное пособие для аспирантов / Э.К. Валиахметова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Уфимский государственный университет экономики и сервиса». - Уфа : Уфимский государственный университет экономики и сервиса, 2013. - 63 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-88469-607-5; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=272487>

Основы реферирования и аннотирования научной английской литературы : учебно-методическое пособие : в 2-х ч. / Министерство спорта Российской Федерации, Сибирский государственный университет физической культуры и спорта ; сост. К.Ю. Симонова. - Омск : Издательство СибГУФК, 2013. - Ч. 1. - 125 с. : табл. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277326>

Кривошлыкова, Л.В. Сдаем кандидатский экзамен: по английскому языку : учебное пособие / Л.В. Кривошлыкова, Н.М. Несова. - М. : Российский университет дружбы народов, 2012. - 76 с. - ISBN 978-5-209-04219-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=116093>

### **НЕМЕЦКИЙ ЯЗЫК**

Прокурова, Л.П. Методическое пособие для подготовки аспирантов к кандидатскому минимуму по немецкому языку / Л.П. Прокурова, Н.Ю. Яковлева. - М. : МИФИ, 2011. - 32 с. - ISBN 978-5-7262-1603-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: [http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=231707\(21.10.2014\)](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=231707(21.10.2014)).

Винтайкина, Р.В. Немецкий язык: шаг за шагом. Учебное пособие. В двух частях / Р.В. Винтайкина, Н.Н. Новикова, Н.Н. Саклакова. - М. : "МГИМО-Университет", 2012. - Ч. 2. Уровень А2. - 158 с. - ISBN 978-5-9228-0819-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=214864> (21.10.2014).

Паремская, Д.А. Практическая грамматика немецкого языка / Д.А. Паремская. - Минск :Вышэйшая школа, 2012. - 352 с. - ISBN 978-985-06-2070-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL:<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=136241> (21.10.2014).

Нарустранг, Е.В. UbungenzurdeutschenGrammatik = Упражнения по грамматике немецкого языка : учебное пособие / Е.В. Нарустранг. - СПб : Антология, 2012. - 272 с. - ISBN 978-5-94962-131-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=213295> (21.10.2014).

### **ФРАНЦУЗСКИЙ ЯЗЫК**

Осетрова, М.Г. Коммуникативный курс современного французского языка. Продвинутый этап обучения. Уровень В1-В2 : учебное пособие / М.Г. Осетрова, Н.Л. Кобякова. - М. : Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС, 2011. - 192 с. - ISBN 978-5-691-01549-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL:<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=116574>

Томашпольский, В.И. Французская грамматика. Теоретический курс : учебное пособие / В.И. Томашпольский. - Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2012. - 224 с. - ISBN 978-5-7996-0668-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: [http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=240440\(10.06.2015\)](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=240440(10.06.2015)).

## **б) дополнительная литература**

### **АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК**

Губина, Г.Г. Английский язык в магистратуре и аспирантуре: учебное пособие / Г.Г. Губина. - Ярославль: Ярославский государственный педагогический университет им. К. Д. Ушинского, 2010. - 128 с. - ISBN 978-5-87555-608-1; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=135306>

Гузикова, В.В. English tests for advanced learners: Практикум : учебное пособие / В.В. Гузикова. - Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2012. - 132 с. - ISBN 978-5-7996-0715-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=239693>

Никульшина, Н.Л. Учись писать научные статьи на английском языке : учебное пособие / Н.Л. Никульшина, О.А. Гливенкова, Т.В. Мордовина ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тамбовский государственный технический университет». - Тамбов : , 2012. - 172 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL:<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277911>

### **НЕМЕЦКИЙ ЯЗЫК**

Колоскова, С.Е. Немецкий язык для магистрантов и аспирантов университетов: Германия и Европа : учебное пособие / С.Е. Колоскова ; Федеральное агентство по образованию Российской Федерации, Федеральное государственное образовательное

учреждение высшего профессионального образования "Южный федеральный университет". - Ростов-н/Д : Издательство Южного федерального университета, 2008. - 44 с. - ISBN 978-5-9275-0407-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=240998>.

Исакова, Л.Д. Перевод профессионально ориентированных текстов на немецком языке : учебник / Л.Д. Исакова. - М. : Флинта, 2009. - 49 с. - ISBN 978-5-9765-0714-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=69164>.

Баскакова, В.А. Обучение немецкому языку как второму иностранному : учебник / В.А. Баскакова, Е.Ю. Есионова, Е.А. Серебрякова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Южный федеральный университет". - Ростов-н/Д : Издательство Южного федерального университета, 2012. - 176 с. - ISBN 978-5-9275-0940-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=240964>.

Дзенс, Н.И. Теория перевода и переводческая практика с немецкого языка на русский и с русского на немецкий : учебное пособие / Н.И. Дзенс, И.Р. Перевышина. - СПб : Антология, 2012. - 560 с. - ISBN 978-5-94962-211-7; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=213028>.

#### **ФРАНЦУЗСКИЙ ЯЗЫК**

Французский язык [Электронный ресурс] : учебное пособие / Сибирский гос. ун-т физ. культуры и спорта, Каф.иностраннх языков ; [авт.-сост. Л. Г. Мосяйкина]. - Омск : [Изд-во СибГУФК], 2010.

Бизнес-курс. Французский язык /Сост.; О.В. Оришак, - М.: Изд-во СГУ, 2005. – 454стр.- (Учебные пособия и справочные материалы)

#### **4. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»**

<http://www.libsport.ru/>

<http://www.thesportjournal.org/>

[http://www.sportmedicine.ru/journals\\_eng.php](http://www.sportmedicine.ru/journals_eng.php)

[www.deutschesprache.ru](http://www.deutschesprache.ru)

[www.mediasprut.ru/germ/all/deutsch.shtml](http://www.mediasprut.ru/germ/all/deutsch.shtml)

[www.goethe.de/cgi-bin/einstufungstest/einstufungstest.pl](http://www.goethe.de/cgi-bin/einstufungstest/einstufungstest.pl)

[www.deutsch-uni.by.ru/check/check\\_1.shtml](http://www.deutsch-uni.by.ru/check/check_1.shtml)

[www.bmbf.de/deutsch/aktuell/bmb+a](http://www.bmbf.de/deutsch/aktuell/bmb+a)

[www.lo.san-ev.de](http://www.lo.san-ev.de)

[www.wasistwas.de](http://www.wasistwas.de)

[www.deutsch-lernen.com](http://www.deutsch-lernen.com)

[www.kaleidos.de/alltag/](http://www.kaleidos.de/alltag/)

[www.handbuch-deutschland.de](http://www.handbuch-deutschland.de)

[www.grammade.ru](http://www.grammade.ru)

<http://berufenet.arbeitsagentur.de/berufe/index.jsp>

<http://www.ftd.de/>

<http://www.nzz.ch>

<http://www.diepresse.at/>

[www.taz.de](http://www.taz.de)

[www.fr-aktuell.de](http://www.fr-aktuell.de)

[www.zeit.de](http://www.zeit.de)

[www.spiegel.de](http://www.spiegel.de)

[www.medien-aktuell.de](http://www.medien-aktuell.de)

[www.sueddeutsche.de](http://www.sueddeutsche.de)

<http://www.goethe.de/ges/soz/deindex.htm>

<http://www.goethe.de/wis/med/prj/dzz/deindex.htm>

<http://www.goethe.de/z/jetzt/dejtexte.htm>

<http://www.goethe.de/z/jetzt/dejart41/dejvid1.htm>

**Автор-разработчик:**

**канд. филол. наук, доцент С.В. Катаева**



**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Национальный государственный Университет  
физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта,  
Санкт-Петербург»**

**Кафедра иностранных языков**

Рабочая программа дисциплины (модуля)

**ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК**

Программа подготовки научных и научно-педагогических  
кадров в аспирантуре

научная специальность

**1.5.5. Физиология человека и животных**

Форма обучения:

**Очная**

Санкт-Петербург, 2023

## **1. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ**

### **1.1. ЦЕЛЬ ДИСЦИПЛИНЫ:**

Рабочая программа дисциплины «Иностранный язык» разработана и составлена на основании Федеральных государственных требований к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре, в соответствии с учебным планом подготовки аспирантов по научным специальностям и в соответствии с локальными нормативными актами Университета.

Целью освоения дисциплины является освоение аспирантами системы научно-практических знаний, умений и формирование компетенций по иностранному языку в области педагогики и реализация их в процессе подготовки диссертационной работы на соискание ученой степени кандидата наук по научной специальности 1.5.5. Физиология человека и животных.

### **1.2. ЗАДАЧИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:**

Задачами изучения дисциплины являются:

- сформировать у аспирантов систему знаний об иностранном языке научных исследований в области теории и методики спорта;
- выработать у аспирантов навыки чтения оригинальной научной литературы на иностранном языке по направлению подготовки и выполнения эквивалентного перевода на русский язык;
- дать аспирантам представление о составлении рефератов, резюме, аннотаций, тезисов докладов на иностранном языке;
- подготовить аспирантов к ведению беседы по своей научной специальности и выступлению с научным докладом или сообщением на иностранном языке.

В результате освоения дисциплины аспирант должен быть готов квалифицированно использовать иностранный язык при осуществлении научно-исследовательской деятельности в области теории и методики спорта.

### **1.3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП:**

Учебная дисциплина «Иностранный язык» входит в образовательный компонент подготовки аспирантов по всем научным специальностям. Для изучения данной дисциплины необходимы знания по иностранному языку и специальным дисциплинам в объеме программы высшего образования.

Знания и навыки, полученные аспирантами при изучении дисциплины «Иностранный язык», необходимы при подготовке к сдаче кандидатских экзаменов и написании диссертационной работы.

В соответствии с учебным планом подготовки аспирантов дисциплина изучается на 1 курсе по очной форме обучения. Вид промежуточной аттестации: *экзамен*.

Дисциплина содержательно связана с изучаемыми дисциплинами направления подготовки.

### **1.4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:**

**1.4.1.** В результате освоения дисциплины выпускник аспирантуры должен:

- приобрести способность к чтению оригинальной научной литературы на иностранном языке по научной специальности 1.5.5. Физиология человека и животных и выполнению эквивалентного перевода на русский язык;
- быть готовым представлять в форме доклада результаты научных исследований по научной специальности 1.5.5. Физиология человека и животных на международных научных конференциях;
- использовать современные методы и технологии научной коммуникации на иностранном языке.

**1.4.2.** В результате изучения дисциплины аспирант будет:

Знать:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- фонетические, грамматические, словообразовательные, лексические и стилистические нормы изучаемого языка в различных видах речевой деятельности (чтение, говорение, аудирование, письмо) применительно к языку научной специальности подготовки;</li> <li>- словарный запас, необходимый для осуществления профессионально ориентированной научной деятельности в соответствии с их специальностью подготовки;</li> <li>- основные приемы поиска, отбора и использования материала на иностранном языке для написания научной работы (научной статьи, квалификационной работы, диссертации) и устного представления исследования.</li> </ul>
Уметь:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- извлекать профессионально значимую информацию при чтении иноязычного научного текста (ознакомительное чтение);</li> <li>- искать конкретную информацию при просмотре научной литературы на иностранном языке (просмотровое чтение);</li> <li>- сжимать извлеченную информацию в виде аннотации, тезисов для конкретной цели (умения реферирования и аннотирования);</li> <li>- научно толковать и интерпретировать иноязычные источники в процессе научного поиска (умения осмысления и переосмысления прочитанного);</li> <li>- осуществлять письменный и устный перевод научных текстов;</li> <li>- редактировать переводы текстов, выполненные программными средствами; использовать сеть Интернет для повышения качества перевода;</li> <li>- вести профессионально значимые беседы на иностранном языке (диалогическая речь);</li> <li>- выстроить грамматически корректное монологическое высказывание научного характера на иностранном языке на конференциях, семинарах, круглых столах, отражающее суть научного изыскания в виде доклада, сообщения, развернутой реплики;</li> <li>- понимать на слух общую канву оригинального сообщения или беседы по направлению подготовки, опираясь на фоновые знания;</li> <li>- адекватно реагировать на иностранном языке на коммуникативный запрос собеседника;</li> <li>- составлять конспект, план прочитанного, резюме или сообщение по своим научным изысканиям на иностранном языке;</li> <li>- писать научно-деловые письма своим коллегам; - делать грамотно сноски и составлять список используемой литературы на иностранных языках.</li> </ul>
Владеть:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- иностранным языком в объеме, необходимом для возможности получения информации из зарубежных источников;</li> <li>- навыками чтения, письменного и устного перевода текстов на иностранных языках по научной специальности подготовки;</li> <li>- орфографической, орфоэпической, лексической, грамматической и стилистической нормами иностранного языка в пределах программных требований и правильно использовать их во всех видах речевой коммуникации в научной сфере по специальности подготовки в форме устного и письменного общения;</li> <li>- навыками научного поиска, реферирования и аннотирования профессионально значимой информации из иноязычных источников;</li> <li>- навыками устного и письменного перевода научных текстов по научной специальности подготовки;</li> <li>- навыками речевой письменной и устной коммуникации в научной сфере по специальности подготовки.</li> </ul>

## 1.5. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ:

### очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Год обучения		
		1	2	3
Аудиторные занятия (всего)	108	108		
В том числе:				
Лекции	12	12		
Семинары (С)	96	96		
Самостоятельная работа (всего)	108	108		
В том числе:				
Подготовка к тестированию	10	10		
Написание эссе «Моя научно-исследовательская работа»	6	6		
Выполнение письменного научного перевода статьи или отрывка из монографии объемом 45 000 печ. знаков.	16	16		
Написать деловое письмо научному партнеру на иностранном языке.	2	2		
Составление библиографического списка научной литературы на иностранном языке по научной специальности 1.5.5. Физиология человека и животных.	6	6		
Чтение монографии или подборки научных статей по научной специальности 1.5.5. Физиология человека и животных объемом 250-300 страниц, изданные в течение последних 10 лет в странах, говорящих на изучаемом аспирантом языке.	32	32		
Составление словаря иноязычных терминов с переводом на русский язык по научной специальности 1.5.5. Физиология человека и животных (не менее 200 терминов).	10	10		
Написать аннотацию на иностранном языке на научную статью.	4	4		
Подготовить тезисы и презентацию для выступления на конференции на иностранном языке.	10	10		
Подготовка к экзамену	12	12		
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)		зачет		
Общая трудоемкость	часы	216	216	
	зачетные единицы	6	6	

## 2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ:

### 2.1. ПЕРЕЧЕНЬ ТЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ИХ КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ

№ п/п	Тема	Содержание	Результаты обучения в виде «знать, уметь, владеть»
1.	Научно-исследовательская работа. Учеба в аспирантуре	<p>Научно-исследовательская работа аспиранта. Учеба в аспирантуре. Ученые звания и ученые степени. Сопоставление с зарубежными аналогами.</p> <p><i>Грамматика:</i> порядок слов в предложении; система времен глагола; залоговая система глагола.</p> <p><i>Словообразование:</i> анализ словообразовательной структуры существительного.</p> <p><i>Говорение:</i> развитие навыков диалогической и монологической речи по теме «Моя научно-исследовательская работа».</p> <p><i>Письмо:</i> составление эссе на тему «Моя научно-исследовательская работа»; формирование навыков заполнения документов для получения грантов или стажировки.</p>	<p><i>Знать:</i> фонетические, грамматические, словообразовательные, лексические и стилистические нормы изучаемого языка в различных видах речевой деятельности (чтение, говорение, аудирование, письмо) применительно к языку научной специальности 1.5.5. Физиология человека и животных.</p> <p><i>Уметь:</i> - вести профессионально значимые беседы на иностранном языке (диалогическая речь);</p> <p>- выстроить грамматически корректное монологическое высказывание.</p> <p><i>Владеть:</i> орфографической, орфоэпической, лексической, грамматической и стилистической нормами иностранного языка в пределах программных требований и правильно использовать их во всех видах речевой коммуникации в научной сфере по научной специальности 1.5.5. Физиология человека и животных в форме устного и письменного общения;</p> <p>- навыками речевой письменной и устной коммуникации в научной сфере специальности 1.5.5. Физиология человека и животных.</p>
2.	Мир науки. Образование и наука	<p>Многоуровневая система образования зарубежных университетов. Ученый в современном обществе.</p> <p><i>Грамматика:</i> модальные глаголы, степени сравнения прилагательного.</p> <p><i>Словообразование:</i> основные способы словообразования.</p> <p><i>Чтение:</i> развитие навыков ознакомительного и просмотрового чтения текстов по</p>	<p><i>Знать:</i> фонетические, грамматические, словообразовательные, лексические и стилистические нормы изучаемого языка в различных видах речевой деятельности (чтение, говорение, аудирование, письмо) применительно к языку научной специальности 1.5.5. Физиология человека и животных; словарный запас, необходимый для осуществления профессионально ориентированной научной деятельности в соответствии с их научной специальностью 1.5.5. Физиология человека и животных; основные приемы поиска, отбора и использования иноязычного материала для написания научной работы (научной статьи, квалификационной работы, диссертации) и устного</p>

		<p>научной тематике «Образование и наука».</p> <p><i>Письмо:</i> Развитие навыков составления делового письма научному партнеру.</p> <p><i>Говорение:</i> беседа по теме «Мир науки».</p>	<p>представления исследования.</p> <p><i>Уметь:</i> - извлекать профессионально значимую информацию при чтении иноязычного научного текста (ознакомительное чтение); выстроить грамматически корректное монологическое высказывание научного характера на иностранном языке на конференциях, семинарах, круглых столах, отражающее суть научного изыскания в виде доклада, сообщения, развернутой реплики.</p> <p><i>Владеть:</i> иностранным языком в объеме, необходимом для возможности получения информации из зарубежных источников; орфографической, орфоэпической, лексической, грамматической и стилистической нормами иностранного языка в пределах программных требований и правильно использовать их во всех видах речевой коммуникации в научной сфере по научной специальности 1.5.5. Физиология человека и животных в форме устного и письменного общения; навыками речевой письменной и устной коммуникации в сфере научной специальности 1.5.5. Физиология человека и животных.</p>
3	<p>Компьютерные технологии в научно-исследовательской работе</p>	<p>Использование компьютерных технологий в научной работе. Машинный перевод и специфика его использования в исследовательской работе. Использование электронных словарей. Роль сети Интернет в формировании профессиональных навыков переводчика. Электронные базы данных. Типы и виды словарей.</p> <p><i>Грамматика:</i> неличные формы глагола – причастие и причастные конструкции.</p> <p><i>Лексика:</i> словосочетания и их эквиваленты в русском языке. Сокращения, используемые в научной литературе, и их перевод.</p> <p><i>Чтение:</i> развитие навыков просмотрово-</p>	<p><i>Знать:</i> фонетические, грамматические, словообразовательные, лексические и стилистические нормы изучаемого языка в различных видах речевой деятельности (чтение, говорение, аудирование, письмо) применительно к языку научной специальности 1.5.5. Физиология человека и животных; словарный запас, необходимый для осуществления профессионально ориентированной научной деятельности в соответствии с их научной специальностью 1.5.5. Физиология человека и животных; основные приемы поиска, отбора и использования материала на иностранном языке для написания научной работы (научной статьи, квалификационной работы, диссертации) и устного представления исследования.</p> <p><i>Уметь:</i> - извлекать профессионально значимую информацию при чтении иноязычного научного текста (ознакомительное чтение); искать конкретную информацию при просмотре научной литературы на иностранном языке (просмотровое чтение).</p> <p><i>Владеть:</i> - навыками чтения, письменного и устного перевода текстов на иностранных языках по научной специальности 1.5.5. Физиология человека и животных; навыками</p>

		<p>го и ознакомительного чтения.</p> <p><i>Перевод:</i> развитие навыков машинного перевода, использования электронных словарей, электронных баз данных и сети Интернет.</p>	<p>ми научного поиска, реферирования и аннотирования профессионально значимой информации из иноязычных источников; навыками устного и письменного перевода научных текстов по научной специальности 1.5.5. Физиология человека и животных.</p>
4	<p>Чтение, перевод и обсуждение научной литературы по научной специальности 1.5.5. Физиология человека и животных.</p>	<p>Анализ литературы; педагогические методы исследования; поиск и передача научной информации.</p> <p><i>Грамматика:</i> неличные формы глагола – инфинитив и инфинитивные конструкции.</p> <p><i>Лексика:</i> «ложные друзья» переводчика, интернационализмы, неологизмы.</p> <p><i>Чтение:</i> развитие навыков ознакомительного, просмотрового и изучающего чтения.</p> <p><i>Перевод:</i> Развитие навыков адекватного перевода научной литературы. Эквивалентность перевода. Изменение синтаксической структуры предложения при переводе. Эмфатические конструкции и их перевод.</p> <p><i>Говорение и аудирование:</i> развитие навыков монологической и диалогической речи по научной специальности 1.5.5. Физиология человека и животных.</p>	<p><i>Знать:</i> фонетические, грамматические, словообразовательные, лексические и стилистические нормы изучаемого языка в различных видах речевой деятельности (чтение, говорение, аудирование, письмо) применительно к языку научной специальности 1.5.5. Физиология человека и животных; словарный запас, необходимый для осуществления профессионально ориентированной научной деятельности в соответствии с их научной специальностью 1.5.5. Физиология человека и животных; основные приемы поиска, отбора и использования материала на иностранном языке для написания научной работы (научной статьи, диссертации) и устного представления исследования.</p> <p><i>Уметь:</i> искать конкретную информацию при просмотре научной литературы на иностранном языке; выстроить грамматически корректное монологическое высказывание научного характера на иностранном языке на конференциях, семинарах, круглых столах, отражающее суть научного изыскания в виде доклада, сообщения, развернутой реплики.</p> <p><i>Владеть:</i> иностранным языком в объеме, необходимом для возможности получения информации из зарубежных источников; навыками чтения, письменного и устного перевода текстов на иностранных языках по научной специальности;</p> <p>- навыками устного и письменного перевода научных текстов по научной специальности.</p>
5	<p>Язык направления подготовки. Реферирование научных текстов</p>	<p>Перевод, изучение научной терминологии; Основы реферирования научной литературы.</p> <p><i>Грамматика:</i> неличные формы глагола.</p> <p>Чтение: развитие навыков изучающего чте-</p>	<p><i>Знать:</i> фонетические, грамматические, словообразовательные, лексические и стилистические нормы изучаемого языка в различных видах речевой деятельности (чтение, говорение, аудирование, письмо) применительно к языку научной специальности; словарный запас, необходимый для осуществления профессионально ориенти-</p>

		<p>ния.</p> <p><i>Письмо:</i> развитие навыков реферирования, оформления сноски и составления списка используемой литературы на иностранных языках.</p> <p><i>Говорение:</i> развитие навыков монологической речи в форме устного реферирования научного текста.</p>	<p>рованной научной деятельности в соответствии с научной специальностью 1.5.5. Физиология человека и животных;</p> <p>основные приемы поиска, отбора и использования материала на иностранном языке для написания научной работы (научной статьи, квалификационной работы, диссертации) и устного представления исследования.</p> <p><i>Уметь:</i> выстроить грамматически корректное монологическое высказывание научного характера на иностранном языке на конференциях, семинарах, круглых столах, отражающее суть научного изыскания в виде доклада, сообщения, развернутой реплики; составлять конспект, план прочитанного, резюме или сообщение по своим научным изысканиям на иностранном языке; делать грамотно сноски, составлять список литературы на иностранных языках.</p> <p><i>Владеть:</i> навыками чтения, письменного и устного перевода текстов на иностранных языках по научной специальности; навыками научного поиска, реферирования и аннотирования профессионально значимой информации из иноязычных источников; навыками устного и письменного перевода научных текстов по научной специальности 1.5.5. Физиология человека и животных.</p>
6	<p>Язык научной специальности 1.5.5. Физиология человека и животных. Аннотации к научным публикациям</p>	<p>Изучение научной терминологии по научной специальности 1.5.5. Физиология человека и животных. Способы перевода терминов. Структура составных терминов и способы их перевода. Способы перевода грамматических конструкций, характерных для научных текстов. Основы аннотирования научных публикаций.</p> <p><i>Грамматика:</i> многозначные служебные слова.</p> <p><i>Чтение:</i> развитие навыков изучающего чтения.</p> <p><i>Письмо:</i> развитие навыков составления</p>	<p><i>Знать:</i> фонетические, грамматические, словообразовательные, лексические и стилистические нормы изучаемого языка в различных видах речевой деятельности (чтение, говорение, аудирование, письмо) применительно к языку направления подготовки; словарный запас, необходимый для осуществления профессионально ориентированной научной деятельности в соответствии с научной специальностью; основные приемы поиска, отбора и использования материала на иностранном языке для написания научной работы (научной статьи, диссертации) и устного представления результатов исследования.</p> <p><i>Уметь:</i> составлять конспект, план прочитанного, резюме или сообщение по своим научным изысканиям на иностранном языке.</p> <p><i>Владеть:</i> иностранным языком в объеме, необходимом для возможности получения информации из зарубежных источников; орфографической, орфоэпической, лексиче-</p>



		аннотаций.	ской, грамматической и стилистической нормами иностранного языка в пределах программных требований и правильно использовать их во всех видах речевой коммуникации в сфере научной специальности 1.5.5. Физиология человека и животных в форме устного и письменного общения; навыками научного поиска, реферирования и аннотирования профессионально значимой информации из иноязычных источников.
7	Международные конференции и симпозиумы	<p>Международное сотрудничество; совместные проекты; участие в конференциях.</p> <p><i>Чтение:</i> развитие навыков изучающего чтения по теме «Конференции и симпозиумы».</p> <p><i>Письмо:</i> Подготовка тезисов и презентации на иностранном языке для выступления на научной конференции.</p> <p><i>Говорение и аудирование:</i> развитие навыков диалогической речи по теме «Конференции и симпозиумы».</p>	<p><i>Знать:</i> фонетические, грамматические, словообразовательные, лексические и стилистические нормы изучаемого языка в различных видах речевой деятельности (чтение, говорение, аудирование, письмо) применительно к языку научной специальности 1.5.5. Физиология человека и животных; извлекать профессионально значимую информацию при чтении иноязычного научного текста (ознакомительное чтение); выстроить грамматически корректное монологическое высказывание научного характера на иностранном языке на конференциях, семинарах, круглых столах, отражающее суть научного изыскания в виде доклада, сообщения, развернутой реплики; адекватно реагировать на иностранном языке на коммуникативный запрос собеседника; составлять конспект, план прочитанного, резюме или сообщение по своим научным изысканиям на иностранном языке.</p> <p><i>Владеть:</i> иностранным языком в объеме, необходимом для возможности получения информации из зарубежных источников; навыками речевой письменной и устной коммуникации в сфере научной специальности 1.5.5. Физиология человека и животных.</p>

## 2.2. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ИЗУЧАЕМЫХ ТЕМ И СОДЕРЖАНИЯ ПО ВИДАМ ЗАНЯТИЙ

### 2.2.1. АСПРЕДЕЛЕНИЕ ИЗУЧАЕМЫХ ТЕМ И СОДЕРЖАНИЯ ПО ВИДАМ ЗАНЯТИЙ 1 ГОДА ОБУЧЕНИЯ

№ п/п	Тема	Лекции	Семинары	Самостоятельная работа	Всего часов
1	Научно-исследовательская работа. Учеба в аспирантуре	2	16	18	36
2	Мир науки. Образование и наука	2	10	12	24
3	Компьютерные технологии в научно-исследовательской работе	2	8	8	18
4	Чтение, перевод и обсуждение научной литературы по научной специальности 1.5.5. Физиология человека и животных	2	14	16	32
5	Язык научной специальности 1.5.5. Физиология человека и животных. Реферирование научных текстов	2	16	18	36
6	Язык научной специальности 1.5.5. Физиология человека и животных. Аннотации к научным публикациям	2	16	18	36
7	Международные конференции и симпозиумы		16	18	34

### 2.2.2. СОДЕРЖАНИЕ ЗАНЯТИЙ 1 ГОДА ОБУЧЕНИЯ

№ темы	Содержание лекций	Кол-во часов
1	Лекция №1. Порядок слов простого предложения. Сложное предложение: сложносочиненное и сложноподчиненное предложения. Временная глагольная система изучаемого языка. Залоговая система глагола. Употребление личных форм глагола в активном и пассивном залогах. Согласование времен.	2
2	Лекция №2. Модальные глаголы, степени сравнения прилагательного. Основные способы словообразования. Особенности составления делового письма научному партнеру.	2
3	Лекция №3. Неличные формы глагола – причастие и причастные конструкции. Словосочетания и их эквиваленты в русском языке.	2
4	Лекция №4. Адекватный перевод научной литературы. Эквивалентность перевода при передаче функционально-ситуативного содержания оригинала. Изменение синтаксической структуры предложения при переводе. Эмфатические конструкции и их перевод.	2
5	Лекция №5. Иноязычная научная терминология. Основы реферирования научной литературы. Неличные формы глагола.	2
6	Лекция №6. Научная терминология по научной специальности 1.5.5. Физиология человека и животных. Способы перевода терминов. Структура составных терминов и способы их перевода. Способы перевода грамматических конструкций, характерных для научных текстов. Основы аннотирования научных публикаций.	2

*СЕМИНАРСКИЕ ЗАНЯТИЯ*

№ темы	СОДЕРЖАНИЕ ЗАНЯТИЙ	Кол-во часов
1	Семинар №1. Научно-исследовательская работа аспиранта. Учеба в аспирантуре. Ученые звания и ученые степени. Сопоставление с зарубежными аналогами. Развитие навыков диалогической и монологической речи по теме «Моя научно-исследовательская работа».	2
	Семинар №2. Порядок слов в предложении. Система времен глагола изучаемого языка. Развитие навыков диалогической и монологической речи по теме «Моя научно-исследовательская работа».	
	Семинар №3. Особенности построения предложения в научном тексте. Система времен глагола изучаемого языка.	2
	Семинар №4. Залоговая система глагола. Развитие навыков диалогической и монологической речи по теме «Моя научно-исследовательская работа».	2
	Семинар №5. Словообразование: анализ словообразовательной структуры существительного.	2
	Семинар №6. Развитие навыков диалогической и монологической речи по теме «Моя научно-исследовательская работа». Составление эссе на тему «Моя научно-исследовательская работа».	2
	Семинар №7. Формирование навыков заполнения документов для получения грантов или стажировки. Составление эссе на тему «Моя научно-исследовательская работа».	2
	Семинар №8. Система времен глагола изучаемого языка. Залоговая система глагола.	2
2	Семинар №9. Многоуровневая система образования в зарубежных университетах. Ученый в современном обществе. Развитие навыков ознакомительного и просмотрового чтения текстов по научной тематике «Образование и наука».	2
	Семинар №10. Модальные глаголы. Степени сравнения прилагательного. Основные способы словообразования.	2
	Семинар №11. Развитие навыков ознакомительного и просмотрового чтения текстов по научной тематике «Образование и наука». Беседа по теме «Мир науки».	2
	Семинар №12. Развитие навыков составления делового письма научному партнеру. Беседа по теме «Мир науки».	2
	Семинар №13. Развитие навыков ознакомительного и просмотрового чтения текстов по научной тематике «Образование и наука». Тестирование по темам 1 и 2.	2
3	Семинар №14. Использование компьютерных технологий в научной работе. Машинный перевод и специфика его использования в исследовательской работе. Использование электронных словарей. Роль сети Интернет в формировании профессиональных навыков переводчика. Электронные базы данных. Типы и виды словарей.	2
	Семинар №15. Неличные формы глагола – причастие и причастные конструкции. Словосочетания и их эквиваленты в русском языке. Сокращения, используемые в научной литературе, и их перевод.	2
	Семинар №16. Развитие навыков машинного перевода, использования электронных словарей, электронных баз данных и сети Интернет.	2
	Семинар №17. Развитие навыков машинного перевода, использования электронных словарей, электронных баз данных и сети Интернет. Тестирование по теме 3.	2
4	Семинар №18. Анализ научной литературы на иностранном языке. Педагогические методы исследования.	2
	Семинар №19. Поиск и передача научной информации на иностранном	2

№ темы	СОДЕРЖАНИЕ ЗАНЯТИЙ	Кол-во часов
	языке.	
	Семинар №20. Неличные формы глагола – инфинитив. Инфинитивные конструкции. Инфинитивы и инфинитивные группы в научных текстах.	2
	Семинар №21. «Ложные друзья» переводчика. Интернационализмы в научной литературе. Неологизмы.	2
	Семинар №22. Лексические особенности научной терминологии. Существительные	2
	Семинар №23. Лексические особенности научной терминологии. Глаголы	2
	Семинар №24. Лексические особенности научной терминологии. Прилагательные. Тестирование по теме 4.	2
5	Семинар №25. Изучение научной терминологии. Составление словаря научных терминов по направлению подготовки.	2
	Семинар №26. Основы реферирования научной литературы на иностранном языке.	2
	Семинар №27. Практическое использование методики реферирования научных текстов.	2
	Семинар №28. Неличные формы глагола. Инфинитивные конструкции. Причастия и причастные обороты.	2
	Семинар №29. Развитие навыков изучающего чтения.	2
	Семинар №30. Письменное реферирование, оформление сноски и составление списка используемой литературы на иностранных языках.	2
	Семинар №31. Развитие навыков монологической речи в форме устного реферирования научного текста.	2
7	Семинар №32. Развитие навыков монологической речи в форме устного реферирования научного текста. Тестирование по теме 5.	2
	Семинар №33. Научная терминология по направлению подготовки. Способы перевода терминов.	2
	Семинар №34. Практика адекватного перевода научного текста. Структура составных терминов и способы их перевода.	2
	Семинар №35. Способы перевода грамматических конструкций, характерных для научных текстов.	2
	Семинар №36. Практика адекватного перевода научного текста. Многозначные служебные слова.	2
	Семинар №37. Основы аннотирования научных публикаций. Составление аннотаций к научным статьям.	2
	Семинар №38. Аннотирование научных текстов.	2
	Семинар №39. Изучающее чтение научных текстов. Практика использования методики изучающего чтения иноязычного текста.	4
	Семинар №40. Международное сотрудничество; совместные проекты. Участие в конференциях.	2
	Семинар №41. Развитие навыков изучающего чтения по теме «Конференции и симпозиумы».	2
	Семинар №42. Подготовка тезисов выступления на иностранном языке на научной конференции.	4
	Семинар №43. Подготовка презентации для выступления на конференции на иностранном языке.	4
	Семинар №44. Имитация выступления на научной конференции с докладом на иностранном языке. Развитие навыков диалогической речи по теме «Конференции и симпозиумы».	2
Семинар №45. Имитация выступления на научной конференции с докладом на иностранном языке. Развитие навыков диалогической речи по теме «Конференции и симпозиумы».	2	

## 2.4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ:

### МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ:

Рекомендации представлены в печатном и электронном виде на кафедре иностранных языков и включают в себя:

- методические рекомендации для преподавателя по проведению научно-практических и семинарских занятий в рамках очной формы обучения.

### МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ АСПИРАНТА:

- ✓ методические указания по подготовке докладов, презентаций, аннотаций, деловых писем, устному и письменному реферированию иноязычных текстов и пр.;
- ✓ методические указания по подготовке к тестированию;
- ✓ методические указания по подготовке перевода научной статьи или отрывка монографии;
- ✓ методические указания по подготовке к экзамену.

Итоговая оценка по дисциплине формируется по результатам текущих контролей и испытаний на экзамене.

Форма проведения промежуточной аттестации: *экзамен*.

### Типовые вопросы для экзамена

1. Интонационное оформление предложения (деление на интонационно-смысловые группы-синтагмы, правильная расстановка фразового и в том числе логического ударения, мелодия, паузация).
2. Словесное ударение (в двусложных и в многосложных словах, в том числе в производных и в сложных словах; перенос ударения при конверсии).
3. Противопоставление долготы и краткости, закрытости и открытости гласных звуков, назализации гласных (для французского языка), звонкости (для английского языка) и глухости конечных согласных (для немецкого языка).
4. Многозначность служебных и общенаучных слов.
5. Механизмы словообразования (в том числе терминов и интернациональных слов), явления синонимии и омонимии.
6. Употребительные фразеологические сочетания, часто встречающиеся в письменной речи изучаемого подъязыка, а также слова, словосочетания и фразеологизмы, характерные для устной речи в ситуациях делового общения.
7. Сокращения и условные обозначения.
8. Средства выражения и распознавания главных членов предложения.
9. Синтаксическое членение предложения.
10. Сложные синтаксические конструкции, типичные для стиля научной речи.
11. Оборотам на основе неличных глагольных форм.
12. Пассивные конструкции.
13. Многоэлементные определения (атрибутивные комплексы).
14. Усеченные грамматические конструкции (бессоюзные придаточные, эллиптические предложения и т.п.);
15. Эмфатические и инверсионные структуры.
16. Средства выражения смыслового центра предложения и модальности.
17. Порядок слов, как в аспекте коммуникативных типов предложений, так и внутри повествовательного предложения.
18. Употребление строевых грамматических элементов (местоимений, вспомогательных глаголов, наречий, предлогов, союзов).
19. Глагольные формы, типичные для устной речи.
20. Степени сравнения прилагательных и наречий.
21. Средства выражения модальности.

**2.5. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**, необходимый для освоения дисциплины:

**2.5.1. Основная литература:**

**АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК**

Валиахметова, Э.К. Английский язык. Устная и письменная речь: учебное пособие для аспирантов / Э.К. Валиахметова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Уфимский государственный университет экономики и сервиса». - Уфа : Уфимский государственный университет экономики и сервиса, 2013. - 63 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-88469-607-5; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=272487>

Основы реферирования и аннотирования научной английской литературы : учебно-методическое пособие : в 2-х ч. / Министерство спорта Российской Федерации, Сибирский государственный университет физической культуры и спорта ; сост. К.Ю. Симонова. - Омск : Издательство СибГУФК, 2013. - Ч. 1. - 125 с. : табл. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277326>

Кривошлыкова, Л.В. Сдаем кандидатский экзамен: по английскому языку : учебное пособие / Л.В. Кривошлыкова, Н.М. Несова. - М. : Российский университет дружбы народов, 2012. - 76 с. - ISBN 978-5-209-04219-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=116093>

**НЕМЕЦКИЙ ЯЗЫК**

Прокурова, Л.П. Методическое пособие для подготовки аспирантов к кандидатскому минимуму по немецкому языку / Л.П. Прокурова, Н.Ю. Яковлева. - М. : МИФИ, 2011. - 32 с. - ISBN 978-5-7262-1603-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: [http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=231707\(21.10.2014\)](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=231707(21.10.2014)).

Винтайкина, Р.В. Немецкий язык: шаг за шагом. Учебное пособие. В двух частях / Р.В. Винтайкина, Н.Н. Новикова, Н.Н. Саклакова. - М. : "МГИМО-Университет", 2012. - Ч. 2. Уровень А2. - 158 с. - ISBN 978-5-9228-0819-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=214864> (21.10.2014).

Паремская, Д.А. Практическая грамматика немецкого языка / Д.А. Паремская. - Минск : Вышэйшая школа, 2012. - 352 с. - ISBN 978-985-06-2070-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=136241> (21.10.2014).

Нарустранг, Е.В. ÜbungenzurdeutschenGrammatik = Упражнения по грамматике немецкого языка : учебное пособие / Е.В. Нарустранг. - СПб : Антология, 2012. - 272 с. - ISBN 978-5-94962-131-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=213295> (21.10.2014).

**ФРАНЦУЗСКИЙ ЯЗЫК**

Осетрова, М.Г. Коммуникативный курс современного французского языка. Продвинутый этап обучения. Уровень В1-В2 : учебное пособие / М.Г. Осетрова, Н.Л. Кобякова. - М. : Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС, 2011. - 192 с. - ISBN 978-5-691-01549-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=116574>

Томашпольский, В.И. Французская грамматика. Теоретический курс : учебное пособие / В.И. Томашпольский. - Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2012. - 224 с. - ISBN 978-5-7996-0668-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: [http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=240440\(10.06.2015\)](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=240440(10.06.2015)).

**2.5.2. Дополнительная литература:**

**АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК**

Губина, Г.Г. Английский язык в магистратуре и аспирантуре: учебное пособие / Г.Г. Губина. - Ярославль: Ярославский государственный педагогический университет им. К. Д. Ушинского, 2010. - 128 с. - ISBN 978-5-87555-608-1; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=135306>

Гузикова, В.В. English tests for advanced learners: Практикум : учебное пособие / В.В. Гузикова. - Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2012. - 132 с. - ISBN 978-5-7996-0715-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=239693>

Никульшина, Н.Л. Учись писать научные статьи на английском языке : учебное пособие / Н.Л. Никульшина, О.А. Гливенкова, Т.В. Мордовина ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тамбовский государственный технический университет». - Тамбов : , 2012. - 172 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн.. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277911>

### **НЕМЕЦКИЙ ЯЗЫК**

Колоскова, С.Е. Немецкий язык для магистрантов и аспирантов университетов: Германия и Европа : учебное пособие / С.Е. Колоскова ; Федеральное агентство по образованию Российской Федерации, Федеральное государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Южный федеральный университет". - Ростов-н/Д : Издательство Южного федерального университета, 2008. - 44 с. - ISBN 978-5-9275-0407-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=240998> (21.10.2014).

Исакова, Л.Д. Перевод профессионально ориентированных текстов на немецком языке : учебник / Л.Д. Исакова. - М. : Флинта, 2009. - 49 с. - ISBN 978-5-9765-0714-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=69164> (21.10.2014).

Баскакова, В.А. Обучение немецкому языку как второму иностранному : учебник / В.А. Баскакова, Е.Ю. Есионова, Е.А. Серебрякова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Южный федеральный университет". - Ростов-н/Д : Издательство Южного федерального университета, 2012. - 176 с. - ISBN 978-5-9275-0940-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=240964> (21.10.2014).

Дзенс, Н.И. Теория перевода и переводческая практика с немецкого языка на русский и с русского на немецкий : учебное пособие / Н.И. Дзенс, И.Р. Перевышина. - СПб : Антология, 2012. - 560 с. - ISBN 978-5-94962-211-7; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=213028> (21.10.2014).

### **ФРАНЦУЗСКИЙ ЯЗЫК**

**Французский язык** [Электронный ресурс] : учебное пособие / Сибирский гос. ун-т физ. культуры и спорта, Каф. иностранных языков ; [авт.-сост. Л. Г. Мосяйкина]. - Омск : [Изд-во СибГУФК], 2010.

.Бизнес-курс. Французский язык /Сост.; О.В. Оришак, - М.: Изд-во СГУ, 2005. – 454стр.- (Учебные пособия и справочные материалы)

**2.6. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», необходимый для освоения дисциплины (модуля):**

<http://www.libsport.ru/>  
<http://www.thesportjournal.org/>  
[http://www.sportmedicine.ru/journals\\_eng.php](http://www.sportmedicine.ru/journals_eng.php)  
[www.deutschesprache.ru](http://www.deutschesprache.ru)  
[www.mediasprut.ru/germ/all/deutsch.shtml](http://www.mediasprut.ru/germ/all/deutsch.shtml)  
[www.goethe.de/cgi-bin/einstufungstest/einstufungstest.pl](http://www.goethe.de/cgi-bin/einstufungstest/einstufungstest.pl)  
[www.deutsch-uni.by.ru/check/check\\_1.shtml](http://www.deutsch-uni.by.ru/check/check_1.shtml)  
[www.bmbf.de/deutsch/aktuell/bmb+a](http://www.bmbf.de/deutsch/aktuell/bmb+a)  
[www.lo.san-ev.de](http://www.lo.san-ev.de)  
[www.wasistwas.de](http://www.wasistwas.de)  
[www.deutsch-lernen.com](http://www.deutsch-lernen.com)  
[www.kaleidos.de/alltag/](http://www.kaleidos.de/alltag/)  
[www.handbuch-deutschland.de](http://www.handbuch-deutschland.de)  
[www.grammade.ru](http://www.grammade.ru)  
<http://berufenet.arbeitsagentur.de/berufe/index.jsp>  
<http://www.ftd.de/>  
<http://www.nzz.ch>  
<http://www.diepresse.at/>  
[www.taz.de](http://www.taz.de)  
[www.fr-aktuell.de](http://www.fr-aktuell.de)  
[www.zeit.de](http://www.zeit.de)  
[www.spiegel.de](http://www.spiegel.de)  
[www.medien-aktuell.de](http://www.medien-aktuell.de)  
[www.sueddeutsche.de](http://www.sueddeutsche.de)  
<http://www.goethe.de/ges/soz/deindex.htm>  
<http://www.goethe.de/wis/med/prj/dzz/deindex.htm>  
<http://www.goethe.de/z/jetzt/dejtexte.htm>  
<http://www.goethe.de/z/jetzt/dejart41/dejvid1.htm>

**2.7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ:**

.Изучение дисциплины осуществляется по следующим формам: лекции, семинарские занятия, научно-практические занятия и самостоятельная работа аспиранта.

Важным условием для освоения дисциплины в процессе занятий является ведение конспектов, освоение и осмысление терминологии изучаемой дисциплины. Материалы лекционных, семинарских и научно-практических занятий следует своевременно подкреплять проработкой соответствующих разделов в учебниках, учебных пособиях в соответствии со списком основной и дополнительной литературы. Дополнительная проработка изучаемого материала проводится во время семинарских и практических занятий, в ходе которых анализируются и закрепляются основные знания, полученные по дисциплине.

При подготовке к семинарским занятиям следует использовать основную и дополнительную литературу из представленного списка. На семинарских занятиях приветствуется активное участие в обсуждении проблемных ситуаций, способность на основе полученных знаний находить наиболее эффективные решения поставленных проблем, уметь находить полезный дополнительный материал по тематике семинарских занятий.

В рамках изучения учебных дисциплин необходимо использовать передовые информационные технологии – компьютерную технику, электронные базы данных, Интернет.

Целями самостоятельной работой аспиранта является:



- ✓ систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений аспирантов;
- ✓ углубление и расширение теоретических знаний;
- ✓ формирование умения использовать справочную литературу;
- ✓ формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- ✓ развитие исследовательских умений.

Самостоятельная работа выполняется аспирантом по заданию преподавателя и может содержать в себе следующие задания:

- ✓ изучение программного материала дисциплины (работа с учебником и конспектом лекции, изучение рекомендуемых литературных источников, конспектирование источников);
- ✓ выполнение контрольных работ;
- ✓ работа с электронными информационными ресурсами и ресурсами Internet (использование аудио- и видеозаписи);
- ✓ составление научно-деловых писем, терминологического словаря, списка научной литературы на иностранном языке;
- ✓ выполнение тестовых заданий;
- ✓ подготовка презентаций;
- ✓ ответы на контрольные вопросы;
- ✓ аннотирование, реферирование, рецензирование текста;
- ✓ написание эссе, тезисов, докладов, рефератов;
- ✓ работа с компьютерными программами;
- ✓ подготовка к экзамену;
- ✓ подготовка к занятиям, проводимым с использованием активных форм обучения (круглые столы, деловые игры);
- ✓ анализ деловых ситуаций (мини-кейсов) и др.
- ✓ участие в Интернет –конференциях.

Изучение каждой дисциплины предполагает наличие промежуточной аттестации по дисциплине.

Необходимым условием формирования компетенций является посещение семинарских и практических занятий, на которых аспирант выполняет грамматические, лексические упражнения, практико-ориентированные задания по переводу, письменному и устному реферированию, аннотированию научных текстов, подготовки тезисов и презентации выступления на конференциях для приобретения умений, необходимых для участия в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач и использования современных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках и овладения навыками речевой письменной и устной коммуникации в научной сфере по направлению подготовки.

## **2.8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМ ЗДОРОВЬЯ:**

Изучение дисциплины (модуля) инвалидами и обучающимися с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья обучающихся.

Для освоения дисциплины (модуля) созданы следующие специальные условия:

*Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:*

1. Обеспечен доступ обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими к зданиям Университета.

2. Издание выполнено шрифтом Брайля.

*Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:*

1. Весь изучаемый материал, согласно тематическому плану дисциплины, сопровождается мультимедийными презентациями с использованием программы POWER POINT.

2. Предоставляются услуги сурдопереводчика в зависимости от индивидуальных потребностей и состояния здоровья обучающихся.

*Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:*

1. Обеспечен беспрепятственный доступ обучающихся в учебные помещения Университета. Организованы занятия на 1 этаже, в зависимости от индивидуальных потребностей и состояния здоровья обучающихся

## **2.9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Реализация дисциплины обеспечивается совокупностью материально-технических условий: специализированных аудиторий, имеющегося оборудования и инвентаря, компьютерной техники, программного обеспечения.

Стандартно оборудованные аудитории для проведения лекций и семинарских занятий: видеопроектор, ноутбук, экран настенный.

**Автор-разработчик:**

**канд. филол.наук, доцент С.В. Катаева**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Национальный государственный Университет  
физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта,  
Санкт-Петербург»**

**Кафедра социальных технологий и массовых коммуникаций в спорте**

Рабочая программа промежуточной аттестации по дисциплине

**ИНФОРМАЦИОННОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ НАУЧНО-  
ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Программа подготовки научных и научно-педагогических  
кадров в аспирантуре

научная специальность

**1.5.5. Физиология человека и животных**

Форма обучения:

**Очная**

Санкт-Петербург, 2023

## 1. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

### 1.1. ЦЕЛЬ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ:

Рабочая программа промежуточной аттестации дисциплины «Информационное сопровождение научно-педагогической деятельности» разработана и составлена на основании Федеральных государственных требований к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре.

Целью является оценка освоения аспирантами системы научно-практических знаний, умений и формирование компетенций в области научно-исследовательской деятельности и реализация их в процессе подготовки диссертационной работы на соискание ученой степени кандидата наук.

### 1.2. ЗАДАЧИ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ:

Аспирант должен быть готов продемонстрировать знания в области научно-исследовательской деятельности в профессиональном образовании.

В соответствии с учебным планом сдается на 2 году обучения по очной форме обучения.

### 1.3. В результате изучения дисциплины аспирант будет:

Знать:	теоретические основы использования информационных, телекоммуникационных технологий в научно-педагогических исследованиях; основные направления и тенденции развития новых научных и исследовательских цифровых технологий; цифровые среды и цифровые ресурсы в профессиональном образовании;
Уметь:	осуществлять взаимодействие в научно-исследовательской среде посредством сети Интернет. практически использовать научно-образовательные ресурсы Интернет в повседневной профессиональной деятельности исследователя. структурировать цифровой контент.
Владеть:	навыками использования информационных, телекоммуникационных технологий в научно-педагогических исследованиях; методами формирования контента цифровых ресурсов в научной деятельности; навыками использования наукометрических баз данных исследовательской деятельности

### 1.4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ:

Вид учебной работы	Всего часов	Год обучения		
		1	2	3
Самостоятельная работа (всего)	30		30	
Аттестация	6		6	
Вид промежуточной аттестации (зачет)	зачет		зачет	
Общая трудоемкость	часы	36	36	
	зачетные единицы	1	1	

## **2. ОБЪЕМНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ДЛЯ ЗАЧЕТА ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ИНФОРМАЦИОННОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

### **ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ**

1. Основные проблемы теории и методике профессионального образования.
2. Научные подходы к исследованию тенденций развития профессионального образования.
3. Прогнозирование и определение структуры подготовки кадров.
4. Взаимосвязь и взаимопреемственность общего и профессионального образования.
5. Взаимосвязь понятий (категорий): дидактика, методика.
6. Взаимосвязь понятий педагогические системы, педагогические технологии, педагогические техники.
7. Подготовка кадров в педагогическом вузе.
8. Технологии оценочной деятельности в вузе.
9. Специфика построения и реализации федеральных государственных образовательных стандартов и основных образовательных программ высшего образования.
10. Проблема развития познавательной активности и познавательных интересов в педагогике высшей школы.
11. Методология исследований, их новизна и практическая значимость.
12. Сущность управления профессиональными образовательными организациями и образовательными организациями высшего образования.
13. Функции и методы управления профессиональными образовательными организациями и образовательными организациями высшего образования.
14. Стратегия развития профессиональных образовательных организаций и образовательных организациях высшего образования в новых социально-экономических условиях.
15. Педагогическая направленность управления профессиональными образовательными организациями и образовательными организациями высшего образования.
16. Моделирование структур управления образовательными организациями высшего образования.
17. Подготовка и повышение квалификации педагогических профессиональных образовательных организациях и образовательных организациях высшего образования.
18. Инновационные процессы в профессиональном образовании.
19. Методология и методы педагогических исследований.
20. Профессиональная педагогика- как составная часть теории и методике профессионального образования.
21. Взаимосвязь теории и методике профессионального образования с другими науками.
22. Требования к отбору и конструированию учебной информации.
23. Организация самостоятельной работы в вузе.
24. Стратегия развития профессиональных образовательных организаций и образовательных организаций высшего образования в новых социально-экономических условиях.
25. Педагогическая направленность управления профессиональными образовательными организациями и образовательными организациями высшего образования.

## **КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ**

**зачтено:** дан полный развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделять его существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента.

**не зачтено:** ответ отсутствует. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к ответу аспиранта не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

## **3. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМЫЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:**

### **ОСНОВНАЯ:**

1. Актуальные вопросы преподавания педагогических дисциплин в системе профессионального образования в сфере физической культуры и спорта : монография / Т.Е. Баева, Э.И. Белгородцева, И.П. Гомзякова [и др.]; Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург ; под редакцией В. И. Криличевского, Н. Г. Закревской. - Санкт-Петербург : Кинетика, 2020. - 201 с.
2. Инновационные технологии в науке и профессиональном образовании : учебное пособие : [16+] / сост. Г. М. Гаджикурбанова, М. В. Гамзаева, Ш. Ш. Пирогланов ; Дагестанский государственный педагогический университет. – Москва : Директ-Медиа, 2021. – 160 с.
3. Кашуба, И. В. Личностно-профессиональное саморазвитие: Учебное пособие : / И. В. Кашуба, С. С. Великанова. – Москва : Директ-Медиа, 2022. – 192 с.
4. Кочергина, О. А. Коммуникативные педагогические технологии: теория и практика : учебное пособие : / О. А. Кочергина ; под ред. Е. А. Михайлычева ; Таганрогский государственный педагогический институт имени А. П. Чехова. – Таганрог : Таганрогский государственный педагогический институт имени А. П. Чехова, 2013. – 224 с.

### **ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ:**

1. Попова, С. А. Цифровая образовательная среда: исходные понятия и концептуальное проектирование / С. А. Попова ; Институт мировых цивилизаций. – Москва : Издательский дом «ИМЦ», 2021. – 252 с.
2. Профессиональная ориентация в системе высшего инклюзивного образования : учебное пособие : / К. Волкова, В. Дегтярева, Т. Дегтярева, М. Сутырина ; под общ. ред. Л. Осьмук ; Новосибирский государственный технический университет. – Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2019. – 176 с.
3. Технологии профессионального образования : учебное пособие / авт.-сост. Д. А. Хохлова ; Северо-Кавказский федеральный университет. – Ставрополь : Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2017. – 413 с.
4. Тюнников, Ю. С. Педагогическая инноватика: системный мониторинг подготовки будущего учителя к инновационной деятельности : учебное пособие : [16+] / Ю. С. Тюнников, В. В. Крылова ; Сочинский государственный университет. – Сочи : Сочинский государственный университет, 2020. – 50 с.
5. Шапкин, В. В. Методология современного научного педагогического эксперимента: учебное пособие для самостоятельной работы аспирантов : /

В. В. Шапкин ; Высшая школа народных искусств (институт). – Санкт-Петербург : Высшая школа народных искусств, 2017. – 43 с.

### **3.1. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»**

- Электронная библиотека НГУ им. П.Ф. Лесгафта <http://megaprolib.net/MP0101/Web>
- ЭБС «Лань» [https://e.lanbook.com/books/4775?publisher\\_fk=44412](https://e.lanbook.com/books/4775?publisher_fk=44412)
- ЭБС «Юрайт» <https://www.biblio-online.ru/>
- ЭБС «Университетская библиотека ONLINE» <http://www.biblioclub.ru/>
- Университетская информационная система Россия [uisrussia.msu.ru](http://uisrussia.msu.ru)
- Министерство образования и науки РФ <http://Минобрнауки.рф/>
- Российское образование <http://www.edu.ru/>
- Университетская информационная система РОССИЯ <http://uisrussia.msu.ru/is4/main.jsp>
- Электронная библиотека РГБ <https://search.rsl.ru/>

**Автор-разработчик:**

*д-р пед. наук, профессор, Закревская Н.Г.*

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Национальный государственный Университет  
физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта,  
Санкт-Петербург»**

**Кафедра социальных технологий и массовых коммуникаций в спорте**

Рабочая программа дисциплины (модуля)

**ИНФОРМАЦИОННОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ НАУЧНО-  
ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Программа подготовки научных и научно-педагогических  
кадров в аспирантуре

научная специальность

**1.5.5. Физиология человека и животных**

Форма обучения:

**Очная**

Санкт-Петербург, 2023



# 1. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

## 1.1. ЦЕЛЬ ДИСЦИПЛИНЫ:

Рабочая программа дисциплины «Информационное сопровождение научно-педагогической деятельности» разработана и составлена на основании Федеральных государственных требований к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре, в соответствии с учебным планом подготовки аспирантов по научным специальностям и в соответствии с локальными нормативными актами Университета.

Целью освоения дисциплины является освоение аспирантами системы научно-практических знаний, умений и формирование компетенций в области научно-исследовательской деятельности и реализация их в процессе подготовки диссертационной работы на соискание ученой степени кандидата наук.

## 1.2. ЗАДАЧИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:

Результаты освоения дисциплины определяются способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

Аспирант, освоивший дисциплину, способен:

- владеть культурой научного исследования, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий;
- выявлять, формулировать и анализировать актуальные научные и практические проблемы профессиональной деятельности.

Аспирант должен быть готов решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности:

- использовать современные информационные, телекоммуникационные цифровые технологии для осуществления научно-исследовательской деятельности в области фундаментальных проблем профессионального образования, подготовки кадров для научно-педагогической деятельности;
- применять методы информационно-поисковой деятельности организации и формирования контента цифровых ресурсов в профессиональном образовании.

## 1.3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ПОДГОТОВКИ НАУЧНЫХ И НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ В АСПИРАНТУРЕ:

Учебная дисциплина «Информационное сопровождение научно-педагогической деятельности» входит в образовательный компонент подготовки аспирантов по всем научным специальностям. Для изучения данной дисциплины необходимы знания по специальным дисциплинам в объеме программы высшего образования.

Знания и навыки, полученные аспирантами при изучении дисциплины «Информационное сопровождение научно-педагогической деятельности», необходимы при подготовке к сдаче кандидатских экзаменов и написании диссертационной работы.

В соответствии с учебным планом дисциплина изучается на 1 курсе по очной форме обучения. Вид промежуточной аттестации: *зачет*.

## 1.4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:

В результате изучения дисциплины аспирант будет:

Знать:	теоретические основы использования информационных, телекоммуникационных технологий в научно-педагогических исследованиях;
	основные направления и тенденции развития новых научных и исследовательских цифровых технологий;
	цифровые среды и цифровые ресурсы в профессиональном образовании;
Уметь:	осуществлять взаимодействие в научно-исследовательской среде посредством

	сети Интернет. практически использовать научно-образовательные ресурсы Интернет в повседневной профессиональной деятельности исследователя.
	структурировать цифровой контент.
Владеть:	навыками использования информационных, телекоммуникационных технологий в научно-педагогических исследованиях; методами формирования контента цифровых ресурсов в научной деятельности;
	навыками использования наукометрических баз данных исследовательской деятельности

### 1.5. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ:

Вид учебной работы	Всего часов	год		
		1	2	3
Аудиторные занятия (всего)	52	52		
В том числе:				
Лекции (Л)	12	12		
Семинары (С)	-			
Консультации (К)	-			
Практические занятия (ПЗ)	40	40		
Лабораторные работы (ЛР)	-			
Коллоквиумы (КЛ)	-			
Самостоятельная работа (всего)	56	56		
Вид промежуточной аттестации (зачет)	зачет	зачет		
Общая трудоемкость	часы	108	108	
	зачетные единицы	3	3	

## 2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ:

### 2.1. ПЕРЕЧЕНЬ ТЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ИХ КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ

№ п/п	Тема	Содержание	Результаты обучения в виде «знать, уметь, владеть»
1.	Информационное сопровождение научных исследований	Теоретические основы использования информационных, телекоммуникационных технологий в научно-педагогических исследованиях. Виртуальное обеспечение научной деятельности.	Знать: теоретические основы использования информационных, телекоммуникационных технологий в научно-педагогических исследованиях; - основные направления и тенденции развития новых научных и исследовательских цифровых технологий; - цифровые среды и цифровые ресурсы в профессиональном образовании Уметь: осуществлять взаимодействие в научно-исследовательской среде посредством сети Интернет. - практически использовать научно-образовательные ресурсы Интернет в повседневной профессиональной деятельности исследователя. - структурировать цифровой контент. Владеть: навыками использования информационных,

			<p>телекоммуникационных технологий в научно-педагогических исследованиях;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами формирования контента цифровых ресурсов в научной деятельности;</li> <li>- навыками использования наукометрических баз данных исследовательской деятельности</li> </ul>
2.	Использование цифровых ресурсов в научной деятельности	<p>Научно-информационные ресурсы Интернет. Мультимедийные электронные издания. Российские базы данных. Зарубежные базы данных. Цифровые научные ресурсы.</p>	<p>Знать: теоретические основы использования информационных, телекоммуникационных технологий в научно-педагогических исследованиях;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные направления и тенденции развития новых научных и исследовательских цифровых технологий;</li> <li>- цифровые среды и цифровые ресурсы в профессиональном образовании</li> </ul> <p>Уметь: осуществлять взаимодействие в научно-исследовательской среде посредством сети Интернет.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- практически использовать научно-образовательные ресурсы Интернет в повседневной профессиональной деятельности исследователя.</li> <li>- структурировать цифровой контент.</li> </ul> <p>Владеть: навыками использования информационных, телекоммуникационных технологий в научно-педагогических исследованиях;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами формирования контента цифровых ресурсов в научной деятельности;</li> <li>- навыками использования наукометрических баз данных исследовательской деятельности</li> </ul>
3.	Цифровая научно-информационная среда.	<p>Электронные научные, исследовательские и образовательные ресурсы. Взаимодействие в научно-исследовательской среде посредством сети Интернет. Справочно-информационные системы и защита информации. Информационно-аналитическая система Science Index.</p>	<p>Знать: теоретические основы использования информационных, телекоммуникационных технологий в научно-педагогических исследованиях;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные направления и тенденции развития новых научных и исследовательских цифровых технологий;</li> <li>- цифровые среды и цифровые ресурсы в профессиональном образовании</li> </ul> <p>Уметь: осуществлять взаимодействие в научно-исследовательской среде посредством сети Интернет.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- практически использовать научно-образовательные ресурсы Интернет в повседневной профессиональной</li> </ul>

			<p>деятельности исследователя.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- структурировать цифровой контент.</li> </ul> <p>Владеть: навыками использования информационных, телекоммуникационных технологий в научно-педагогических исследованиях;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами формирования контента цифровых ресурсов в научной деятельности;</li> <li>- навыками использования наукометрических баз данных исследовательской деятельности</li> </ul>
4	<p>Научные электронные базы данных.</p>	<p>Полнотекстовые базы данных.          Наукометрическая база Web of Science.          Наукометрическая база РИНЦ.          Наукометрическая база Scopus.</p>	<p>Знать: теоретические основы использования информационных, телекоммуникационных технологий в научно-педагогических исследованиях;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные направления и тенденции развития новых научных и исследовательских цифровых технологий;</li> <li>- цифровые среды и цифровые ресурсы в профессиональном образовании</li> </ul> <p>Уметь: осуществлять взаимодействие в научно-исследовательской среде посредством сети Интернет.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- практически использовать научно-образовательные ресурсы Интернет в повседневной профессиональной деятельности исследователя.</li> <li>- структурировать цифровой контент.</li> </ul> <p>Владеть: навыками использования информационных, телекоммуникационных технологий в научно-педагогических исследованиях;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами формирования контента цифровых ресурсов в научной деятельности;</li> <li>- навыками использования наукометрических баз данных исследовательской деятельности</li> </ul>
5	<p>Цифровые технологии в обеспечении научной деятельности.</p>	<p>Виртуальное обеспечение научной деятельности.          Использование мультимедиа технологий в различных видах научной деятельности.          Виртуальные системы научных фондов библиотек.</p>	<p>Знать: теоретические основы использования информационных, телекоммуникационных технологий в научно-педагогических исследованиях;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные направления и тенденции развития новых научных и исследовательских цифровых технологий;</li> <li>- цифровые среды и цифровые ресурсы в профессиональном образовании</li> </ul> <p>Уметь: осуществлять взаимодействие в научно-исследовательской среде</p>

			<p>посредством сети Интернет.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- практически использовать научно-образовательные ресурсы Интернет в повседневной профессиональной деятельности исследователя.</li> <li>- структурировать цифровой контент.</li> </ul> <p>Владеть: навыками использования информационных, телекоммуникационных технологий в научно-педагогических исследованиях;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами формирования контента цифровых ресурсов в научной деятельности;</li> <li>- навыками использования наукометрических баз данных исследовательской деятельности</li> </ul>
6	Информационные технологии в оформлении текстов научных работ.	<p>Оформление диссертационных исследований.</p> <p>Оформление заимствований и ссылок в текстах.</p> <p>Использование программы проверки текстов на антиплагиат.</p> <p>Авторское право в научной деятельности.</p>	<p>Знать: теоретические основы использования информационных, телекоммуникационных технологий в научно-педагогических исследованиях;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные направления и тенденции развития новых научных и исследовательских цифровых технологий;</li> <li>- цифровые среды и цифровые ресурсы в профессиональном образовании</li> </ul> <p>Уметь: осуществлять взаимодействие в научно-исследовательской среде посредством сети Интернет.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- практически использовать научно-образовательные ресурсы Интернет в повседневной профессиональной деятельности исследователя.</li> <li>- структурировать цифровой контент.</li> </ul> <p>Владеть: навыками использования информационных, телекоммуникационных технологий в научно-педагогических исследованиях;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами формирования контента цифровых ресурсов в научной деятельности;</li> <li>- навыками использования наукометрических баз данных исследовательской деятельности</li> </ul>

## 2.2. ЛЕКЦИОННЫЕ ЗАНЯТИЯ

Тема / лекция	Содержание лекций	Кол-во часов
1	Информационное сопровождение научных исследований. Теоретические основы использования информационных, телекоммуникационных технологий в научно-педагогических исследованиях. Виртуальное обеспечение научной деятельности.	2
2	Использование цифровых ресурсов в научной деятельности. Научно-	2

Тема / лекция	Содержание лекций	Кол-во часов
	информационные ресурсы Интернет. Мультимедийные электронные издания. Российские базы данных. Зарубежные базы данных. Цифровые научные ресурсы.	
3	Цифровая научно-информационная среда. Электронные научные, исследовательские и образовательные ресурсы. Взаимодействие в научно-исследовательской среде посредством сети Интернет. Справочно-информационные системы и защита информации. Информационно-аналитическая система Science Index.	2
4	Научные электронные базы данных. Полнотекстовые базы данных. Наукометрическая база Web of Science, РИНЦ, Scopus.	2
5	Цифровые технологии в обеспечении научной деятельности. Виртуальное обеспечение научной деятельности. Использование мультимедиа технологий в различных видах научной деятельности. Виртуальные системы научных фондов библиотек.	2
6	Информационные технологии в оформлении текстов научных работ. Оформление диссертационных исследований. Оформление заимствований и ссылок в текстах. Использование программы проверки текстов на антиплагиат. Авторское право в научной деятельности.	2

### 2.3. СЕМИНАРСКИЕ ЗАНЯТИЯ

тема	Содержание практических занятий	Кол-во часов
1	1. <i>Информационные ресурсы.</i> Научно-информационные ресурсы Интернет. Мультимедийные электронные издания.	2
	2. <i>Информационные ресурсы.</i> Российские базы данных. Зарубежные базы данных.	2
	3. <i>Информационные ресурсы.</i> Информационно-поисковые системы интернета.	2
2	4. <i>Информационные ресурсы.</i> Цифровые научные ресурсы.	2
3	5. <i>Цифровая научно-информационная среда.</i> Электронные научные, исследовательские и образовательные ресурсы.	2
	6. <i>Цифровая научно-информационная среда.</i> Взаимодействие в научно-исследовательской среде посредством сети Интернет.	2
	7. <i>Цифровая научно-информационная среда.</i> Справочно-информационные системы и защита информации.	2
4	8. <i>Цифровая научно-информационная среда.</i> Информационно-аналитическая система Science Index.	2
	9. <i>Научные электронные базы данных.</i> Полнотекстовые базы данных.	2
	10. <i>Научные электронные базы данных.</i> Наукометрическая база Web of Science	2
5	11. <i>Научные электронные базы данных.</i> Наукометрическая база РИНЦ.	2
	12. <i>Научные электронные базы данных.</i> Наукометрическая база Scopus.	2
	13. <i>Цифровые технологии в обеспечении научной деятельности.</i> Виртуальное обеспечение научной деятельности.	2
6	14. <i>Цифровые технологии в обеспечении научной деятельности.</i> Информационные технологии в медиатеках.	2
	15. <i>Цифровые технологии в обеспечении научной деятельности.</i> Использование мультимедиа технологий в различных видах научной деятельности	2
	16. <i>Цифровые технологии в обеспечении научной деятельности.</i> Виртуальные системы научных фондов библиотек.	2
6	17. <i>Информационные технологии в оформлении текстов научных работ.</i> Оформление диссертационных исследований. ГОСТ Р 7.0.11-2011 Диссертация	2

и автореферат диссертации.	
18. <i>Информационные технологии в оформлении текстов научных работ.</i> Оформление заимствований и ссылок в текстах. Использование программы проверки текстов на антиплагиат.	2
19. <i>Информационные технологии в оформлении текстов научных работ.</i> Оформление научных статей в соответствии с ГОСТ Р 7.0.7-2021	2
20. <i>Информационные технологии в оформлении текстов научных работ.</i> Авторское право. Гражданский Кодекс РФ, часть IV.	2

#### **2.4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

##### *МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ:*

Преподавателю необходимо иметь следующие материалы:

1. Конспект содержания лекции.
2. Конспект содержания семинарских занятий.
3. Презентация содержания лекций.
4. Презентации содержания семинарских занятий.

##### *МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ АСПИРАНТА:*

- ✓ методические указания по подготовке к семинарским занятиям;
- ✓ методические указания по написанию автореферата;
- ✓ методические указания по подготовке докладов и презентаций.

Промежуточная и итоговая оценка по дисциплине формируется по результатам зачета. Форма проведения промежуточной аттестации: *зачет*. Оценка результатов зачета: «Зачтено», «Не зачтено».

#### **ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ**

##### **ТИПОВЫЕ ВОПРОСЫ ДЛЯ ЗАЧЕТА:**

1. Понятие информации: развитие представлений, основные разновидности.
2. Информационные ресурсы: классификация.
3. Современное состояние и тенденции развития информационных ресурсов.
4. Информационно-библиографический ресурс.
5. Информационные технологии в сетевом доступе: центры-генераторы, проблемы использования.
6. Основные принципы оценки информации как ресурса общества.
7. Электронные издания. Определение и классификация.
8. Информационное сопровождение НИР: цели, задачи.
9. Информационно-коммуникационные технологии.
10. Иностранные базы данных полнотекстовых ресурсов.
11. Иностранные базы цитирования Web of science, Scopus и др.
12. Полнотекстовые базы данных.
13. Информационные технологии в медиатеках.
14. Мультимедийные средства в научной деятельности.
15. Электронная научная среда.
16. Рубрикаторы ГСНТИ, ГРНТИ
17. Электронные библиотечные системы. Электронные библиотеки.
18. Иностранные полнотекстовые базы данных.
19. Понятие библиографического описания.
20. Программа проверки на антиплагиат как информационный ресурс.
21. База данных Виртуального зала диссертаций РГБ.
22. Наукометрические ресурсы.
23. Компьютерные технологии в научных исследованиях.

24. Научно-информационный поиск.
25. Информационная база данных Высшей Аттестационной Комиссии.
26. Использование дистанционных технологий в научно-педагогической деятельности.
27. Мультимедийные электронные издания. Классификация и назначение.
28. Информационные продукты и услуги. Современное состояние и тенденции развития.
29. Библиографическая информация в сетевом доступе: центры-генераторы, проблемы использования.
30. Иностраные информационные ресурсы: принцип организации.
31. Базы данных. Модели представления данных: сетевая, иерархическая, реляционная.
32. Виртуальное обеспечение научно-исследовательской деятельности.
33. Проблемы создания, ведения и использования автоматизированных библиотечно-информационных систем. Электронный каталог как подсистема АБИС.
34. Проблемно-ориентированные и фактографические базы данных.
35. Классификация и роль в информационном обеспечении научных сфер деятельности.
36. Информационно-образовательная среда вуза.
37. Информационно-аналитическая система Science Index.
38. Понятия «база данных» и «банк данных», их типы и место в структуре национальных, зарубежных и международных электронных информационных ресурсов.
39. Электронный документ как новый способ представления информации.
40. Виды электронных учебных и научных документов.
41. Мультимедийные продукты: виды, назначение, особенности, использование в образовательной и профессиональной деятельности.
42. Правила цитирования и оформления цитат в научных и исследовательских работах.
43. Информационные технологии в медиатеках.
44. Компьютерное моделирование в научно-педагогической деятельности.
45. Использование мультимедиа технологий в различных видах научной деятельности.
46. Использование информационных технологий в системе заимствований.
47. Виртуальные системы научных фондов библиотек.
48. Дистанционные технологии в научно-информационной среде.
49. Взаимодействие в научно-исследовательской среде посредством сети Интернет.
50. Справочно-информационные системы и защита информации.

### **КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ЗАЧЕТА**

**зачет:** дан полный развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделять его существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента.

**незачет:** ответ отсутствует. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к ответу аспиранта не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.



## **2.5. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМЫЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:**

1. Закревская Н.Г. Информационное сопровождение научно-педагогических исследований: учебное пособие. - Санкт-Петербург : Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья им. П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург, 2022. – 102 с.

2. Минин, А.Я. Информационные технологии в образовании : учебное пособие / А.Я. Минин ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский педагогический государственный университет». - Москва : МПГУ, 2016. - 148 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4263-0464-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=471000>

3. Сулейманов, М. Д. Цифровая грамотность : учебник / М. Д. Сулейманов, Н. С. Бардыго. — Москва : Креативная экономика, 2019. — 324 с. — ISBN 978-5-91292-273-2.

### **ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА:**

1. Астафьев, Н.В. Математико-статистический анализ количественных данных физкультурно-педагогических исследований средствами Microsoft Excel : учебное пособие / Н.В. Астафьев, В.И. Михалев, Н.Г. Безмельницын ; Сибирский государственный университет физической культуры и спорта. - Омск : Издательство СибГУФК, 2004. - 59 с. : ил., табл. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=274514>

2. Барникова, И.Э. Компьютерная обработка экспериментальных данных в педагогике и биомеханике в области физической культуры и спорта [Электронный ресурс] : учебное пособие по направлениям 49.03.01 "Физическая культура" и 49.03.02 "Физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья (адаптивная физическая культура)" / И.Э. Барникова - Санкт-Петербург : [б. и.], 2016.- 184 с. - Электрон. дан. (1 файл). - Режим доступа: локальная сеть библиотеки, ЭБ.

3. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для прикладного бакалавриата / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 383 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00814-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/431772>

4. Изюмов, А.А. Компьютерные технологии в науке и образовании : учебное пособие / А.А. Изюмов, В.П. Коцубинский ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Томский Государственный Университет Систем Управления и Радиоэлектроники (ТУСУР). - Томск : Эль Контент, 2012. - 150 с. : ил.,табл., схем. - ISBN 978-5-4332-0024-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=208648>

5. Информационные технологии в образовании : учебное пособие / сост. В.В. Журавлев ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северо-Кавказский федеральный университет». - Ставрополь : СКФУ, 2014. - 102 с. : ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457341>

6. Информационные технологии при проектировании и управлении техническими системами : учебное пособие : В 4 ч. / В.А. Немтинов, С.В. Карпушкин, В.Г. Мокрозуб, и др. ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования, Тамбовский государственный технический университет. - Тамбов : Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2011. - Ч. 2. - 160 с. : ил., табл., схем. -

Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8265-0976-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277974>

7. Катранов, А.Г. Компьютерная обработка данных экспериментальных исследований [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Г. Катранов, А.В. Самсонова - СПб. : [б. и.], 2005.- 131 с. - Электрон. дан. (1 файл). - Режим доступа: локальная сеть библиотеки, ЭБ.

8. Киселев, Г.М. Информационные технологии в педагогическом образовании : учебник / Г.М. Киселев, Р.В. Бочкова. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2016. - 304 с. : табл., ил. - (Учебные издания для бакалавров). - ISBN 978-5-394-02365-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=452839>

9. Кручинин, В.В. Компьютерные технологии в науке, образовании и производстве электронной техники : учебное пособие / В.В. Кручинин, Ю.Н. Тановицкий, С.Л. Хомич. - Томск : Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2012. - 155 с. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=208586>

10. Майстренко, А.В. Информационные технологии в науке, образовании и инженерной практике : учебное пособие / А.В. Майстренко, Н.В. Майстренко ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тамбовский государственный технический университет». - Тамбов : Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2014. - 97 с. : ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277993>

11. Онокой, Л.С. Компьютерные технологии в науке и образовании [Текст] : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки высшего профессионального образования 040100 "Социология" / Л.С. Онокой, В.М. Титов. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2012. - 223 с. : ил. - (Высшее образование). - Гриф УМО по клас. унив. образованию. - Библиогр.: с. 216-218. - ISBN 978-5-7695-6894-7 (ФОРУМ). - ISBN 978-5-16-004836-9 (ИНФРА-М)

12. Советов, Б.Я. Информационные технологии [Текст] : учебник для бакалавров / Б.Я. Советов, В.В. Цехановский; Санкт-Петербургский гос. электротехнич. ун-т. - 6-е изд. - Москва : Юрайт, 2013. - 262, [1] с. : ил. - (Бакалавр. Базовый курс). - Гриф М-ва образования и науки РФ. - Библиогр.: с. 260-261. - ISBN 978-5-9916-2824-2

13. Федотова, Е.Л. Информационные технологии в науке и образовании [Текст] : учебное пособие для магистров, обучающихся по специальностям: 552800 "Информатика и вычислительная техника", 540600 "Педагогика" / Е.Л. Федотова, А.А. Федотов. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2013. - 334 с. : ил. - (Высшее образование). - Библиогр.: с. 330-331. - ISBN 978-5-8199-0434-3 (ФОРУМ). - ISBN 978-5-16-004266-4 (ИНФРА-М)

## **2.6. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»**

- Электронная библиотека НГУ им. П.Ф. Лесгафта <http://megaprolib.net/MP0101/Web>
- ЭБС «Лань» [https://e.lanbook.com/books/4775?publisher\\_fk=44412](https://e.lanbook.com/books/4775?publisher_fk=44412)
- ЭБС «Юрайт» <https://www.biblio-online.ru/>
- ЭБС «Университетская библиотека ONLINE» <http://www.biblioclub.ru/>
- [Архив журналов РАН libnauka.ru](http://libnauka.ru)
- [Университетская информационная система Россия uisrussia.msu.ru](http://uisrussia.msu.ru)
- [КонсультантПлюс http://www.consultant.ru/](http://www.consultant.ru/)
- Министерство образования и науки РФ <http://Минобрнауки.рф/>
- Российское образование <http://www.edu.ru/>

- Университетская информационная система  
РОССИЯ <http://uisrussia.msu.ru/is4/main.jsp>
- Электронная библиотека РГБ <http://elibrary.rsl.ru>
- Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/>
- Министерство спорта РФ [http://www.minsport.gov.ru/\(link is external\)](http://www.minsport.gov.ru/(link%20is%20external))
- Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта <http://lesgaft-notes.spb.ru/>

## **2.7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ:**

Изучение дисциплины осуществляется по следующим формам: *лекции, семинарские занятия и самостоятельная работа* аспиранта.

Важным условием для освоения дисциплины в процессе занятий является ведение конспектов, освоение и осмысление терминологии изучаемой дисциплины. Материалы лекционного занятия следует своевременно подкреплять проработкой соответствующих разделов в учебниках, учебных пособиях, научных статьях и монографиях, в соответствии со списком основной и дополнительной литературы. Дополнительная проработка изучаемого материала проводится во время семинарских занятий, в ходе которых анализируется и закрепляются основные знания, полученные по дисциплине.

При подготовке к семинарским занятиям следует использовать основную и дополнительную литературу из представленного списка, а также авторефераты диссертационных работ, статьи в ведущих научных журналах. На семинарских занятиях приветствуется активное участие в обсуждении проблемных ситуаций, способность на основе полученных знаний находить наиболее эффективные решения поставленных проблем, уметь находить полезный дополнительный материал по тематике семинарских занятий.

В рамках изучения учебных дисциплин необходимо использовать передовые информационные технологии – компьютерную технику, электронные базы данных, Интернет.

Целями самостоятельной работой аспиранта является:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умения использовать справочную литературу;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие исследовательских умений.
- Самостоятельная работа выполняется аспирантом по заданию преподавателя и может содержать в себе следующие задания:
  - изучение программного материала дисциплины (работа с учебником и конспектом лекции, изучение рекомендуемых литературных источников, конспектирование источников);
  - выполнение контрольных работ;
  - работа с электронными информационными ресурсами и ресурсами Internet (использование аудио- и видеозаписи);
  - составление схем, таблиц, для систематизации учебного материала;
  - выполнение тестовых заданий; решение задач;
  - подготовка презентаций;
  - ответы на контрольные вопросы;
  - аннотирование, реферирование, рецензирование текста;
  - написание тезисов, докладов, рефератов;
  - работа с компьютерными программами;
  - подготовка к зачету;

- подготовка к занятиям, проводимым с использованием активных форм обучения (круглые столы, деловые игры);
- участие в Интернет – конференциях.

Изучение каждой дисциплины предполагает наличие промежуточной аттестации по дисциплине.

Необходимым условием формирования компетенций является посещение семинарских занятий, на которых для квалифицированной научно-исследовательской деятельности в области физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры аспирант приобретает умения:

- формулировать и анализировать основополагающие детерминанты научного исследования (научную проблему, объект исследования, предмет исследования, цель и задачи, научную новизну, теоретическую значимость, практическую значимость, положения, выносимые на защиту; выводы по итогам проведения исследования);

- анализировать современные проблемы различных отраслей науки (спортивной педагогики, спортивной психологии, профессионального образования, спортивной физиологии, спортивной медицины, биомеханики и др.);

- получать, интерпретировать и подготавливать к публикации результаты исследований в области спортивной педагогики.

и овладевает опытом:

- формулировки основополагающих детерминант научного исследования;

- анализа основополагающих детерминант научного исследования;

- анализа результатов научных исследований.

## **2.8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМ ЗДОРОВЬЯ:**

Изучение дисциплины (модуля) инвалидами и обучающимися с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья обучающихся.

Для освоения дисциплины (модуля) созданы следующие специальные условия:

*Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:*

1. Обеспечен доступ обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими к зданиям Университета.

2. Издание выполнено шрифтом Брайля.

*Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:*

1. Весь изучаемый материал, согласно тематическому плану дисциплины, сопровождается мультимедийными презентациями с использованием POWER POINT.

2. Предоставляются услуги сурдопереводчика в зависимости от индивидуальных потребностей и состояния здоровья обучающихся.

*Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:*

1. Обеспечен беспрепятственный доступ обучающихся в учебные помещения Университета. Организованы занятия на 1 этаже, в зависимости от индивидуальных потребностей и состояния здоровья обучающихся

## **2.9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Компьютерный класс, аудитории, оснащенные проектором, диссертационный зал библиотеки, медиа-зал библиотеки.

**Автор-разработчик:**

*д-р пед. наук, профессор, Закревская Н.Г.*

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Национальный государственный Университет  
физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта,  
Санкт-Петербург»**

**Кафедра социально-гуманитарных дисциплин им. В.У. Агеевца**

Рабочая программа кандидатского экзамена по дисциплине

## **ИСТОРИЯ И ФИЛОСОФИЯ НАУКИ**

Программа подготовки научных и научно-педагогических  
кадров в аспирантуре

научная специальность

### **1.5.5. Физиология человека и животных**

Форма обучения:

**Очная**

Санкт-Петербург, 2023

# 1. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

## 1.1. ЦЕЛЬ ЭКЗАМЕНА:

Рабочая программа кандидатского экзамена «История и философии науки» разработана и составлена на основании Федеральных государственных требований к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре.

Целью кандидатского экзамена является оценка освоения аспирантами системы научно-практических знаний, умений и формирование компетенций в области научно-исследовательской деятельности и реализация их в процессе подготовки диссертационной работы на соискание ученой степени кандидата наук.

## 1.2. ЗАДАЧИ ЭКЗАМЕНА:

Аспирант должен быть готов продемонстрировать знания в области истории и философии науки.

В соответствии с учебным планом экзамен сдается на 1 году обучения по очной форме обучения.

## 1.3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:

В результате аттестации аспирант должен продемонстрировать:

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

- 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.

В результате изучения дисциплины аспирант будет:

Знать:	<ul style="list-style-type: none"><li>- основные понятия и принципы «Истории и философии науки»;</li><li>- о природе, структуре, основных этапах и тенденциях исторической эволюции науки, ее месте и роли в духовной и материально-практической сферах жизни общества;</li><li>- об основаниях, нормах, идеалах, факторах социокультурной обусловленности научного познания, тенденциях эволюции классического и неклассических типов рациональности как выражении процессов его антропологизации под влиянием системного кризиса современных технических цивилизаций;</li><li>- природу, основания и предпосылки роста и развития современной науки, роль науки в развитии цивилизации, ценность научной рациональности и её исторических типов;</li></ul>
Уметь:	<ul style="list-style-type: none"><li>- использовать в познавательной деятельности научные методы и приемы;</li><li>- идентифицировать науки в составе многообразия видов донаучного и вненаучного знания, а также определения антропологически осмысленных задач научного исследования;</li><li>- применять полученные знания для философского анализа проблем фундаментальных и прикладных областей науки;</li><li>- формулировать предмет исследования в соотнесенности с системой средств философско-эпистемологической аналитики (субъект, предмет, объект, истина, достоверность, обоснование, доказательство, эмпирическая интерпретация и др.) и на этой основе строить методологически корректные программы научного поиска.</li></ul>
Владеть:	<ul style="list-style-type: none"><li>- методами, алгоритмами и приемами обобщения, анализа, восприятия информации;</li><li>- методами и алгоритмами анализа и оценки процессов в профессиональной сфере;</li><li>- основами систематизации современных проблем;</li><li>- принципами анализа различных философских концепций науки.</li></ul>

#### 1.4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ:

Вид учебной работы	Всего часов	Год обучения		
		1	2	3
Самостоятельная работа (всего)	18		18	
Аттестация	18		18	
Вид промежуточной аттестации (экзамен)	экзамен		экзамен	
Общая трудоемкость	часы	36		36
	зачетные единицы	1		1

## 2. ОБЪЕМНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ДЛЯ КАНДИДАТСКОГО ЭКЗАМЕНА «ИСТОРИЯ И ФИЛОСОФИЯ НАУКИ»

### ВОПРОСЫ К ЭКЗАМЕНУ

1. Особенности науки как формы познания.
2. Наука в культуре техногенной цивилизации. Сциентизм и антисциентизм. Наука и паранаука.
3. Наука как социальный институт. Роль науки в современном образовании и формировании личности.
4. Этика науки.
5. Новые этические проблемы науки в конце XX – начале XXI века.
6. Проблема возникновения науки. Преднаука и наука. Культура античного полиса и становление первых форм теоретической науки. Роль Аристотеля в античной науке.
7. Особенности средневековой науки. Развитие науки в эпоху Возрождения.
8. Специфика классической науки в Новое время (Г. Галилей, И. Ньютон, Р. Декарт).
9. Становление социальных и гуманитарных наук в Новое время.
10. Неклассическая наука на рубеже XIX – XX веков.
11. Главные характеристики современной, постнеклассической науки. Глобальный эволюционизм как синтез эволюционного и системного подходов.
12. Основные формально-логические законы и формы мышления. Логические приёмы образования научных понятий. Логические основы научной классификации и определения понятий.
13. Суждение как форма мышления. Классификация суждений. Виды простых и сложных суждений.
14. Дедуктивные умозаключения и их роль в научном познании.
15. Индуктивные умозаключения и умозаключения по аналогии и их роль в научном познании.
16. Логическое доказательство, его элементы и правила.
17. Проблема в цикле научного познания.
18. Роль гипотезы в научном познании.
19. Эмпирический уровень научного исследования. Наблюдение и эксперимент.
20. Теоретический уровень научного исследования.
21. Основания науки. Идеалы и нормы исследования. Научная картина мира. Стиль научного мышления.
22. Объяснение и предвидение как функции науки.
23. Понимание в социальных и гуманитарных науках.
24. Научная дискуссия и её особенности.

25. Позитивистская традиция в философии науки. О. Конт как основатель позитивизма. Второй позитивизм (Э. Мах).
26. Неопозитивистские концепции науки (М. Шлик).
27. Концепция критического рационализма К. Поппера и зарождение постпозитивизма.
28. Историческая философия науки Т. Куна.
29. Концепция научно-исследовательских программ И. Лакатоса.
30. Концепция философии науки П. Фейерабенда.
31. Предмет и задачи философии педагогики.
32. Аксиология педагогики.
33. Гносеология педагогики.
34. Методология педагогики.
35. Периодизация развития философии образования.
36. Социально-философские истоки и содержание категории «образование».
37. Категории «воспитание», «обучение» и «образование», их содержание и отражение в системе многоуровневого образования.
38. Понятие либерального и профессионального образования в истории педагогического процесса. Функции образования как социального института.
39. Философские идеи античной педагогики.
40. Исторические и социокультурные причины возникновения средневековых университетов.
41. Развитие образования в эпоху Возрождения. Итальянский гуманизм.
42. Идеи образования в эпоху Просвещения.
43. Теория образования В. фон Гумбольдта.
44. Идея универсальности образования в истории и философии педагогики.
45. «Миссия университета» Х. Ортеги-и-Гассета.
46. «Идея университета» К. Ясперса.
47. «Наука как призвание и профессия» М. Вебера.
48. Социология образования К. Маннгейма.
49. Истоки и содержание «кризиса образования» в XX веке.
50. Социально-философские основы современного развития образования в России.
51. Образовательная концепция высшего образования в сфере физической культуры и спорта.
52. Категория «образование» в педагогике спорта.
53. Гуманитарный и инструментальный подходы в истории физкультурного образования.
54. Становление и развитие концепции физкультурного образования в конце XIX – начале XX веков. Либеральная модель физкультурного образования П. Ф. Лесгафта.
55. Изменение концепции физкультурного образования в 30-70 годы XX века. Массовое физкультурное образование и подготовка специалистов в Советской России.
56. Развитие образования в сфере физической культуры в XXI веке. Мировоззренческие основы физкультурного образования.
57. П. Бурдьё «Система образования и система мышления».
58. К. Ясперс «Духовная ситуация времени».
59. Р. Риккерт «Науки о природе и науки о культуре».
60. М. Шелер «Формы знания и образование».

## **КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЭКЗАМЕНА**

1. **«отлично»:** дан полный развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделять его существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе



данной науки и междисциплинарных связей. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию аспиранта.

2. **«хорошо»:** дан полный развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно- следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен литературным языком в терминах науки. Могут быть допущены недочеты или незначительные ошибки, исправленные аспирантом с помощью преподавателя.

3. **«удовлетворительно»:** дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ на поставленный вопрос. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Аспирант не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Аспирант может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя.

4. **«неудовлетворительно»:** ответ отсутствует. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к ответу аспиранта не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

### **3. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМЫЙ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К КАНДИДАТСКОМУ ЭКЗАМЕНУ:**

#### **ОСНОВНАЯ:**

1. Бессонов, Б. Н. История и философия науки : учебное пособие для вузов / Б. Н. Бессонов. — 2-е изд., доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 293 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04523-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/449692>

2. Булдаков, С.К. История и философия науки : учебное пособие по дисциплине "История и философия науки" для аспирантов и соискателей ученой степени по программе кандидатского минимума / С.К. Булдаков. - Москва : РИОР : ИНФРА-М, [2016]. - 140, [1] с. : ил. - (Высшее образование). - Библиогр. в конце гл. - ISBN 978-5-369-00329-9 (РИОР). - ISBN 978-5-16-103889-5 (ИНФРА-М, online)

3. Зеленев, Л.А. История и философия науки : учебное пособие / Л.А. Зеленев, А.А. Владимиров, В.А. Щуров. – 3-е изд., стереотип. – Москва : Флинта, 2016. – 473 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=83087>

4. История и философия науки : учебник для вузов / А. С. Мамзин [и др.] ; под общей редакцией А. С. Мамзина, Е. Ю. Сиверцева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 360 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00443-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450040>

5. Кузнецова, Н.В. История и философия науки : учебное пособие : [16+] / Н.В. Кузнецова, В.П. Щенников ; Кемеровский государственный университет. – Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2016. – 148 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481563>

#### **ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ:**

1. История и философия науки : учебное пособие для вузов / Н. В. Бряник, О. Н. Томюк, Е. П. Стародубцева, Л. Д. Ламберов. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 290 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07546-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/455404>

2. Лебедев, С.В. История и философия науки. Подготовка к кандидатскому экзамену: учебное пособие для самостоятельной работы аспирантов : [14+] / С.В. Лебедев ; Высшая школа народных искусств (институт). – Санкт-Петербург : Высшая школа

народных искусств, 2017. – 34 с. : табл. – (Школа молодого ученого). – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=499568>

3. Оганян, К.М. История и методология науки : учебное пособие. - Санкт-Петербург : [б. и.], 2019. – 239 с. - Режим доступа: локальная сеть библиотеки, ЭБ.

4. Огородников, В.П. История и философия науки : учеб. пособие для аспирантов / В.П. Огородников. - СПб. : Питер, 2011. - 362 с. - Библиогр.: с. 357-362. - ISBN 978-5-4237-0131-4

5. Радул, Д. Н. История и философия науки: философия математики : учебное пособие для вузов / Д. Н. Радул. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 385 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-03281-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453622>

6. Розин, В. М. История и философия науки : учебное пособие для вузов / В. М. Розин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 414 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06419-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/454570>

7. Черепанов, И.В. История и философия психологической науки : учебное пособие : [16+] / И.В. Черепанов, С.Е. Ильин, И.Г. Тимошенко ; Новосибирский государственный технический университет. – Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2019. – 160 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=574659>

#### **4. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», необходимый для освоения дисциплины (модуля):**

- Электронная библиотека НГУ им. П.Ф. Лесгафта <http://megaprolib.net/MP0101/Web>
- ЭБС «Лань» [https://e.lanbook.com/books/4775?publisher\\_fk=44412](https://e.lanbook.com/books/4775?publisher_fk=44412)
- ЭБС «Юрайт» <https://www.biblio-online.ru/>
- ЭБС «Университетская библиотека ONLINE» <http://www.biblioclub.ru/>
- Архив журналов РАН [libnauka.ru](http://libnauka.ru)
- Университетская информационная система Россия [uisrussia.msu.ru](http://uisrussia.msu.ru)
- КонсультантПлюс <http://www.consultant.ru/>
- Министерство образования и науки РФ <http://Минобрнауки.рф/>
- Российское образование <http://www.edu.ru/>
- Университетская информационная система РОССИЯ <http://uisrussia.msu.ru/is4/main.jsp>
- Электронная библиотека РГБ [http://elibrary.rsl.ru\(link is external\)](http://elibrary.rsl.ru(link is external))
- Единое окно доступа к образовательным ресурсам [http://window.edu.ru/\(link is external\)](http://window.edu.ru/(link is external))
- Министерство спорта РФ [http://www.minsport.gov.ru/\(link is external\)](http://www.minsport.gov.ru/(link is external))
- Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта <http://lesgaft-notes.spb.ru/>

**Автор-разработчик:**

*д-р филос. наук, профессор Оганян К.М.;*

*д-р филос. наук, доцент Оганян К.К*

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Национальный государственный Университет  
физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта,  
Санкт-Петербург»**

**Кафедра социально-гуманитарных дисциплин им. В.У. Агеевца**

Рабочая программа дисциплины (модуля)

## **ИСТОРИЯ И ФИЛОСОФИЯ НАУКИ**

Программа подготовки научных и научно-педагогических  
кадров в аспирантуре

научная специальность

### **1.5.5. Физиология человека и животных**

Форма обучения:

**Очная**

Санкт-Петербург, 2023

## 1. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

### 1.1. ЦЕЛЬ ДИСЦИПЛИНЫ:

Рабочая программа дисциплины «История и философия науки» разработана и составлена на основании Федеральных государственных требований к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре, в соответствии с учебным планом подготовки аспирантов по научной специальности 1.5.5. Физиология человека и животных и в соответствии с локальными нормативными актами Университета.

Целью освоения дисциплины является освоение аспирантами системы научно-практических знаний, умений и формирование компетенций в области научно-исследовательской деятельности и реализация их в процессе подготовки диссертационной работы на соискание ученой степени кандидата наук.

### 1.2. ЗАДАЧИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:

Результатом освоения дисциплины определяются способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами научно-исследовательской работы и профессиональной деятельности.

*Аспирант* должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности и профилем подготовки:

- научно оценивать развитие и основные этапы эволюции предмета педагогика и понятий философии науки.
- критично анализировать достоверность научной теории как главном элементе стратегии исследовательского поиска.
- владеть современными представлениями о методах, формах, процедурах, основаниях, нормах и идеалах научного познания как системе средств производства, накопления и трансляции научных знаний о человеке, природе и обществе.

### 1.3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП:

Учебная дисциплина «История и философия науки» входит в образовательный компонент подготовки аспирантов по научной специальности 1.5.5. Физиология человека и животных. Для изучения данной дисциплины необходимы знания по специальным дисциплинам в объеме программы высшего образования. Знания и навыки, полученные аспирантами при изучении дисциплины «История и философия науки», необходимы при подготовке к сдаче кандидатских экзаменов и написании диссертационной работы. В соответствии с учебным планом дисциплина изучается на 1 курсе очной формы обучения. Вид промежуточной аттестации: *экзамен*.

### 1.4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:

В результате освоения дисциплины формируются:

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

В результате изучения дисциплины аспирант будет:

Знать:	- основные понятия и принципы «Истории и философии науки»; - о природе, структуре, основных этапах и тенденциях исторической эволюции науки, ее месте и роли в духовной и материально-практической сферах жизни общества; - об основаниях, нормах, идеалах, факторах социокультурной обусловленности
--------	--

	научного познания, тенденциях эволюции классического и неклассических типов рациональности как выражении процессов его антропологизации под влиянием системного кризиса современных технических цивилизаций; -природу, основания и предпосылки роста и развития современной науки, роль науки в развитии цивилизации, ценность научной рациональности и её исторических типов;
Уметь:	- использовать в познавательной деятельности научные методы и приемы; -идентифицировать науки в составе многообразия видов донаучного и вненаучного знания, а также определения антропологически осмысленных задач научного исследования; -применять полученные знания для философского анализа проблем фундаментальных и прикладных областей науки; - формулировать предмет исследования в соотнесенности с системой средств философско-эпистемологической аналитики (субъект, предмет, объект, истина, достоверность, обоснование, доказательство, теория, эмпирическая интерпретация и др.) и на этой основе строить методологически корректные программы научного поиска.
Владеть:	- методами, алгоритмами и приемами обобщения, анализа, восприятия информации; - методами и алгоритмами анализа и оценки процессов в профессиональной сфере; - основами систематизации современных проблем; - принципами анализа различных философских концепций науки.

## 1.5. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

### *очная форма обучения*

Вид учебной работы	Всего часов	курсы		
		1	2	3
Аудиторные занятия (всего)	84	84		
В том числе:				
Лекции (Л)	24	24		
Семинары (С)	60	60		
Консультации (К)				
Научно-практические занятия (НПЗ)				
Лабораторные работы (ЛР)				
Коллоквиумы (КЛ)				
Самостоятельная работа (всего)	132	132		
В том числе:				
Изучение теоретического материала	40	40		
Выполнение письменного домашнего задания (реферат)	40	40		
Подготовка к текущим контролям	52	52		
Вид промежуточной аттестации: экзамен	экзамен	экзамен		
экзамен				
Общая трудоемкость	Часы	216	216	
	зачетные единицы	6	6	

## 2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. ПЕРЕЧЕНЬ ТЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ИХ КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ

№ п/п	Тема	Содержание	Результаты обучения в виде «знать, уметь, владеть»
<b>РАЗДЕЛ 1 ОБЩАЯ ЧАСТЬ</b>			
1.	Специфика научного познания.	Классификацию наук. Отличия науки от искусства и религии; от паранауки и лженауки. Главные отличительные признаки науки. Принципы научного рационализма	Знать: основные понятия и принципы «Истории и философии науки»; Уметь: использовать в познавательной деятельности научные методы и приемы; Владеть: методами, алгоритмами и приемами обобщения, анализа, восприятия информации;
2.	Возникновение науки и основные этапы её исторического развития.	История науки в контексте эволюции человеческой культуры. Анализировать историко-философской литературы, формальная логика и философский анализ	Знать: о природе, структуре, основных этапах и тенденциях исторической эволюции науки, ее месте и роли в духовной и материально-практической сферах жизни общества; Уметь: идентифицировать науки в составе многообразия видов донаучного и вненаучного знания, а также определения антропологически осмысленных задач научного исследования; Владеть: основами систематизации современных проблем;
3	Роль научной проблемы и гипотезы в основном цикле научного исследования.	Структура эмпирического знания. Структуры теоретического знания. Основания науки.	Знать: об основаниях, нормах, идеалах, факторах социокультурной обусловленности научного познания, тенденциях эволюции классического и неклассических типов рациональности как выражении процессов его антропологизации под влиянием системного кризиса современных технических цивилизаций; Уметь: применять полученные знания для философского анализа проблем фундаментальных и прикладных областей науки; Владеть: принципами анализа различных философских концепций науки
4	Основные этапы развития философии науки.	Концепции науки в западной философии конца XIX – XX вв. Этические нормы и ценности науки. Проблема гуманитарного контроля в науке и высоких технологиях. Доказательство, его структура и виды. Опровержение и его виды. Проблема диалогичности мышления.	Знать: природу, основания и предпосылки роста и развития современной науки, роль науки в развитии цивилизации, ценность научной рациональности и её исторических типов; Уметь: идентифицировать науки в составе многообразия видов донаучного и вненаучного знания, а также определения антропологически осмысленных задач научного исследования; Владеть: методами и алгоритмами анализа и оценки процессов в профессиональной сфере;

№ п/п	Тема	Содержание	Результаты обучения в виде «знать, уметь, владеть»
<b>РАЗДЕЛ 2 ИСТОРИЯ И ФИЛОСОФИЯ ПЕДАГОГИКИ</b>			
5	Введение в предмет курса «Философии и история педагогики»	Особенности педагогического познания. анализировать педагогические проблемы с точки зрения философии. философской и внутринаучной рефлексией	Знать: основные понятия и принципы «Истории и философии науки»; Уметь: формулировать предмет исследования в соотнесенности с системой средств философско-эпистемологической аналитики (субъект, предмет, объект, истина, достоверность, обоснование, доказательство, теория, эмпирическая интерпретация и др.) и на этой основе строить методологически корректные программы научного поиска. Владеть: методами и алгоритмами анализа и оценки процессов в профессиональной сфере;
6.	История и философия формирования педагогики в традиционном обществе и индустриальном обществе.	Эволюцию проблемы научного подхода к проблеме воспитания. Развитие педагогики. Дать сравнительный анализ проблемы воспитания с точки зрения философии и медицины. знаниями о современной научной картине мира	Знать: о природе, структуре, основных этапах и тенденциях исторической эволюции науки, ее месте и роли в духовной и материально-практической сферах жизни общества; Уметь: идентифицировать науки в составе многообразия видов донаучного и вненаучного знания, а также определения антропологически осмысленных задач научного исследования; Владеть: основами систематизации современных проблем;
7.	Особенности формирования педагогических идей в сфере физического воспитания	Этапы становления института педагогики. Структурировать основные принципы философии педагогики. педагогическая экономика и политика	Знать: об основаниях, нормах, идеалах, факторах социокультурной обусловленности научного познания, тенденциях эволюции классического и неклассических типов рациональности как выражении процессов его антропологизации под влиянием системного кризиса современных технических цивилизаций; Уметь: применять полученные знания для философского анализа проблем фундаментальных и прикладных областей науки; Владеть: принципами анализа различных философских концепций науки
8	Современные тенденции в педагогике теории методике физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры.	Проблема философии формирования здорового образа жизни. Осуществлять философский анализ проблем педагогической науки. Современные проблемах педагогики спорта и философский анализ ее перспектив.	Знать: природу, основания и предпосылки роста и развития современной науки, роль науки в развитии цивилизации, ценность научной рациональности и её исторических типов; Уметь: идентифицировать науки в составе многообразия видов донаучного и вненаучного знания, а также определения антропологически осмысленных задач научного исследования; Владеть: методами и алгоритмами анализа и оценки процессов в профессиональной сфере;

## 2.2. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ИЗУЧАЕМЫХ ТЕМ И СОДЕРЖАНИЯ ПО ВИДАМ ЗАНЯТИЙ:

№ п/п	Тема	Лекции	Семинары	Самостоятельная работа	Всего часов
1	Специфика научного познания.	2	8	20	30
2	Возникновение науки и основные этапы её исторического развития.	4	10	20	34
3	Роль научной проблемы и гипотезы в основном цикле научного исследования.	4	10	20	34
4	Основные этапы развития философии науки.	4	8	20	32
5	Введение в предмет курса «Философии и история педагогики»	2	4	10	16
6	История и философия формирования педагогики в традиционном обществе и индустриальном обществе.	4	8	16	28
7	Особенности формирования педагогических идей в сфере физического воспитания	2	6	12	20
8	Современные тенденции в спортивной педагогике.	2	6	14	22
		24	60	132	216

## 2.3. СОДЕРЖАНИЕ ЗАНЯТИЙ ЛЕКЦИОННЫЕ ЗАНЯТИЯ

Тема	Содержание лекций	Кол-во часов
Семестр 1	ОБЩАЯ ЧАСТЬ	32
1	Наука как система знания. Главные отличительные признаки науки. Сравнительный анализ обыденного и научного познания. Структура науки. Классификация наук. Естествознание и гуманитарные науки. Дифференциация и интеграция в науке. Проблема единства науки. Наука, паранаука, лженаука. Проблема заблуждения в научном познании. Наука и философия. Наука и искусство. Наука и религия. Наука в культуре современной цивилизации. Традиционалистский и техногенный типы цивилизационного развития и их базисные ценности. Ценность научной рациональности. Роль науки в современном образовании и формировании личности. Функции науки в жизни общества (наука как мировоззрение, как производительная и социальная сила).	2
	Преднаука и наука в собственном смысле слова. Две стратегии	4



Тема	Содержание лекций	Кол-во часов
	<p>порождения знаний: обобщение практического опыта и конструирование теоретических моделей, обеспечивающих выход за рамки наличных исторически сложившихся форм производства и обыденного опыта. Концепции генезиса науки.</p> <p>Культура античного полиса и становление первых форм теоретической науки. Переход от мифа к логосу роль милетской натурфилософской школы. Сократ, Платон и появление теоретической форма философии. Роль Аристотеля в становлении античной науки. Александрийская наука: Эвклид, Архимед, Эратосфен.</p> <p>Специфика средневековой науки. Средневековый религиозный рационализм. Развитие логических норм научного мышления и организаций науки в средневековых университетах. Роль христианской теологии в изменении созерцательной позиции ученого: человек творец с маленькой буквы; манипуляция с природными объектами – алхимия, магия. Отношение рациональных и иррациональных моментов в средневековой науке.</p> <p>Возникновение классического естествознания. Генезис и основные черты науки Нового времени. Механистический эмпиризм (Ф. Бекон): проблема научных методов на эмпирическом уровне познания. Механистический рационализм (Р. Декарт): метод всеобщей математики. Роль эксперимента в науке Нового времени. Г. Галилей, Классическая механика И. Ньютона. Возникновение науки как профессиональной деятельности, выработка идеалов научности становление дисциплинарно-организованной науки. Формирование социально-гуманитарных наук.</p> <p>Неклассическое естествознание конца XIX века и первой половины XX века. А. Эйнштейн, Н. Бор. Понимание относительной истинности теорий. Учет особой роли средств наблюдения. Главные характеристики современной, постнеклассической науки. Постнеклассическая наука и изменение мировоззренческих установок техногенной цивилизации. Поиск нового типа цивилизационного развития и новые функции науки в культуре. Научная рациональность и проблема диалога культур. Роль науки в преодолении современных глобальных кризисов.</p> <p>Освоение саморазвивающихся систем и новые стратегии научного поиска. Сближение идеалов естественнонаучного и социально-гуманитарного познания. Роль гуманитарных наук в информационной цивилизации. Включение социальных ценностей в процесс выбора стратегий исследовательской деятельности. Язык как средство построения и развития науки. Культурно-историческая природа языка. Язык, «языковые игры», языковая картина мира. Обыденный язык и особенности специализированного научного языка. Научные языки и методы их построения. Искусственные и естественные языки науки. Некоторые особенности языка социально- гуманитарных наук. Стилистические формы и приемы живой речи в языке социально-гуманитарных наук.</p>	
	<p>Динамика науки как процесс порождения нового знания Основной цикл научного исследования. Особенности проблемной ситуации в науке. Осознанные и неосознанные проблемы. Действительные и мнимые проблемы. Субъективный и объективный смысл проблемы. Основные типы проблемных ситуаций. Элементы проблемной ситуации. Вопрос как способ языкового оформления проблемы. Логическая структура и виды вопросов. Понятие гипотезы, их виды. Выдвижение и условия состоятельности научных гипотез. Способы обоснования гипотез.</p>	4

Тема	Содержание лекций	Кол-во часов
	<p>Структура научного знания. Научное знание как сложная развивающаяся система. Эмпирический и теоретический уровни, критерии их различия.</p> <p>А. Структура эмпирического знания. Способы получения эмпирического знания: наблюдение, эксперимент, моделирование. Случайные и систематические наблюдения. Эксперимент и его виды. Моделирование и его виды. Эмпирические зависимости и эмпирические факты. Процедуры формирования факта. Проблема теоретической нагруженности факта.</p> <p>В. Структуры теоретического знания. Проблема связи эмпирического и теоретического уровней научного знания. Средства и методы теоретического познания. Абстрагирование и идеализация. Понятие идеализированного объекта.</p> <p>Первичные теоретические модели и законы. Научная идея и концепция. Развитая теория и ее основные компоненты. Теоретические модели как элемент внутренней организации теории.</p> <p>С. Основания науки. Структура оснований. Идеалы и нормы исследования и их социокультурная размерность. Научная картина мира. Исторические формы научной картины мира. Функции научной картины мира (картина мира как онтология, как форма систематизации знания, как исследовательская программа). Философские основания науки. Роль философских идей и принципов в обосновании научного знания. Философские идеи как эвристика научного поиска. Философское обоснование как условие включения научных знаний в культуру.</p>	
	<p>Концепции науки в западной философии конца XIX – XX вв. Позитивистские и неопозитивистские концепции "философии науки". Постпозитивистские концепции философии науки. Антисциентистская философия науки. Этика научного познания. Наука как социальный институт. Этические нормы и ценности науки. Природа ценностей и их роль в социально-гуманитарном познании. Свобода научного поиска и социальная ответственность ученых. Расширение этоса науки и новые этические проблемы науки в конце XX столетия. Проблема гуманитарного контроля в науке и высоких технологиях. Экологическая и социально-гуманитарная экспертиза научно-технических проектов. Кризис идеала ценностно-нейтрального исследования и проблема идеологизированной науки. Понятие дискуссии и особенности научной дискуссии. Критика и особенности научной критики. Доказательство, его структура и виды. Опровержение и его виды. Проблема диалогичности мышления.</p>	4
5.	<p>Особенности педагогического познания. анализировать педагогические проблемы с точки зрения философии. философской и внутринаучной рефлексией</p>	2
6.	<p>Эволюцию проблемы научного подхода к проблеме воспитания. Развитие педагогики. Дать сравнительный анализ проблемы воспитания с точки зрения философии и медицины. знаниями о современной научной картине мира</p>	4
7.	<p>Этапы становления института педагогики. Структурировать основные принципы философии педагогики. педагогическая экономика и политика</p>	2
8.	<p>Проблема философии формирования здорового образа жизни. Осуществлять философский анализ проблем педагогической науки. Современные проблемах педагогики спорта и философский анализ ее перспектив.</p>	2

**ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ**

Тема	СОДЕРЖАНИЕ ЗАНЯТИЙ	Кол-во часов
	<p>Наука как система знания. Главные отличительные признаки науки. Сравнительный анализ обыденного и научного познания. Структура науки. Классификация наук. Естествознание и гуманитарные науки. Дифференциация и интеграция в науке. Проблема единства науки. Наука, паранаука, лженаука. Проблема заблуждения в научном познании. Наука и философия. Наука и искусство. Наука и религия. Наука в культуре современной цивилизации. Традиционалистский и техногенный типы цивилизационного развития и их базисные ценности. Ценность научной рациональности.</p>	8
	<p>Роль науки в современном образовании и формировании личности. Функции науки в жизни общества (наука как мировоззрение, как производительная и социальная сила).</p>	
	<p>Преднаука и наука в собственном смысле слова. Две стратегии порождения знаний: обобщение практического опыта и конструирование теоретических моделей, обеспечивающих выход за рамки наличных исторически сложившихся форм производства и обыденного опыта. Концепции генезиса науки.</p> <p>Культура античного полиса и становление первых форм теоретической науки. Переход от мифа к логосу роль милетской натурфилософской школы. Сократ, Платон и появление теоретической форма философии. Роль Аристотеля в становлении античной науки. Александрийская наука: Эвклид, Архимед, Эратосфен.</p> <p>Специфика средневековой науки. Средневековый религиозный рационализм. Развитие логических норм научного мышления и организаций науки в средневековых университетах. Роль христианской теологии в изменении созерцательной позиции ученого: человек творец с маленькой буквы; манипуляция с природными объектами – алхимия, магия. Отношение рациональных и иррациональных моментов в средневековой науке.</p> <p>Возникновение классического естествознания. Генезис и основные черты науки Нового времени. Механистический эмпиризм (Ф. Бекон): проблема научных методов на эмпирическом уровне познания. Механистический рационализм (Р. Декарт): метод всеобщей математики. Роль эксперимента в науке Нового времени. Г. Галилей, Классическая механика И. Ньютона.</p>	10
	<p>Возникновение науки как профессиональной деятельности, выработка идеалов научности становление дисциплинарно-организованной науки. Формирование социально-гуманитарных наук.</p> <p>Неклассическое естествознание конца XIXвека и первой половины XX века. А. Эйнштейн, Н. Бор. Понимание относительной истинности теорий. Учет особой роли средств наблюдения. Главные характеристики современной, постнеклассической науки. Постнеклассическая наука и изменение мировоззренческих установок техногенной цивилизации. Поиск нового типа цивилизационного развития и новые функции науки в культуре. Научная рациональность и проблема диалога культур. Роль науки в преодолении современных глобальных кризисов.</p> <p>Освоение саморазвивающихся систем и новые стратегии научного поиска. Сближение идеалов естественнонаучного и социально-гуманитарного познания. Роль гуманитарных наук в информационной цивилизации. Включение социальных ценностей в процесс выбора стратегий исследовательской деятельности. Язык как средство построения и развития науки. Культурно-историческая природа языка. Язык, «языковые игры», языковая картина мира. Обыденный язык и особенности специализированного научного языка. Научные языки и методы их построения. Искусственные и естественные языки науки. Некоторые особенности языка социально- гуманитарных наук. Стилистические формы и приемы живой речи в языке социально-гуманитарных наук.</p>	

	<p>Динамика науки как процесс порождения нового знания Основной цикл научного исследования. Особенности проблемной ситуации в науке. Осознанные и неосознанные проблемы. Действительные и мнимые проблемы. Субъективный и объективный смысл проблемы. Основные типы проблемных ситуаций. Элементы проблемной ситуации. Вопрос как способ языкового оформления проблемы. Логическая структура и виды вопросов. Понятие гипотезы, их виды. Выдвижение и условия состоятельности научных гипотез. Способы обоснования гипотез. Структура научного знания. Научное знание как сложная развивающаяся система. Эмпирический и теоретический уровни, критерии их различения.</p> <p>А. Структура эмпирического знания. Способы получения эмпирического знания: наблюдение, эксперимент, моделирование. Случайные и систематические наблюдения. Эксперимент и его виды. Моделирование и его виды. Эмпирические зависимости и эмпирические факты. Процедуры формирования факта. Проблема теоретической нагруженности факта.</p> <p>В. Структуры теоретического знания. Проблема связи эмпирического и теоретического уровней научного знания. Средства и методы теоретического познания. Абстрагирование и идеализация. Понятие идеализированного объекта.</p> <p>Первичные теоретические модели и законы. Научная идея и концепция. Развитая теория и ее основные компоненты. Теоретические модели как элемент внутренней организации теории.</p> <p>С. Основания науки. Структура оснований. Идеалы и нормы исследования и их социокультурная размерность. Научная картина мира. Исторические формы научной картины мира. Функции научной картины мира (картина мира как онтология, как форма систематизации знания, как исследовательская программа). Философские основания науки. Роль философских идей и принципов в обосновании научного знания. Философские идеи как эвристика научного поиска. Философское обоснование как условие включения научных знаний в культуру.</p>	10
	<p>Концепции науки в западной философии конца XIX – XX вв. Позитивистские и неопозитивистские концепции "философии науки". Постпозитивистские концепции философии науки. Антисциентистская философия науки. Этика научного познания. Наука как социальный институт. Этические нормы и ценности науки. Природа ценностей и их роль в социально-гуманитарном познании. Свобода научного поиска и социальная ответственность ученых. Расширение этоса науки и новые этические проблемы науки в конце XX столетия. Проблема гуманитарного контроля в науке и высоких технологиях. Экологическая и социально-гуманитарная экспертиза научно-технических проектов. Кризис идеала ценностно-нейтрального исследования и проблема идеологизированной науки. Понятие дискуссии и особенности научной дискуссии. Критика и особенности научной критики. Доказательство, его структура и виды. Опровержение и его виды. Проблема диалогичности мышления.</p>	8
5.	особенности педагогического познания. анализировать педагогические проблемы с точки зрения философии. философской и внутринаучной рефлексией	4
6.	эволюцию проблемы научного подхода к проблеме воспитания. Развитие педагогики. Дать сравнительный анализ проблемы воспитания с точки зрения философии и медицины. знаниями о современной научной картине мира	8
7.	этапы становления института педагогики. Структурировать основные принципы философии педагогики. педагогическая экономика и политика	6
8.	Проблема философии формирования здорового образа жизни. Осуществлять философский анализ проблем педагогической науки. Современные проблемах педагогики спорта и философский анализ ее перспектив.	6

## 2.4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ:

### МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ:

При подготовке к лекционным и семинарским (практическим) занятиям руководствоваться:

Объемными требованиями для подготовки к экзамену.

### МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ АСПИРАНТА:

Для самостоятельной работы при подготовке к занятиям по дисциплине рекомендуется использовать:

- ✓ методические указания по подготовке к тестовому опросу;
- ✓ методические указания по выполнению аналитических заданий,
- ✓ методические указания по подготовке к экзамену;
- ✓ глоссарий дисциплины.

## 2.5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной и текущей аттестации обучающихся включает в себя показатели и критерии оценивания компетенций на этапах изучения дисциплины.

Показатели	Критерии, пороговый уровень	Средства оценивания
<b>ЗНАТЬ</b>		
- основные понятия и принципы «Истории и философии науки»;	Демонстрирует умение выразить и аргументировать свою точку зрения, соблюдая логические.	тесты, собеседование, экзамен Составление тезисов научного текста. Имитация выступления на конференции. Беседа по теме доклада Чтение научного текста. Аннотирование научного текста. Написание доклада.
- о природе, структуре, основных этапах и тенденциях исторической эволюции науки, ее месте и роли в духовной и материально-практической сферах жизни общества;	Демонстрирует точность понимания содержания научного текста, умение выделить основную мысль автора, дать оценку точки зрения автора с позиций современной науки. Высказать свое научное мнение.	Чтение научного текста. Аннотирование научного текста. Написание доклада.
-об основаниях, нормах, идеалах, факторах социокультурной обусловленности научного познания, тенденциях эволюции классического и неклассических типов рациональности как выражении процессов его антропологизации под влиянием системного	Демонстрирует точность понимания содержания научного текста, умение выделить основную мысль автора, дать оценку точки зрения автора с позиций современной науки. Высказать свое научное мнение.	Имитация выступления на конференции. Беседа по теме доклада.  Реферирование научного текста.

кризиса современных технических цивилизаций;		
-природу, основания и предпосылки роста и развития современной науки, роль науки в развитии цивилизации, ценность научной рациональности и её исторических типов;	Демонстрирует точность понимания содержания научного текста, умение выделить основную мысль автора, дать оценку точки зрения автора с позиций современной науки. Высказать свое научное мнение.	Чтение научного текста. Реферирование научного текста.
<b>УМЕТЬ</b>		
- использовать в познавательной деятельности научные методы и приемы;	Демонстрирует точность понимания содержания научного текста, умение выделить основную мысль автора, дать оценку точки зрения автора с позиций современной науки. Высказать свое научное мнение.	Чтение научного текста.  Аннотирование научного текста. Реферирование научного текста.
-идентифицировать науки в составе многообразия видов донаучного и вненаучного знания, а также определения антропологически осмысленных задач научного исследования;	Демонстрирует точность понимания содержания научного текста, умение выделить основную мысль автора, дать оценку точки зрения автора с позиций современной науки. Высказать свое научное мнение.	Чтение научного текста.  Аннотирование научного текста. Реферирование научного текста.
-применять полученные знания для философского анализа проблем фундаментальных и прикладных областей науки;	Демонстрирует точность понимания содержания научного текста, умение выделить основную мысль автора, дать оценку точки зрения автора с позиций современной науки. Высказать свое научное мнение.	Чтение научного текста.  Аннотирование научного текста. Реферирование научного текста.
- формулировать предмет исследования в соотнесенности с системой средств философско-эпистемологической аналитики (субъект, предмет, объект, истина, достоверность, обоснование, доказательство, теория, эмпирическая интерпретация и др.) и на этой основе строить методологически корректные программы научного поиска.	Демонстрирует точность понимания содержания научного текста, умение выделить основную мысль автора, дать оценку точки зрения автора с позиций современной науки. Высказать свое научное мнение.	Имитация выступления на конференции. Беседа по теме доклада.

<b>ВЛАДЕТЬ</b>		
- методами, алгоритмами и приемами обобщения, анализа, восприятия информации;	Демонстрирует точность понимания содержания научного текста, умение выделить основную мысль автора, дать оценку точки зрения автора с позиций современной науки. Высказать свое научное мнение.	Имитация выступления на конференции. Беседа по теме доклада.
- методами и алгоритмами анализа и оценки процессов в профессиональной сфере;	Демонстрирует точность понимания содержания научного текста, умение выделить основную мысль автора, дать оценку точки зрения автора с позиций современной науки. Высказать свое научное мнение.	Имитация выступления на конференции. Беседа по теме доклада.
- основами систематизации современных проблем;	Демонстрирует точность понимания содержания научного текста, умение выделить основную мысль автора, дать оценку точки зрения автора с позиций современной науки. Высказать свое научное мнение.	Составление тезисов научного текста.  Аннотирование научного текста.  Реферирование научного текста.
- принципами анализа различных философских концепций науки	Демонстрирует точность понимания содержания научного текста, умение выделить основную мысль автора, дать оценку точки зрения автора с позиций современной науки. Высказать свое научное мнение.	Составление тезисов научного текста.  Аннотирование научного текста.  Реферирование научного текста.

Показатели и критерии оценивания компетенций формируются на этапе освоения дисциплины в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации НГУ им. П.Ф.Лесгафта, Санкт-Петербург.

Итоговая оценка по дисциплине формируется по результатам экзамена.

Форма проведения промежуточной аттестации: *экзамен*.

Оценка результатов экзамена: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

### **ТЕМАТИКА РЕФЕРАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ИСТОРИЯ И ФИЛОСОФИЯ НАУКИ»**

1. Наука, её место и роль в духовном освоении действительности.
2. Классификация наук: история и современное состояние
3. Наука как социальный институт.
4. Философия и наука: родство и различие.
5. Взаимодействие философии и гуманитарного знания.
6. Предмет, структура и функции философии науки.
7. Особенности социально-гуманитарного познания

8. Исследование феномена науки и её соотношения с философией в «Метафизике» и «Физике» Аристотеля.
9. Учение Платона о душе .
10. Учение о душе в Средние века.
11. Роль Р. Декарта в развитии философских основ психологии.
12. И. Кант об основаниях научного знания и методологической функции метафизики («Критика чистого разума»).
13. В. Вундт: обоснование психологии как науки о непосредственном опыте.
14. З. Фрейд и его философия психологии.
15. Этические проблемы современной науки.
16. Основания и предпосылки научного познания.
17. Идеалы и нормы научного познания
18. Методы построения научных теорий.
19. Взаимодействие эксперимента и теории в их развитии.
20. Язык как средство построения и развития наука.
21. Виды научных гипотез и их эвристическая роль.
22. Моделирование в науке.
23. Структура и функции научной теории.
24. Научная картина мира и стиль научного мышления.
25. Возникновение античной науки: атомистическая научная программа.
26. Наука в Средние века.
27. Формирование науки Нового времени в трудах Галилея.
28. Информационные технологии в современной науке.
29. Человек как философская и педагогическая проблема.
30. Педагогика и философия образования.

#### **ТИПОВЫЕ ВОПРОСЫ ДЛЯ ЭКЗАМЕНА ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ИСТОРИЯ И ФИЛОСОФИЯ НАУКИ»**

1. Особенности науки как формы познания.
2. Наука в культуре техногенной цивилизации. Сциентизм и антисциентизм. Наука и паранаука.
3. Наука как социальный институт. Роль науки в современном образовании и формировании личности.
4. Этика науки.
5. Новые этические проблемы науки в конце XX – начале XXI века.
6. Проблема возникновения науки. Преднаука и наука. Культура античного полиса и становление первых форм теоретической науки. Роль Аристотеля в античной науке.
7. Особенности средневековой науки. Развитие науки в эпоху Возрождения.
8. Специфика классической науки в Новое время (Г. Галилей, И. Ньютон, Р. Декарт).
9. Становление социальных и гуманитарных наук в Новое время.
10. Неклассическая наука на рубеже XIX – XX веков.
11. Главные характеристики современной, постнеклассической науки. Глобальный эволюционизм как синтез эволюционного и системного подходов.
12. Основные формально-логические законы и формы мышления. Логические приёмы образования научных понятий. Логические основы научной классификации и определения понятий.
13. Суждение как форма мышления. Классификация суждений. Виды простых и сложных суждений.
14. Дедуктивные умозаключения и их роль в научном познании.



15. Индуктивные умозаключения и умозаключения по аналогии и их роль в научном познании.
16. Логическое доказательство, его элементы и правила.
17. Проблема в цикле научного познания.
18. Роль гипотезы в научном познании.
19. Эмпирический уровень научного исследования. Наблюдение и эксперимент.
20. Теоретический уровень научного исследования.
21. Основания науки. Идеалы и нормы исследования. Научная картина мира. Стил научного мышления.
22. Объяснение и предвидение как функции науки.
23. Понимание в социальных и гуманитарных науках.
24. Научная дискуссия и её особенности.
25. Позитивистская традиция в философии науки. О. Конт как основатель позитивизма. Второй позитивизм (Э. Мах).
26. Неопозитивистские концепции науки (М. Шлик).
27. Концепция критического рационализма К. Поппера и зарождение постпозитивизма.
28. Историческая философия науки Т. Куна.
29. Концепция научно-исследовательских программ И. Лакатоса.
30. Концепция философии науки П. Фейерабенда.
31. Предмет и задачи философии педагогики.
32. Аксиология педагогики.
33. Гносеология педагогики.
34. Методология педагогики.
35. Периодизация развития философии образования.
36. Социально-философские истоки и содержание категории «образование».
37. Категории «воспитание», «обучение» и «образование», их содержание и отражение в системе многоуровневого образования.
38. Понятие либерального и профессионального образования в истории педагогического процесса. Функции образования как социального института.
39. Философские идеи античной педагогики.
40. Исторические и социокультурные причины возникновения средневековых университетов.
41. Развитие образования в эпоху Возрождения. Итальянский гуманизм.
42. Идеи образования в эпоху Просвещения.
43. Теория образования В. фон Гумбольдта.
44. Идея универсальности образования в истории и философии педагогики.
45. «Миссия университета» Х. Ортеги-и-Гассета.
46. «Идея университета» К. Ясперса.
47. «Наука как призвание и профессия» М. Вебера.
48. Социология образования К. Маннгейма.
49. Истоки и содержание «кризиса образования» в XX веке.
50. Социально-философские основы современного развития образования в России.
51. Образовательная концепция высшего образования в сфере физической культуры и спорта.
52. Категория «образование» в педагогике спорта.
53. Гуманитарный и инструментальный подходы в истории физкультурного образования.
54. Становление и развитие концепции физкультурного образования в конце XIX – начале XX веков. Либеральная модель физкультурного образования П. Ф. Лесгафта.
55. Изменение концепции физкультурного образования в 30-70 годы XX века. Массовое физкультурное образование и подготовка специалистов в Советской России.

56. Развитие образования в сфере физической культуры в XXI веке. Мировоззренческие основы физкультурного образования.
57. П. Бурдые «Система образования и система мышления».
58. К. Ясперс «Духовная ситуация времени».
59. Р. Риккерт «Науки о природе и науки о культуре».
60. М. Шелер «Формы знания и образование».

## **2.6. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМЫЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:**

### **ОСНОВНАЯ:**

1. Бессонов, Б. Н. История и философия науки : учебное пособие для вузов / Б. Н. Бессонов. — 2-е изд., доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 293 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04523-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/449692>
2. Булдаков, С.К. История и философия науки : учебное пособие по дисциплине "История и философия науки" для аспирантов и соискателей ученой степени по программе кандидатского минимума / С.К. Булдаков. - Москва : РИОР : ИНФРА-М, [2016]. - 140, [1] с. : ил. - (Высшее образование). - Библиогр. в конце гл. - ISBN 978-5-369-00329-9 (РИОР). - ISBN 978-5-16-103889-5 (ИНФРА-М, online)
3. Зеленов, Л.А. История и философия науки : учебное пособие / Л.А. Зеленов, А.А. Владимиров, В.А. Щуров. — 3-е изд., стереотип. — Москва : Флинта, 2016. — 473 с. — Режим доступа: по подписке. — URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=83087>
4. История и философия науки : учебник для вузов / А. С. Мамзин [и др.] ; под общей редакцией А. С. Мамзина, Е. Ю. Сиверцева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 360 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00443-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450040>
5. Кузнецова, Н.В. История и философия науки : учебное пособие : [16+] / Н.В. Кузнецова, В.П. Щенников ; Кемеровский государственный университет. — Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2016. — 148 с. — Режим доступа: по подписке. — URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481563>

### **ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ:**

1. История и философия науки : учебное пособие для вузов / Н. В. Бряник, О. Н. Томюк, Е. П. Стародубцева, Л. Д. Ламберов. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 290 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07546-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/455404>
2. Лебедев, С.В. История и философия науки. Подготовка к кандидатскому экзамену: учебное пособие для самостоятельной работы аспирантов : [14+] / С.В. Лебедев ; Высшая школа народных искусств (институт). — Санкт-Петербург : Высшая школа народных искусств, 2017. — 34 с. : табл. — (Школа молодого ученого). — Режим доступа: по подписке. — URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=499568>
3. Оганян, К.М. История и методология науки : учебное пособие. - Санкт-Петербург : [б. и.], 2019. — 239 с. - Режим доступа: локальная сеть библиотеки, ЭБ.
4. Огородников, В.П. История и философия науки : учеб. пособие для аспирантов / В.П. Огородников. - СПб. : Питер, 2011. - 362 с. - Библиогр.: с. 357-362. - ISBN 978-5-4237-0131-4
5. Радул, Д. Н. История и философия науки: философия математики : учебное пособие для вузов / Д. Н. Радул. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 385 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-03281-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453622>
6. Розин, В. М. История и философия науки : учебное пособие для вузов / В. М. Розин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 414 с. —

(Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06419-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/454570>

7. Черепанов, И.В. История и философия психологической науки : учебное пособие : [16+] / И.В. Черепанов, С.Е. Ильин, И.Г. Тимошенко ; Новосибирский государственный технический университет. – Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2019. – 160 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=574659>

**2.7. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»,** необходимый для освоения дисциплины (модуля):

- Электронная библиотека НГУ им. П.Ф. Лесгафта <http://megaprolib.net/MP0101/Web>
- ЭБС «Лань» [https://e.lanbook.com/books/4775?publisher\\_fk=44412](https://e.lanbook.com/books/4775?publisher_fk=44412)
- ЭБС «Юрайт» <https://www.biblio-online.ru/>
- ЭБС «Университетская библиотека ONLINE» <http://www.biblioclub.ru/>
- Архив журналов РАН [libnauka.ru](http://libnauka.ru)
- Университетская информационная система Россия [uisrussia.msu.ru](http://uisrussia.msu.ru)
- КонсультантПлюс <http://www.consultant.ru/>
- Министерство образования и науки РФ <http://Минобрнауки.рф/>
- Российское образование <http://www.edu.ru/>
- Университетская информационная система РОССИЯ <http://uisrussia.msu.ru/is4/main.jsp>
- Электронная библиотека РГБ [http://elibrary.rsl.ru\(link is external\)](http://elibrary.rsl.ru(link)
- Единое окно доступа к образовательным ресурсам [http://window.edu.ru/\(link is external\)](http://window.edu.ru/(link)
- Министерство спорта РФ [http://www.minsport.gov.ru/\(link is external\)](http://www.minsport.gov.ru/(link)
- Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта <http://lesgaft-notes.spb.ru/>

## **2.8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ:**

Изучение дисциплины осуществляется по следующим формам: *лекции, семинарские(практических) занятия и самостоятельная работа аспиранта.*

Важным условием для освоения дисциплины в процессе занятий является ведение конспектов, освоение и осмысление терминологии изучаемой дисциплины. Материалы лекционных занятий следует своевременно подкреплять проработкой соответствующих разделов в учебниках, учебных пособиях, научных статьях и монографиях, в соответствии со списком основной и дополнительной литературы. Дополнительная проработка изучаемого материала проводится во время практических занятий, в ходе которых анализируются и закрепляются основные знания, полученные по дисциплине.

В рамках изучения учебных дисциплин необходимо использовать передовые информационные технологии – компьютерную технику, электронные базы данных, Интернет.

Целями самостоятельной работой аспиранта является:

- ✓ систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений аспирантов;
- ✓ углубление и расширение теоретических знаний;
- ✓ формирование умения использовать справочную литературу, а также выполнять поиск необходимой информации в сети ИНТЕРНЕТ;
- ✓ формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;

- ✓ развитие исследовательских умений.

Самостоятельная работа выполняется аспирантом по заданию преподавателя и содержит следующее задания:

- ✓ изучение программного материала дисциплины (работа с учебником и конспектом лекций, изучение рекомендуемых литературных источников, конспектирование источников);

- ✓ выполнение аналитических работ;

- ✓ работа с электронными информационными ресурсами и ресурсами сети ИНТЕРНЕТ;

- ✓ рецензирование текста;

- ✓ работа с компьютерными программами;

- ✓ подготовка к экзамену;

Изучение каждой дисциплины предполагает наличие промежуточной аттестации по дисциплине.

Необходимым условием формирования компетенций является посещение семинарских (практических) занятий на которых аспирант выступает с докладами, участвует в обсуждении докладов.

Посещение практических занятий необходимо для приобретения умений вести научную дискуссию и навыков аргументирования.

## **МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ:**

Изучение дисциплины (модуля) инвалидами и обучающимися с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья обучающихся.

Для освоения дисциплины (модуля) созданы следующие специальные условия:

*Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:*

1. Обеспечен доступ обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими к зданиям Университета.

2. Издание выполнено шрифтом Брайля.

*Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:*

1. Весь изучаемый материал, согласно тематическому плану дисциплины, сопровождается мультимедийными презентациями с использованием программы POWER POINT.

2. Предоставляются услуги сурдопереводчика в зависимости от индивидуальных потребностей и состояния здоровья обучающихся.

*Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:*

1. Обеспечен беспрепятственный доступ обучающихся в учебные помещения Университета. Организованы занятия на 1 этаже, в зависимости от индивидуальных потребностей и состояния здоровья обучающихся.

## **2.9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

представляется в виде специализированных аудиторий, компьютерной техники, программного обеспечения.

**Автор-разработчик:**

*д-р филос. наук, профессор Оганян К.М.;*

*д-р филос. наук, доцент Оганян К.К.*

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Национальный государственный Университет  
физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта,  
Санкт-Петербург»**

**Кафедра теории и методики неолимпийских видов спорта**

Рабочая программа дисциплины (модуля)

**МЕТОДОЛОГИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ**

Программа подготовки научных и научно-педагогических  
кадров в аспирантуре

научная специальность

**1.5.5. Физиология человека и животных**

Форма обучения:

**Очная**

Санкт-Петербург, 2023

# 1. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

## 1.1. ЦЕЛЬ ДИСЦИПЛИНЫ:

Рабочая программа дисциплины «Методология научных исследований» разработана и составлена на основании Федеральных государственных требований к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре, в соответствии с учебным планом подготовки аспирантов по научным специальностям и в соответствии с локальными нормативными актами Университета.

Целью освоения дисциплины является освоение аспирантами системы научно-практических знаний, умений и формирование компетенций в области научно-исследовательской деятельности и реализация их в процессе подготовки диссертационной работы на соискание ученой степени кандидата наук.

## 1.2. ЗАДАЧИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:

Задачами изучения дисциплины являются:

– сформировать у аспирантов систему знаний о методологии научных исследований в области медико-биологического сопровождения физкультурно-спортивной деятельности с учетом современных тенденций в науке;

– сформировать у аспирантов представление о разнообразии научных направлений современных исследований и о необходимости комплексного подхода к изучению проблем медико-биологического сопровождения физкультурно-спортивной деятельности;

– дать аспирантам представление о спорных и нерешенных теоретических проблемах в науке, и существующих подходах к их решению;

– подготовить аспирантов к самостоятельной научной работе.

В результате освоения дисциплины аспирант должен быть готов квалифицированно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в области фундаментальных проблем медико-биологического сопровождения физкультурно-спортивной деятельности.

## 1.3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ПОДГОТОВКИ НАУЧНЫХ И НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ В АСПИРАНТУРЕ:

Учебная дисциплина «Методология научных исследований» входит в образовательный компонент подготовки аспирантов по всем научным специальностям. Для изучения данной дисциплины необходимы знания по специальным дисциплинам в объеме программы высшего образования.

Знания и навыки, полученные аспирантами при изучении дисциплины «Методология научных исследований», необходимы при подготовке к сдаче кандидатских экзаменов и написании диссертационной работы.

В соответствии с планом подготовки в аспирантуре дисциплина изучается на 1, 2 и 3 курсе. Вид промежуточной и итоговой аттестации в конце каждого курса: *зачет*.

#### **1.4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:**

В результате освоения дисциплины выпускник аспирантуры должен:

- приобрести способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;
- овладеть методологией исследований в области научной специальности;
- приобрести способность применять эффективные методы исследования в самостоятельной научной деятельности по специальности;
- выявлять, формулировать и анализировать актуальные научные и практические проблемы медико-биологического сопровождения физкультурно-спортивной деятельности;
- использовать современные научные концепции, передовой опыт и новации медико-биологического сопровождения для решения актуальных научных и практических проблем физической культуры и спорта.

В результате изучения дисциплины аспирант будет:

Знать:	требования к формулировке основополагающих детерминант педагогического научного исследования (научной проблемы, объекта исследования, предмета исследования, цели и задач, научной новизны, теоретической значимости, практической значимости, положений, выносимых на защиту; выводов по итогам проведения исследования);
	- современные проблемы интеграции биологических наук в сфере физической культуры и спорта и медико-биологического сопровождения физкультурно-спортивной деятельности;
Уметь:	формулировать и анализировать основополагающие детерминанты научного исследования (научную проблему, объект исследования, предмет исследования, цель и задачи, научную новизну, теоретическую значимость, практическую значимость, положения, выносимые на защиту; выводы по итогам проведения исследования);
	анализировать современные проблемы интеграции биологических наук в сфере физической культуры и спорта и проблемы медико-биологического сопровождения физкультурно-спортивной деятельности;
	получать, интерпретировать и подготавливать к публикации результаты исследований по научной специальности.
Владеть:	опытом формулировки основополагающих детерминант научного исследования;

	опытом анализа основополагающих детерминант научного исследования;
	- опытом анализа результатов научных исследований.

## 1.5. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ:

Вид учебной работы	Всего часов	Год обучения			
		1	2	3	
Аудиторные занятия (всего)	102	34	34	34	
В том числе:					
Лекции	10	8	8	8	
Семинары (С)	92	26	26	26	
Практические занятия					
Самостоятельная работа (всего)	114	38	38	38	
В том числе:					
подготовка к занятиям	30	10	10	10	
подготовка автореферата диссертации	24	10	4	4	
подготовка доклада по проведенным исследованиям			6	6	
изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку	30	18	18	18	
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет	зачет	зачет	зачет	
Общая трудоемкость	часы	216	72	72	72
	зачетные единицы	6	2	2	2

## 2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ:

### 2.1. ПЕРЕЧЕНЬ ТЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ИХ КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ

№ п/п	Тема	Содержание	Результаты обучения в виде «знать, уметь, владеть»
1.	Формулировка и анализ основополагающих детерминант научного исследования	Выявление и формулировка научной проблемы исследования, формулирование объекта и предмета исследования. Определение и формулировка цели и задач исследования, его научной новизны,	Знать: требования к формулировке основополагающих детерминант педагогического научного исследования (научной проблемы, объекта исследования, предмета исследования, цели и задач, научной новизны, теоретической значимости,



		<p>теоретической и практической значимости. Требования к положениям, выносимым на защиту, формулировка основных положений, выносимых на защиту, выводов и практических рекомендаций диссертационного исследования.</p>	<p>практической значимости, положений, выносимых на защиту; выводов по итогам проведения исследования); Уметь: формулировать и анализировать основополагающие детерминанты научного исследования (научную проблему, объект исследования, предмет исследования, цель и задачи, научную новизну, теоретическую значимость, практическую значимость, положения, выносимые на защиту; выводы по итогам проведения исследования); Владеть: - опытом формулировки основополагающих детерминант научного исследования; - опытом анализа основополагающих детерминант научного исследования;</p>
2.	<p>Актуальные проблемы медико-биологического сопровождения физкультурно-спортивной деятельности (по материалам диссертационных исследований последних лет)</p>	<p>Анализ актуальных проблем медико-биологического сопровождения физкультурно-спортивной деятельности и концепций профессионального образования в сфере физиологии физической культуры и спорта (по материалам диссертационных исследований последних лет). Обсуждение разрабатываемых</p>	<p>Знать: - современные проблемы медико-биологического сопровождения физкультурно-спортивной деятельности; Уметь: - анализировать современные проблемы медико-биологического сопровождения физкультурно-спортивной деятельности, получать, интерпретировать и подготавливать к публикации результаты исследований. Владеть: - опытом анализа основополагающих</p>

		аспирантами диссертационных исследований.	детерминант научного исследования; - опытом анализа результатов научных исследований.
3.	Истоки, становление и основные результаты деятельности научно-педагогических школ НГУ им. П.Ф. Лесгафта	История создания и развития, основные научные, организационные детерминанты, вклад в спортивную подготовку сборных команд России научно-педагогических школ Университета Лесгафта	Знать: - История создания современных научно-педагогических школ Университета Лесгафта, научные проблемы, которые решались сотрудниками и коллективами этих школ для развития отечественной физиологии спорта. Уметь: - анализировать современные проблемы медико-биологического сопровождения физкультурно-спортивной деятельности; получать, интерпретировать и подготавливать к публикации результаты исследований. Владеть: - опытом исторического анализа развития науки в сфере медико-биологического сопровождения физкультурно-спортивной деятельности.

## 2.2. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ИЗУЧАЕМЫХ ТЕМ И СОДЕРЖАНИЯ ПО ВИДАМ ЗАНЯТИЙ

### 2.2.1. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ИЗУЧАЕМЫХ ТЕМ И СОДЕРЖАНИЯ ПО ВИДАМ ЗАНЯТИЙ 1 ГОДА ОБУЧЕНИЯ

№ п/п	Тема	Лекции	Семинары	Самостоятельная работа	Всего часов
1	Основополагающие детерминанты научного исследования	4	12	20	38
2	Актуальные проблемы медико-биологического сопровождения физкультурно-спортивной деятельности	2	10	14	24
3	Истоки, становление и основные результаты деятельности научно-педагогических школ НГУ им. П.Ф. Лесгафта	2	4	4	10
Всего		8	26	38	72

### 2.2.2. СОДЕРЖАНИЕ ЗАНЯТИЙ 1 ГОДА ОБУЧЕНИЯ

№ темы	Содержание лекций	Кол-во часов
1	Лекция №1. Научная проблема и методологические детерминанты научного исследования (объект и предмет исследования, цель и задач, научная новизна исследования, теоретическая и практическая значимость). Требования к формулировке объекта и предмета исследования, его цели и задач, научной новизны исследования, теоретической и практической значимости. Основные и типичные ошибки при формулировании научной проблемы, объекта и предмета исследования, его цели и задач, научной новизны исследования, теоретической и практической значимости.	2
1	Лекция №3. Методы научного исследования и методологические детерминанты научного исследования. Научная задача исследования. Методы научного исследования. Суть и требования к формулировкам положений, выносимых на защиту, выводов и практических рекомендаций диссертационного исследования. Основные и типичные ошибки при формулировании методологических детерминант научного исследования.	2
2	Лекция №2. Выявление и формулировка научной проблемы исследования. Принципиальные отличия научной проблемы от практической.	2
3	Лекция №4. Истоки, становление и основные результаты деятельности научно-педагогических школ НГУ им. П.Ф. Лесгафта	2

### СЕМИНАРСКИЕ ЗАНЯТИЯ

№ темы	Содержание семинаров	Кол-во часов
1	Семинар №1. Формулировка научной проблемы исследования, ее актуальности, объекта и предмета исследования.	2

	Семинар №2. Формулировка цели и задач диссертационного исследования, научной новизны, теоретической и практической значимости.	4
	Семинар №3. Методы и методика исследования. Классификация методов научного исследования. Планирование и реализация теоретических и экспериментальных исследований.	4
	Семинар №4. Формулировка основных положений, выносимых на защиту, выводов и практических рекомендаций диссертационного исследования.	2
2	Семинар №5. Анализ актуальных проблем медико-биологического сопровождения физкультурно-спортивной деятельности (в соответствие с предполагаемыми темами диссертационных работ аспирантов, по материалам диссертационных исследований последних лет). Каковы способы познания явлений в сфере физиологии физической культуры и спорта. Обсуждение разрабатываемых аспирантами диссертационных исследований.	4
	Семинар №6. Формулировка научной новизны и теоретической значимости научного исследования и положений, выносимых на защиту	2
	Семинар №7. Наука и ее признаки. Ее роль в современном медико-биологическом сопровождении физкультурно-спортивной деятельности. Перечислите виды научных исследований и структурные единицы научного направления исследований.	2
	Семинар №8. Обоснование актуальности темы диссертационной работы. Противоречия в науке и практике медико-биологического сопровождения физкультурно-спортивной деятельности. Этапы научно-исследовательской работы и варианты получения новых научных результатов.	2
3	Семинар №9. Анализ основных результатов деятельности научно-педагогических школ и ведущих кафедр Университета	4

### 2.2.3. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ИЗУЧАЕМЫХ ТЕМ И СОДЕРЖАНИЯ ПО ВИДАМ ЗАНЯТИЙ 2 ГОДА ОБУЧЕНИЯ

№ п/п	Тема	Лекции	Семинары	Самостоятельная работа	Всего часов
2	Современные научные методики и научные подходы к обоснованию и разработке путей решения научных проблем медико-биологического сопровождения физкультурно-спортивной деятельности	4	14	18	36
2	Технологии сбора, анализа и интерпретации эмпирических данных для обоснования способов решения научной проблемы в медико-биологическом сопровождении физкультурно-спортивной деятельности	4	12	20	36
Всего		8	26	38	72

## 2.2.4. СОДЕРЖАНИЕ ЗАНЯТИЙ 2 ГОДА ОБУЧЕНИЯ

### ЛЕКЦИОННЫЕ ЗАНЯТИЯ

№ темы	Содержание лекций	Кол-во часов
1	Методики научных исследований по проблемам медико-биологического сопровождения физкультурно-спортивной деятельности	2
	Современные научные подходы к обоснованию и разработке путей решения научных проблем в медико-биологическом сопровождении физкультурно-спортивной деятельности	2
2	Технологии сбора, анализа и интерпретации эмпирических данных для обоснования способов решения научной проблемы медико-биологического сопровождения физкультурно-спортивной деятельности	2
	Актуальные проблемы проектирования компонентов системы медико-биологического сопровождения физкультурно-спортивной деятельности	2

### СЕМИНАРСКИЕ ЗАНЯТИЯ

№ темы	Содержание семинаров	Кол-во часов
1	Современные социологические методики научных исследований в физиологии физической культуры и спорта;	2
	Современные педагогические методики научных исследований в сфере физиологии физической культуры и спорта;	2
	Современные психологические методики научных исследований в сфере физиологии физической культуры и спорта;	2
	Современные биомеханические методики научных исследований в сфере физиологии физической культуры и спорта;	2
	Современные физиологические методики научных исследований в теории и методике спорта	2
	Современные научные подходы к обоснованию и разработке путей решения научных проблем в сфере физиологии физической культуры и спорта;	2
	Цифровые технологии в проведении научных исследований в сфере физиологии физической культуры и спорта;	2
2	Актуальные проблемы в сфере физиологии физической культуры и спорта и поиск путей их решения (в соответствии с темами диссертационных работ аспирантов, по материалам диссертационных исследований последних лет). Обсуждение разрабатываемых аспирантами диссертационных исследований.	4
	Технологии сбора, анализа и интерпретации эмпирических данных для обоснования способов решения научной проблемы в физиологии физической культуры и спорта (в соответствии с темами диссертационных работ аспирантов, по материалам диссертационных исследований последних лет). Обсуждение разрабатываемых аспирантами диссертационных исследований.	4
	Актуальные проблемы проектирования компонентов системы медико-биологического сопровождения физкультурно-спортивной деятельности (в соответствии с темами диссертационных работ аспирантов, по материалам диссертационных исследований последних лет). Обсуждение разрабатываемых аспирантами диссертационных исследований.	4

## 2.2.5. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ИЗУЧАЕМЫХ ТЕМ И СОДЕРЖАНИЯ ПО ВИДАМ ЗАНЯТИЙ 3 ГОДА ОБУЧЕНИЯ

№ п/п	Тема	Лекции	Семинары	Самостоятельная работа	Всего часов
2	Интерпретация, обобщение и оформление результатов диссертационного исследования.	4	12	18	34
2	Подготовка документов в диссертационный совет и процедура защиты диссертационной работы в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 N 842 (ред. от 26.09.2022) "О порядке присуждения ученых степеней"	4	14	20	38
Всего		8	26	38	72

## 2.2.6. СОДЕРЖАНИЕ ЗАНЯТИЙ 3 ГОДА ОБУЧЕНИЯ

### *ЛЕКЦИОННЫЕ ЗАНЯТИЯ*

№ темы	Содержание лекций	Кол-во часов
1	Интерпретация и обобщение результатов диссертационного исследования.	2
	Требования к оформлению рукописи диссертационного исследования	2
2	Подготовка документов в диссертационный совет и процедура защиты диссертационной работы.	2
	Критерии оценки соискателя ученой степени кандидата наук педагогических наук в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 N 842 (ред. от 26.09.2022) "О порядке присуждения ученых степеней"	2

### *СЕМИНАРСКИЕ ЗАНЯТИЯ*

№ темы	Содержание семинаров	Кол-во часов
1	Структура, смысл, требования, предъявляемые к формулировкам выводов по диссертационной работе и типичные ошибки при их формулировке.	2
	Требования, предъявляемые к оформлению практических рекомендаций, списка литературы и приложений	2
	Требования ГОСТа к структуре, содержанию и оформлению разделов диссертации.	2
	Структура и требования к оформлению разделов автореферата диссертации.	2
	1. Способы оформления и представления результатов исследования. 2. Публикация результатов научных исследований. 3. Содержание актов внедрения и требования, предъявляемые к их оформлению.	4
2	Требования, предъявляемые к оформлению презентаций для защиты диссертации.	2
	Требования, предъявляемые к содержанию докладов для защиты диссертации.	2
	Содержание процедуры этапов экспертизы диссертационной работы.	2

Структура рецензии и отзыва на диссертационную работу.	2
Перечень документов для прохождения предзащиты и требования, предъявляемые к соискателю ученой степени кандидата педагогических наук по научной специальности 1.5.5. Физиология человека и животных	2
Алгоритм подготовки документов в диссертационный совет, к защите и защита диссертационной работы.	2
Критерии оценки соискателя ученой степени кандидата наук педагогических наук в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 N 842 (ред. от 26.09.2022) "О порядке присуждения ученых степеней"	2

### 2.3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ:

#### *МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ:*

Преподавателю необходимо иметь следующие материалы:

1. Конспект содержания лекции.
2. Конспект содержания семинарских занятий.
3. Презентация содержания лекций.
4. Презентации содержания семинарских занятий.

#### *МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ АСПИРАНТА:*

- ✓ методические указания по подготовке к семинарским занятиям;
- ✓ методические указания по написанию автореферата;
- ✓ методические указания по подготовке докладов и презентаций.

Промежуточная и итоговая оценка по дисциплине формируется по результатам зачета.

Форма проведения промежуточной аттестации: *зачет*.

Оценка результатов зачета: «Зачтено», «Не зачтено».

### ТИПОВЫЕ ВОПРОСЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

#### 1 год обучения

1. Каковы способы познания явлений в сфере физиологии физической культуры и спорта.
2. Каковы основные и отличительные признаки научного исследования.
3. Что включает в себя понятие «методология исследования».
4. Как выбрать проблему и сформулировать тему исследования.
5. Типичные ошибки при формулировке проблемы и темы исследования.
6. Как сформулировать гипотезу научного исследования. Что необходимо для рабочей гипотезы?
7. Типичные ошибки при формулировке гипотезы научного исследования.
8. Смысл формулировок «объект исследования», «предмет исследования».

9. Типичные ошибки при формулировке «объекта исследования», «предмета исследования».
10. Как определить цель и задачи научного исследования.
11. Типичные ошибки при формулировке цели и задачи научного исследования.
12. Классификация методов научного исследования.
13. Что такое и в чем смысл научной новизны и теоретической значимости научного исследования.
14. Типичные ошибки при формулировке научной новизны и теоретической значимости научного исследования.
15. Что такое и в чем смысл положений, выносимых на защиту, и как они соотносятся с выводами по работе.
16. Типичные ошибки при формулировке положений, выносимых на защиту.
17. Что такое методология и в чем заключаются этические основания методологии?
18. Что такое наука, какими признаками она характеризуется и ее роль в современном медико-биологическом сопровождении физкультурно-спортивной деятельности?
19. Перечислите виды научных исследований и структурные единицы научного направления исследований.
20. Чем обосновывается актуальность темы научно-исследовательской работы? Какие противоречия в науке и практике вам известны?
21. Опишите этапы научно-исследовательской работы.
22. Раскройте варианты получения новых научных результатов в физиологии физической культуры и спорта?

## **2 год обучения**

1. Современные психологические методики, применяемые в научных исследованиях в физиологии физической культуры и спорта.
2. Особенности применения социологических методов исследования для изучения проблем физиологии физической культуры и спорта.
3. Современные концепции и научные подходы к изучению проблем физиологии физической культуры и спорта.
4. Значение и содержание современных биомеханических методик в исследовании проблем физиологии физической культуры и спорта.
5. Современные физиологические методики в научных исследованиях проблем физиологии физической культуры и спорта, их направленность и особенности применения.
6. Особенности интеграции наук в процесс исследований проблем физиологии физической культуры и спорта.
7. Проектирование содержания научного исследования и требования к подбору методов.
8. Типичные ошибки при формулировке научной новизны и теоретической значимости научного исследования.



9. Типичные ошибки при формулировке положений, выносимых на защиту.

10. Перечислите методы анализа документов при решении научных проблем физиологии физической культуры и спорта и виды изучаемых документов?

11. Способы и содержание анализа практического опыта в медико-биологического сопровождения физкультурно-спортивной деятельности.

12. Технология проведения наблюдений и опросов.

13. В чем заключается метод экспертных оценок? Положительные и отрицательные стороны применения в научном исследовании данного метода.

14. Какие существуют принципы отбора и оценки фактического материала в физиологии физической культуры и спорта?

15. В чем заключается различие между эмпирическим и теоретическим знанием? Раскройте модели теоретического исследования.

16. Какова роль эксперимента в научном исследовании?

17. Какие виды экспериментов существуют?

18. Что в себя включает план эксперимента и как осуществляется организация педагогического эксперимент?

19. В чем суть спортивно-педагогического эксперимента? Виды спортивно-педагогических экспериментов, используемых для доказательства гипотезы.

20. Раскройте содержание методов проверки эксперимента на точность, достоверность, на воспроизводимость результатов.

### **3 год обучения**

1. Структура, смысл и требования, предъявляемые к формулировкам выводов по диссертационной работе.

2. Типичные ошибки при формулировке выводов по работе.

3. Требования, предъявляемые к оформлению практических рекомендаций.

4. Структура и требования к оформлению разделов диссертации. Раскройте требования ГОСТа.

5. Структура и требования к оформлению разделов автореферата диссертации. Раскройте требования ГОСТа, предъявляемые к ним.

6. Требования к оформлению рисунков и диаграмм в автореферате и диссертации.

7. Какие способы оформления результатов исследования существуют на данный момент?

8. Как оформляются результаты научного исследования и что может являться объектом изобретения?

9. Публикация результатов научных исследований и их представление для обсуждения научно-педагогическому сообществу.

10. Содержание актов внедрения и требования, предъявляемые к их оформлению.

11. Требования, предъявляемые к оформлению таблиц в автореферате и диссертации.
12. Требования, предъявляемые к оформлению презентаций для защиты диссертации.
13. Требования, предъявляемые к содержанию докладов для защиты диссертации.
14. Содержание процедуры этапов экспертизы диссертационной работы.
15. Раскройте содержание регламента предзащиты диссертационной работы на соискание ученой степени кандидата наук.
16. Структура рецензии и отзыва на диссертационную работу.
17. Перечень документов для прохождения предзащиты и требования, предъявляемые к соискателю ученой степени кандидата наук по научной специальности 1.5.5. Физиология человека и животных.
18. Алгоритм подготовки документов в диссертационный совет.
19. Алгоритм подготовки к защите и защита диссертационной работы.
20. Критерии оценки соискателя ученой степени кандидата наук в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 N 842 (ред. от 26.09.2022) "О порядке присуждения ученых степеней"

#### **2.4. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМЫЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:**

1. Мокий, М.С. Методология научных исследований [Текст] : учебник для магистратуры [и аспирантуры] / М. С. Мокий, А. Л. Нифонтов, В. С. Мокий ; под ред. М. С. Мокия ; Государственный университет управления ; Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова. - Москва : Юрайт, 2015. - 255 с. : ил. - (Магистр). - Гриф УМО высшего образования. - Библиогр. : с. 250-254. - ISBN 978-5-9916-4853-0.
2. Основы научной работы и методология диссертационного исследования [Электронный ресурс]: монография/ Г.И. Андреев [и др.].— Электрон. текстовые данные.— М.: Финансы и статистика, 2012.— 296 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/12439>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
3. Основы научной работы и методология диссертационного исследования / Г.И. Андреев, В.В. Барвиненко, В.С. Верба и др. - М. : Финансы и статистика, 2012. - 296 с. - ISBN 978-5-279-03527-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=221203> (02.10.2015).
4. Пашинян, И.А. Методология исследования проблем социологии информационной безопасности / И.А. Пашинян. - М. : Креативная экономика, 2012. - 304 с. - ISBN 978-5-91292-091-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=137708> (02.10.2015).
5. Методология исследования сетевых форм организации бизнеса : коллективная монография / Высшая Школа Экономики Национальный Исследовательский Университет ; науч. ред. М.Ю. Шерешева. - М. :

Издательский дом Высшей школы экономики, 2014. - 447 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7598-1074-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=274677> (02.10.2015)

### Дополнительная литература

1. Лебедев, А.В. Делаящим первые шаги в науке : учебное пособие / А. В. Лебедев. - СПб. : Образование, 2006. - 418 с. : ил. - ISBN 5-233-00506-9.
2. Краевский, В.В. Методология педагогики: новый этап : [учебное пособие] / В. В. Краевский, Е. В. Бережнова. - М. : Академия, 2006. - 400 с. - (Высшее профессиональное образование). - Гриф: Рек. УМО по спец. пед. образования. - ISBN 5-7695-2876-1.
3. Клименко, И.С. Методология системного исследования [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Клименко И.С.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2014.— 207 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20358>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
4. Скворцова Л.М. Методология научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Скворцова Л.М.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2014. — 79 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/27036>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
5. Клименко И.С. Методология системного исследования [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Клименко И.С.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2014.— 207 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20358>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
6. Вайнштейн, М.З. Основы научных исследований : учебное пособие / М.З. Вайнштейн, В.М. Вайнштейн, О.В. Кононова. - Йошкар-Ола : МарГТУ, 2011. - 216 с. : ил., табл. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277061> (02.10.2015).

### 2.5. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ):

- Библиотека международной спортивной информации <http://bmsi.ru/>
- Высшая аттестационная комиссия при Министерстве образования и науки Российской Федерации <http://vak.ed.gov.ru/>
- Международная ассоциация спортивной информации <http://www.iasi.org/>
- Министерство образования и науки Российской Федерации <http://xn--80abucjiibhv9a.xn--p1ai/>
- Министерство спорта РФ: <http://www.minsport.gov.ru/>
- Научная электронная библиотека <http://www.elibrary.ru>
- Научный портал «Теория ру» : <http://teoriya.ru>

- Национальная информационная сеть "Спортивная Россия" <http://www.infosport.ru/>
  - Открытый каталог научных конференций, выставок и семинаров <http://www.konferencii.ru/>
  - Российская академия наук <http://www.ras.ru/>
  - Российская Академия образования <http://rusacademedu.ru/>
  - Российский гуманитарный научный фонд <http://www.rfh.ru/index.php/ru/>
  - Российский олимпийский комитет <http://www.olympic.ru>
  - Российский фонд фундаментальных исследований (РФФИ) <http://www.rfbr.ru/>
  - Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт физической культуры <http://www.spbniiik.ru/index.html>
  - Санкт-Петербургский научный центр Российской академии наук (СПбНЦ РАН) <http://www.spbrc.nw.ru/ru>
  - СибАК. Научно-практические конференции ученых и студентов с дистанционным участием <http://sibac.info/>
  - Справочная правовая система «Консультант плюс» <http://www.consultant.ru>
- Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ
- Теория и практика физической культуры <http://www.teoriya.ru/ru>
  - Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта <http://lesgaft-notes.spb.ru/>
  - Федеральное агентство научных организаций (ФАНО России) <http://fano.gov.ru/ru/>
  - Федеральное агентство по образованию (Рособразование)
  - Федеральный научный центр физической культуры и спорта <http://vniifk.ru/>
  - Федеральный образовательный портал "Информационно-коммуникационные технологии в образовании"
  - Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов: <http://fcior.edu.ru>
  - Электронная библиотека РГБ <http://elibrary.rsl.ru>
  - Электронно-библиотечная система IPRbooks <http://www.iprbookshop.ru/>
  - Электронно-библиотечная система Университетская библиотека On-line <http://biblioclub.ru/>

**2.6. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ):**

- электронные образовательные ресурсы: eor.edu.ru, www.elibrary.ru, www.scsml.rssi.ru, www.spsl.nsc.ru, www.it2med.ru/mir.html, www.med-line.ru, www.medlit.ru.

- базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

## **2.7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ:**

Изучение дисциплины осуществляется по следующим формам: *лекции, семинарские занятия и самостоятельная работа* аспиранта.

Важным условием для освоения дисциплины в процессе занятий является ведение конспектов, освоение и осмысление терминологии изучаемой дисциплины. Материалы лекционного занятия следует своевременно подкреплять проработкой соответствующих разделов в учебниках, учебных пособиях, научных статьях и монографиях, в соответствии со списком основной и дополнительной литературы. Дополнительная проработка изучаемого материала проводится во время семинарских занятий, в ходе которых анализируется и закрепляется основные знания, полученные по дисциплине.

При подготовке к семинарским занятиям следует использовать основную и дополнительную литературу из представленного списка, а также авторефераты диссертационных работ, статьи в ведущих научных журналах. На семинарских занятиях приветствуется активное участие в обсуждении проблемных ситуаций, способность на основе полученных знаний находить наиболее эффективные решения поставленных проблем, уметь находить полезный дополнительный материал по тематике семинарских занятий.

В рамках изучения учебных дисциплин необходимо использовать передовые информационные технологии – компьютерную технику, электронные базы данных, Интернет.

Целями самостоятельной работой аспиранта является:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умения использовать справочную литературу;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие исследовательских умений.
- Самостоятельная работа выполняется аспирантом по заданию преподавателя и может содержать в себе следующие задания:
  - изучение программного материала дисциплины (работа с учебником и конспектом лекции, изучение рекомендуемых литературных источников, конспектирование источников);
  - выполнение контрольных работ;
  - работа с электронными информационными ресурсами и ресурсами Internet (использование аудио- и видеозаписи);

- составление схем, таблиц, для систематизации учебного материала;
- выполнение тестовых заданий;
- решение задач;
- подготовка презентаций;
- ответы на контрольные вопросы;
- аннотирование, реферирование, рецензирование текста;
- написание тезисов, докладов, рефератов;
- работа с компьютерными программами;
- подготовка к зачету;
- подготовка к занятиям, проводимым с использованием активных форм обучения (круглые столы, деловые игры);
- участие в Интернет – конференциях.

Изучение каждой дисциплины предполагает наличие промежуточной аттестации по дисциплине.

Необходимым условием формирования компетенций является посещение семинарских занятий, на которых для квалифицированной научно-исследовательской деятельности в области физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры аспирант приобретает умения:

- формулировать и анализировать основополагающие детерминанты научного исследования (научную проблему, объект исследования, предмет исследования, цель и задачи, научную новизну, теоретическую значимость, практическую значимость, положения, выносимые на защиту; выводы по итогам проведения исследования);

- анализировать современные проблемы различных отраслей науки (спортивной педагогики, спортивной психологии, профессионального образования, спортивной физиологии, спортивной медицины, биомеханики и др.);

- получать, интерпретировать и подготавливать к публикации результаты исследований в области спортивной педагогики.

и овладевает опытом:

- формулировки основополагающих детерминант научного исследования;

- анализа основополагающих детерминант научного исследования;

- анализа результатов научных исследований.

## **2.8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМ ЗДОРОВЬЯ:**

Изучение дисциплины (модуля) инвалидами и обучающимися с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья обучающихся.

Для освоения дисциплины (модуля) созданы следующие специальные условия:

*Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:*

1. Обеспечен доступ обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими к зданиям Университета.
2. Издание выполнено шрифтом Брайля.

*Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:*

1. Весь изучаемый материал, согласно тематическому плану дисциплины, сопровождается мультимедийными презентациями с использованием программы POWER POINT.

2. Предоставляются услуги сурдопереводчика в зависимости от индивидуальных потребностей и состояния здоровья обучающихся.

*Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:*

1. Обеспечен беспрепятственный доступ обучающихся в учебные помещения Университета. Организованы занятия на 1 этаже, в зависимости от индивидуальных потребностей и состояния здоровья обучающихся

## **2.9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Реализация дисциплины обеспечивается совокупностью материально-технических условий: специализированных аудиторий, имеющегося оборудования и инвентаря, компьютерной техники, программного обеспечения.

Стандартно оборудованные аудитории для проведения лекций и семинарских занятий: видеопроектор, ноутбук, экран настенный. Печатные демонстрационные пособия:

1. Мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран).
2. Подшивка журналов «Ученые записки Университета имени П.Ф.Лесгафта».
2. Авторефераты диссертаций и рукописи диссертаций.

**Автор-разработчик:**

**д-р пед. наук, профессор С.М. Ашкинази**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Национальный государственный Университет  
физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта,  
Санкт-Петербург»**

**Кафедра теории и методики неолимпийских видов спорта**

Рабочая программа промежуточной аттестации по дисциплине

**МЕТОДОЛОГИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ**

Программа подготовки научных и научно-педагогических  
кадров в аспирантуре

научная специальность

**1.5.5. Физиология человека и животных**

Форма обучения:

**Очная**

Санкт-Петербург, 2023



## 1. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

### 1.1. ЦЕЛЬ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ:

Рабочая программа промежуточной аттестации дисциплины «Методология научных исследований» разработана и составлена на основании Федеральных государственных требований к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре.

Целью является оценка освоения аспирантами системы научно-практических знаний, умений и формирование компетенций в области научно-исследовательской деятельности и реализация их в процессе подготовки диссертационной работы на соискание ученой степени кандидата наук.

### 1.2. ЗАДАЧИ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ:

Аспирант должен быть готов продемонстрировать знания в области научно-исследовательской деятельности в профессиональном образовании.

В соответствии с учебным планом зачет сдается на 1,2, 3 году обучения по очной форме обучения.

### 1.3. В результате изучения дисциплины аспирант будет:

Знать:	требования к формулировке основополагающих детерминант научного исследования (научной проблемы, объекта исследования, предмета исследования, цели и задач, научной новизны, теоретической значимости, практической значимости, положений, выносимых на защиту; выводов по итогам проведения исследования);
	- современные проблемы интеграции биологических наук в сфере физической культуры и спорта и медико-биологического сопровождения физкультурно-спортивной деятельности;
Уметь:	формулировать и анализировать основополагающие детерминанты научного исследования (научную проблему, объект исследования, предмет исследования, цель и задачи, научную новизну, теоретическую значимость, практическую значимость, положения, выносимые на защиту; выводы по итогам проведения исследования);
	анализировать современные проблемы интеграции биологических наук в сфере физической культуры и спорта и проблемы медико-биологического сопровождения физкультурно-спортивной деятельности;
	получать, интерпретировать и подготавливать к публикации результаты исследований по научной специальности.
Владеть:	опытом формулировки основополагающих детерминант научного исследования;
	опытом анализа основополагающих детерминант научного исследования;
	- опытом анализа результатов научных исследований.

### 1.4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ:

Вид учебной работы	Всего часов	Год обучения			
		1	2	2	
Самостоятельная работа (всего)	90	30	30	30	
Аттестация	18	6	6	6	
Вид промежуточной аттестации (зачет)	зачет	зачет	зачет	зачет	
Общая трудоемкость	часы	108	36	36	36
	зачетные единицы	3	1	1	1

## **2. ТРЕБОВАНИЯ ДЛЯ ЗАЧЕТА ПО ДИСЦИПЛИНЕ «МЕТОДОЛОГИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ»**

### **ТИПОВЫЕ ВОПРОСЫ**

#### **1 год обучения**

1. Каковы способы познания явлений в сфере физиологии физической культуры и спорта.
2. Каковы основные и отличительные признаки научного исследования.
3. Что включает в себя понятие «методология исследования».
4. Как выбрать проблему и сформулировать тему исследования.
5. Типичные ошибки при формулировке проблемы и темы исследования.
6. Как сформулировать гипотезу научного исследования. Что необходимо для рабочей гипотезы?
7. Типичные ошибки при формулировке гипотезы научного исследования.
8. Смысл формулировок «объект исследования», «предмет исследования».
9. Типичные ошибки при формулировке «объекта исследования», «предмета исследования».
10. Как определить цель и задачи научного исследования.
11. Типичные ошибки при формулировке цели и задачи научного исследования.
12. Классификация методов научного исследования.
13. Что такое и в чем смысл научной новизны и теоретической значимости научного исследования.
14. Типичные ошибки при формулировке научной новизны и теоретической значимости научного исследования.
15. Что такое и в чем смысл положений, выносимых на защиту, и как они соотносятся с выводами по работе.
16. Типичные ошибки при формулировке положений, выносимых на защиту.
17. Что такое методология и в чем заключаются этические основания методологии?
18. Что такое наука, какими признаками она характеризуется и ее роль в современном медико-биологическом сопровождении физкультурно-спортивной деятельности?
19. Перечислите виды научных исследований и структурные единицы научного направления исследований.
20. Чем обосновывается актуальность темы научно-исследовательской работы? Какие противоречия в науке и практике вам известны?
21. Опишите этапы научно-исследовательской работы.
22. Раскройте варианты получения новых научных результатов в физиологии физической культуры и спорта?

#### **2 год обучения**

1. Современные психологические методики, применяемые в научных исследованиях в физиологии физической культуры и спорта.
2. Особенности применения социологических методов исследования для изучения проблем физиологии физической культуры и спорта.
3. Современные концепции и научные подходы к изучению проблем физиологии физической культуры и спорта.
4. Значение и содержание современных биомеханических методик в исследовании проблем физиологии физической культуры и спорта.
5. Современные физиологические методики в научных исследованиях проблем физиологии физической культуры и спорта, их направленность и особенности применения.

6. Особенности интеграции наук в процесс исследований проблем физиологии физической культуры и спорта.
7. Проектирование содержания научного исследования и требования к подбору методов.
8. Типичные ошибки при формулировке научной новизны и теоретической значимости научного исследования.
9. Типичные ошибки при формулировке положений, выносимых на защиту.
10. Перечислите методы анализа документов при решении научных проблем физиологии физической культуры и спорта и виды изучаемых документов?
11. Способы и содержание анализа практического опыта в медико-биологического сопровождения физкультурно-спортивной деятельности.
12. Технология проведения наблюдений и опросов.
13. В чем заключается метод экспертных оценок? Положительные и отрицательные стороны применения в научном исследовании данного метода.
14. Какие существуют принципы отбора и оценки фактического материала в физиологии физической культуры и спорта?
15. В чем заключается различие между эмпирическим и теоретическим знанием? Раскройте модели теоретического исследования.
16. Какова роль эксперимента в научном исследовании?
17. Какие виды экспериментов существуют?
18. Что в себя включает план эксперимента и как осуществляется организация педагогического эксперимент?
19. В чем суть спортивно-педагогического эксперимента? Виды спортивно-педагогических экспериментов, используемых для доказательства гипотезы.
20. Раскройте содержание методов проверки эксперимента на точность, достоверность, на воспроизводимость результатов.

### **3 год обучения**

1. Структура, смысл и требования, предъявляемые к формулировкам выводов по диссертационной работе.
2. Типичные ошибки при формулировке выводов по работе.
3. Требования, предъявляемые к оформлению практических рекомендаций.
4. Структура и требования к оформлению разделов диссертации. Раскройте требования ГОСТа.
5. Структура и требования к оформлению разделов автореферата диссертации. Раскройте требования ГОСТа, предъявляемые к ним.
6. Требования к оформлению рисунков и диаграмм в автореферате и диссертации.
7. Какие способы оформления результатов исследования существуют на данный момент?
8. Как оформляются результаты научного исследования и что может являться объектом изобретения?
9. Публикация результатов научных исследований и их представление для обсуждения научно-педагогическому сообществу.
10. Содержание актов внедрения и требования, предъявляемые к их оформлению.
11. Требования, предъявляемые к оформлению таблиц в автореферате и диссертации.
12. Требования, предъявляемые к оформлению презентаций для защиты диссертации.
13. Требования, предъявляемые к содержанию докладов для защиты диссертации.
14. Содержание процедуры этапов экспертизы диссертационной работы.
15. Раскройте содержание регламента предзащиты диссертационной работы на соискание ученой степени кандидата наук.

16. Структура рецензии и отзыва на диссертационную работу.
17. Перечень документов для прохождения предзащиты и требования, предъявляемые к соискателю ученой степени кандидата наук по научной специальности 1.5.5. Физиология человека и животных.
18. Алгоритм подготовки документов в диссертационный совет.
19. Алгоритм подготовки к защите и защита диссертационной работы.
20. Критерии оценки соискателя ученой степени кандидата наук в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 N 842 (ред. от 26.09.2022) "О порядке присуждения ученых степеней"

### **КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ**

**зачтено:** дан полный развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделять его существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента.

**не зачтено:** ответ отсутствует. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к ответу аспиранта не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

### **3. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМЫЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:**

#### **ОСНОВНАЯ:**

1. Мокий, М.С. Методология научных исследований [Текст] : учебник для магистратуры [и аспирантуры] / М. С. Мокий, А. Л. Нифонтов, В. С. Мокий ; под ред. М. С. Мокия ; Государственный университет управления ; Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова. - Москва : Юрайт, 2015. - 255 с. : ил. - (Магистр). - Гриф УМО высшего образования. - Библиогр. : с. 250-254. - ISBN 978-5-9916-4853-0.

2. Основы научной работы и методология диссертационного исследования [Электронный ресурс]: монография/ Г.И. Андрев [и др.].— Электрон. текстовые данные.— М.: Финансы и статистика, 2012.— 296 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/12439>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

3. Основы научной работы и методология диссертационного исследования / Г.И. Андреев, В.В. Барвиненко, В.С. Верба и др. - М. : Финансы и статистика, 2012. - 296 с. - ISBN 978-5-279-03527-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=221203> (02.10.2015).

4. Пашина, И.А. Методология исследования проблем социологии информационной безопасности / И.А. Пашина. - М. : Креативная экономика, 2012. - 304 с. - ISBN 978-5-91292-091-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=137708> (02.10.2015).

5. Методология исследования сетевых форм организации бизнеса : коллективная монография / Высшая Школа Экономики Национальный Исследовательский Университет ; науч. ред. М.Ю. Шерешева. - М. : Издательский дом Высшей школы экономики, 2014. - 447 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7598-1074-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=274677> (02.10.2015)

#### **Дополнительная литература**

1. Лебедев, А.В. Делаящим первые шаги в науке : учебное пособие / А. В. Лебедев. - СПб. : Образование, 2006. - 418 с. : ил. - ISBN 5-233-00506-9.

2. Краевский, В.В. Методология педагогики: новый этап : [учебное пособие] / В. В. Краевский, Е. В. Бережнова. - М. : Академия, 2006. - 400 с. - (Высшее профессиональное образование). - Гриф: Рек. УМО по спец. пед. образования. - ISBN 5-7695-2876-1.

3. Клименко, И.С. Методология системного исследования [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Клименко И.С.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2014.— 207 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20358>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

4. Скворцова Л.М. Методология научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Скворцова Л.М.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2014. — 79 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/27036>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

5. Клименко И.С. Методология системного исследования [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Клименко И.С.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2014.— 207 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20358>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

6. Вайнштейн, М.З. Основы научных исследований : учебное пособие / М.З. Вайнштейн, В.М. Вайнштейн, О.В. Кононова. - Йошкар-Ола : МарГТУ, 2011. - 216 с. : ил., табл. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277061> (02.10.2015).

### **3.1. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»**

- Электронная библиотека НГУ им. П.Ф. Лесгафта <http://megaprolib.net/MP0101/Web>
- ЭБС «Лань» [https://e.lanbook.com/books/4775?publisher\\_fk=44412](https://e.lanbook.com/books/4775?publisher_fk=44412)
- ЭБС «Юрайт» <https://www.biblio-online.ru/>
- ЭБС «Университетская библиотека ONLINE» <http://www.biblioclub.ru/>
- Университетская информационная система Россия [uisrussia.msu.ru](http://uisrussia.msu.ru)
- Министерство образования и науки РФ <http://Минобрнауки.рф/>
- Российское образование <http://www.edu.ru/>
- Университетская информационная система РОССИЯ <http://uisrussia.msu.ru/is4/main.jsp>
- Электронная библиотека РГБ <https://search.rsl.ru/>

**Автор-разработчик: д-р пед. наук, профессор С.М. Ашкинази**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Национальный государственный Университет  
физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта,  
Санкт-Петербург»**

**Кафедра физиологии**

Рабочая программа дисциплины (модуля)

**ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА И ЖИВОТНЫХ**

Программа подготовки научных и научно-педагогических  
кадров в аспирантуре

научная специальность

**1.5.5. Физиология человека и животных**

Форма обучения:

**Очная**

Санкт-Петербург, 2023

# **1. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ**

## **1.1. ЦЕЛЬ ДИСЦИПЛИНЫ:**

Рабочая программа учебной дисциплины «ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА И ЖИВОТНЫХ» разработана и составлена на основании Федеральных государственных требований к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре, в соответствии с учебным планом подготовки аспирантов по научным специальностям и в соответствии с локальными нормативными актами Университета.

Целью освоения дисциплины является освоение аспирантами системы научно-практических знаний, умений и компетенций в области физиологии и реализация их в своей профессиональной деятельности.

## **1.2. ЗАДАЧИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:**

Результаты освоения дисциплины определяются способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

Аспирант должен быть готов решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности:

- разрабатывать программы научных исследований и методологию их реализации;
- разрабатывать и внедрять программы медико-биологического обеспечения спортсменов разного уровня квалификации;
- обобщать и внедрять в практическую деятельность передовой отечественный и зарубежный опыт в области медико-биологического обеспечения спортсменов различной квалификации;
- осуществлять подготовку научно-педагогических кадров;
- постоянно повышать свою профессиональную компетенцию в области выявления научных проблем и способов их решения.

## **1.3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП:**

Учебная дисциплина «Физиология» входит в образовательный компонент подготовки аспирантов по всем научным специальностям. Для изучения данной дисциплины необходимы знания по специальным дисциплинам в объеме программы высшего образования.

Знания и навыки, полученные аспирантами при изучении дисциплины «Физиология», необходимы при подготовке к сдаче кандидатских экзаменов и написании диссертационной работы.

В соответствии с учебным планом дисциплина изучается на 2 году обучения по очной форме обучения. Вид промежуточной аттестации: *экзамен.*

#### 1.4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:

Знать:	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ основные теоретические концепции, научные и методологические основы физиологии;</li> <li>✓ методику проведения различных видов занятий по спортивной физиологии;</li> <li>✓ физиологические механизмы формирования адаптационных сдвигов в организме при выполнении физической нагрузки;</li> <li>✓ психофизиологическую характеристику спортсменов различных специализаций;</li> <li>✓ способы оценки физиологических, морфологических и биохимических показателей организма при спортивной деятельности;</li> <li>✓ способы исследования мышечной работы различной мощности и разного характера;</li> <li>✓ методики оценки проявления физических качеств и навыков, изменений морфофункциональных и метаболических состояний организма при спортивной деятельности);</li> </ul>
Уметь:	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ использовать различные современные методики комплексных (междисциплинарных и полифункциональных) исследований по основным проблемам спортивной физиологии;</li> <li>✓ проводить независимые экспертизы и рецензирование различных научных материалов по изучаемой проблеме.</li> <li>✓ использовать методики организации и проведения групповых и индивидуальных обследований;</li> <li>✓ регистрировать физиологические изменения и анализировать показатели, полученные в состоянии покоя, во время работы и в период восстановления, а также сопоставлять их с литературными данными и делать необходимые заключения;</li> <li>✓ проводить учебные практические занятия по спортивной физиологии;</li> </ul>
Владеть:	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ знаниями о передовых исследованиях по спортивной физиологии за рубежом;</li> <li>✓ методиками диагностики функционального состояния организма;</li> <li>✓ методиками обработки полученных экспериментальных данных;</li> <li>✓ методами организации и проведения эксперимента с использованием физиологических методов исследования успешности выполнения физической нагрузки.</li> </ul>

#### 1.5. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ:

Вид учебной работы	Всего часов	Год обучения		
		1	2	3
Аудиторные занятия (всего)	108		108	
В том числе:				
Лекции	12		12	
Семинары (С)	96		96	
Самостоятельная работа (всего)	106		106	
подготовка к занятиям	46		46	
подготовка доклада по проведенным исследованиям	30		30	
изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку	30		30	
Вид промежуточной аттестации (зачет)	2		2	
Общая трудоемкость	часы	216	216	
	зачетные единицы	6	6	



## 2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ:

### 3.

#### 2.1. ПЕРЕЧЕНЬ ТЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ИХ КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ

№ п/п	Тема	Содержание	Результаты обучения в виде «знать, уметь, владеть»
1.	Физиологическая классификация и характеристика физических упражнений	Спортивная физиология как прикладная наука, ее задачи, связь с другими науками: общей физиологией, анатомией, спортивной морфологией, биомеханикой, биохимией, психологией спорта, спортивной медициной, теорией физического воспитания. Методы исследования. История спортивной физиологии.	<b>Знать</b> основные теоретические концепции, научные и методологические основы спортивной физиологии <b>Уметь</b> использовать различные современные методики комплексных (междисциплинарных и полифункциональных) исследований по основным проблемам спортивной физиологии использовать методики организации и проведения групповых и индивидуальных обследований <b>владеть</b> методами организации и проведения эксперимента с использованием физиологических методов исследования успешности выполнения физической нагрузки
2.	Физиологические механизмы и закономерности развития физических качеств.	Физические качества спортсмена: быстрота, сила, гибкости выносливость. <i>Сила.</i> Абсолютная и относительная мышечная сила, статическая и динамическая сила. <i>Быстрота.</i> Формы проявления быстроты в спортивной деятельности. <i>Выносливость.</i> Понятия об общей и специальной формах выносливости. Высокий уровень аэробных возможностей как физиологическая основа общей выносливости.	<b>знать</b> психофизиологическую характеристику спортсменов различных специализаций способы оценки физиологических, морфологических и биохимических показателей организма при спортивной деятельности методики оценки проявления физических качеств и навыков, изменений морфофункциональных и метаболических состояний организма при спортивной деятельности <b>уметь</b> регистрировать физиологические изменения и анализировать показатели, полученные в состоянии покоя, во время работы и в период восстановления, а также сопоставлять их с литературными данными и делать необходимые заключения <b>владеть</b> знаниями о передовых исследованиях по спортивной

			физиологии за рубежом методиками диагностики функционального состояния организма
3.	Физическая работоспособность и тренированность спортсмена.	Тренированность как долговременная адаптация систем организма к физическим нагрузкам и эмоционально-психической напряженности. Физиологическая характеристика тренировки и состояния тренированности. Физиологические особенности состояния спортивной формы.	<b>знать</b> методику проведения различных видов занятий по спортивной физиологии физиологические механизмы формирования адаптационных сдвигов в организме при выполнении физической нагрузки <b>уметь</b> регистрировать физиологические изменения и анализировать показатели, полученные в состоянии покоя, во время работы и в период восстановления, а также сопоставлять их с литературными данными и делать необходимые заключения <b>владеть</b> методиками диагностики функционального состояния организма знаниями о передовых исследованиях по спортивной физиологии за рубежом
4.	Определение общей физической работоспособности по показателям PWC <sub>170</sub> и индексу гарвардского степ-теста.	Понятие о физической работоспособности и новые методические подходы к ее определению. Прямые и косвенные показатели работоспособности. Интегральная количественная оценка работоспособности.	<b>знать</b> способы исследования мышечной работы различной мощности и разного характера <b>уметь</b> проводить независимые экспертизы и рецензирование различных научных материалов по изучаемой проблеме <b>владеть</b> методиками обработки полученных экспериментальных данных
5.	Физиолого-генетические особенности спортивного отбора.	Основные методы генетических исследований человека (генеалогический, цитологический, популяционный и близнецовый).	<b>знать</b> основные теоретические концепции, научные и методологические основы спортивной физиологии <b>уметь</b> использовать различные современные методики комплексных (междисциплинарных и полифункциональных) исследований по основным проблемам спортивной физиологии <b>владеть</b> методиками обработки полученных экспериментальных данных

## 2.2. ЛЕКЦИОННЫЕ ЗАНЯТИЯ

№ темы	Содержание лекций	Кол-во часов
Тема 1.	<p>Лекция №1. Спортивная физиология как прикладная наука, ее задачи, связь с другими науками: общей физиологией, анатомией, спортивной морфологией, биомеханикой, биохимией, психологией спорта, спортивной медициной, теорией физического воспитания. Методы исследования. История спортивной физиологии. Работы А.Н. Крестовникова, В.С. Фарфеля, В.В., Н.В. Зимкина. Современные направления в спортивной физиологии. Значение спортивной физиологии для теории и практики физической культуры и спорта. Принципы физиологической классификации: энергетические (по преобладающему источнику энергии и по уровню энергозатрат, по структуре движений, ведущему качеству и предельному времени работы). Упражнения локальные, регионарные и глобальные, статические и динамические. Физиологическая классификация спортивных упражнений (В.С. Фарфель). Физиологическая характеристика спортивных поз и статических нагрузок, стандартных циклических упражнений в различных зонах мощности и ациклических упражнений с качественной оценкой (сложно-технических) и количественной оценкой (собственно-силовых, скоростно-силовых и прицельных). Физиологическая характеристика ситуационных упражнений (спортивных игр и единоборств).</p>	2
Тема 2.	<p>Лекция №2. Физические качества спортсмена: быстрота, сила. Сила. Абсолютная и относительная мышечная сила, статическая и динамическая сила. Скоростно-силовые возможности (взрывная сила), значение нарастания силы во времени (ее градиента) для эффективности бросков, прыжков, ударов и метаний. Физиологические механизмы проявления силы: внутримышечные факторы, особенности нервной регуляции и психофизиологические влияния. Значение внутримышечных факторов: физиологического поперечника мышцы, композиции (состава) мышечных волокон и развития миофибриллярной гипертрофии. Роль нервной регуляции: частоты нервных импульсов, активации различных двигательных единиц и синхронизации их деятельности, межмышечной координации. Влияние на мышечную силу психофизиологических факторов: воздействие мотиваций и эмоций на уровень функционального состояния и работоспособности, усиление симпатических и гормональных влияний, особая роль андрогенов. Максимальная сила и максимальная произвольная сила, дефицит мышечной силы. Функциональные резервы проявления мышечной силы. Особенности развития и проявления силы в различных видах спорта. Быстрота. Формы проявления быстроты в спортивной деятельности: комплексные формы (быстрота двигательных действий и умственных операций) и элементарные формы (время двигательной реакции, скорость одиночных движений и максимальный темп движений). Физиологические механизмы проявления быстроты (лабильность нервных и мышечных клеток, подвижность нервных процессов, соотношение быстрых и медленных мышечных волокон в скелетных мышцах). Значение процессов экстраполяции,</p>	4

	<p>величины пропускной способности мозга, поисковой функции глаза, определяющих длительность скрытых (латентных) периодов сложных реакций и реакций на движущийся объект. Значение скорости мышечных сокращений и восстановительных процессов в мышцах, определяющих максимальный темп движений. Явление стабилизации скорости движений и способы его преодоления. Физиологические резервы быстроты и их особенности в различных видах спорта.</p>	
Тема 3.	<p>Лекция №3. Понятия об общей и специальной формах выносливости. Высокий уровень аэробных возможностей как физиологическая основа общей выносливости. Показатели аэробной мощности и аэробной емкости. Кислородтранспортная и кислородутилизирующая системы, определяющие аэробную выносливость. Обеспечение выносливости системой внешнего дыхания: дыхательные объемы и емкости, диффузионная способность легких, мощность и выносливость дыхательных мышц, парциальное напряжение кислорода в крови как показатели эффективности внешнего дыхания.</p> <p>Значение морфофункциональных перестроек в сердечно-сосудистой системе: объем сердца, гипертрофия сердечной мышцы, сердечный выброс и его распределение, спортивная брадикардия и гипертония. Изменения в системе крови: объем плазмы и общий объем циркулирующей крови, вязкость крови, количество эритроцитов и гемоглобина, состояние буферных систем и количество лактата, изменения вентиляционного и лактатного порога анаэробного обмена (ПАНО). Локальная и системная артерио-венозная разность по кислороду.</p> <p>Утилизация кислорода в тканях. Значение состава (композиции) мышц, функциональных и биохимических особенностей мышечных волокон, их ка-пилляризации. Особенности типа гипертрофии и режима работы двигательных единиц мышцы.</p> <p>Показатели, характеризующие специальные формы выносливости (соотношение аэробного и анаэробного энергообеспечения, резервы мышечного гликогена и миоглобина, скорость анаэробного восстановления АТФ, устойчивость вестибулярной сенсорной системы, тканевая чувствительность к сдвигам гомеостаза и др.).</p>	2
Тема 4.	<p>Лекция №5. Понятие о физической работоспособности и новые методические подходы к ее определению. Основные периоды в динамике физиологического состояния организма при спортивной деятельности - предрабочий и рабочий. Роль эмоций при спортивной деятельности, их психофизиологические механизмы. Период предстартового состояния. Изменения в этот период функционального состояния различных систем организма и их механизмы. Типы предстартовых состояний, их регуляция и значение для последующей спортивной деятельности.</p>	2
	<p>Лекция №6. Прямые и косвенные показатели работоспособности. Интегральная количественная оценка работоспособности. Физиолого-генетические основы тренируемости, величины тренировочного эффекта. Тестирование функциональной подготовленности спортсменов в покое, при стандартных и предельных мышечных нагрузках. Физиологическая характеристика перетренированности и перенапряжения.</p>	2

## **СЕМИНАРСКИЕ ЗАНЯТИЯ**

№ темы	Содержание семинаров	Кол-во часов
Тема 1.	Семинар 1. Физиологическая классификация и характеристика физических упражнений. Физиологическое тестирование. Классификация физических упражнений.	4
	Семинар 2. Семинар дискуссия. Физиологическая классификация и характеристика физических упражнений. Физиологическое тестирование.	4
	Семинар 3. Аналитическая классификация и характеристика физических упражнений.	2
	Семинар 4. Физиологическая классификация и характеристика физических упражнений.	2
Тема 2	Семинар 5. Физиологические механизмы и закономерности развития физических качеств.	2
	Семинар 6. Физиологические механизмы и резервы быстроты.	2
	Семинар 7. Физиологические механизмы и резервы силы.	2
	Семинар 8. Физиологические механизмы и резервы выносливости.	4
	Семинар 9. Физиологические механизмы и резервы гибкости.	2
	Семинар 10. Физиологические механизмы и резервы координационных возможностей.	4
Тема 3.	Семинар 11. Физическая работоспособность.	2
	Семинар 12. Тренированность спортсмена	2
	Семинар 13. Определение общей физической работоспособности.	2
	Семинар 14. Диагностика нервной системы.	4
	Семинар 15. Определение резервов нервной системы.	2
	Семинар 14. Определение резервов нервно-мышечного аппарата.	2
	Семинар 15. Определение резервов ССС системы.	4
	Семинар 16. Определение резервов дыхательной системы.	2
Тема 4.	Семинар 17. Определение утомления и его основные признаки.	2
	Семинар 18. Современные представления о механизмах утомления.	2
	Семинар 19. Факторы утомления и состояния функций организма.	2
	Семинар 20. Особенности утомления при разных видах физических нагрузок.	4
	Семинар 21. Переутомление, хроническое утомление и переутомление.	4
	Семинар 22. Физиологическое обоснование способов преодоления утомления.	2
	Семинар 23. Общая характеристика процессов восстановления. Периоды восстановления.	2
	Семинар 24. Физиологические закономерности восстановительных процессов и механизмы восстановления.	2
	Семинар 25. Физиологические мероприятия, направленные на повышение эффективности восстановительных процессов.	2
	Тема 5.	Семинар 26. Физиолого-генетические особенности спортивного отбора.
Семинар 27. Диагностика функционального состояния спортсмена		2
Семинар 28. Основные методы генетических исследований человека (генеалогический, цитологический, популяционный и близнецовый).		2

Семинар 29. Наследственные влияния на функциональные возможности и физические качества человека.	2
Семинар 30. Физиолого-генетические особенности спортивного отбора.	2
Семинар 31. Системогенез в индивидуальном развитии сердечно-сосудистой системы человека.	2
Семинар 32. Определение параметров сердечно-сосудистой системы.	2
Семинар 33. Определение биологического возраста.	2
Семинар 34. Диагностика генетического типа спортсмена.	2
Семинар 35. Диагностика ведущих функциональных систем спортсмена.	2
Семинар 36. Спортивные семьи.	2
Семинар 37. Тренируемость (спортивная обучаемость) как природное свойство организма.	2
Семинар 38. Наследственные пределы изменения функциональных показателей и физических качеств в процессе спортивной тренировки.	2
Семинар 39. Индивидуальная тренируемость спортсмена.	2
Семинар 40. Значение адекватного и неадекватного выбора спортивной специализации и стиля соревновательной деятельности для роста спортивного мастерства.	2

## 2.4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ:

### *МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ:*

Перечень методических материалов для преподавателя, имеющих на кафедре:

- ✓ общие и тематические рекомендации для преподавателя;
- ✓ вопросы и задачи для текущего контроля;
- ✓ тесты рубежного контроля;
- ✓ технологическая карта дисциплины;
- ✓ методические указания по подготовке к практическим и лабораторным занятиям;
- ✓ методические указания по подготовке докладов, презентаций и пр.;
- ✓ методические указания по выполнению индивидуальных заданий, творческих работ, решению задач, тестированию и другое в соответствии с технологической картой дисциплины;
- ✓ физиологический глоссарий.

### *МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ АСПИРАНТА:*

- ✓ методические указания по подготовке к лабораторным занятиям;
- ✓ методические указания по подготовке докладов, презентаций и пр.;
- ✓ методические указания по подготовке контрольных работ;
- ✓ методические указания по выполнению индивидуальных заданий, творческих работ, решению задач, тестированию и другое.

## **2.5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Показатели и критерии оценивания компетенций формируются на этапе освоения дисциплины в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации НГУ им. П.Ф.Лесгафта, Санкт-Петербург. Итоговая оценка по дисциплине (модулю) формируется по результатам сдачи экзамена.

### **ТИПОВЫЕ ВОПРОСЫ ДЛЯ ЭКЗАМЕНА**

1. Состояние и перспективы развития физиологии спорта.
2. Понятие о физической работоспособности и новые методические подходы к её определению: прямые и косвенные показатели.
3. Принципы и методы тестирования физической работоспособности.
4. Физическая работоспособность и её связь с направленностью тренировочного процесса в спорте.
5. Функциональные резервы и лимитирующие факторы при физической работе разной мощности.
6. Особенности утомления при различных видах физических нагрузок.
7. Значение пропускной способности мозга для адаптации к физическим нагрузкам.
8. Значение композиции мышечных волокон для адаптации к физическим нагрузкам.
9. Представления о тренируемости как природном индивидуально-типологическом свойстве нервной системы.
10. Разновидности тренируемости (в том числе и индивидуальная) спортсменов.
11. Восстановление. Определение, место в системе адаптации. Связь утомления и восстановления при тренировочной деятельности.
12. Особенности восстановительных процессов.
13. Аэробный характер энергообеспечения, неравномерность восстановительных процессов, фазность восстановления.
14. Особенности восстановительных процессов (гетерохронность, избирательность, конструктивный характер восстановления).
15. Физиологическая характеристика длительности интервалов отдыха, критерии готовности функций организма к повторной работе.
16. Физиологическая характеристика феномена суперкомпенсации.
17. Восстановление как ключевое звено адаптации. Связь объема и интенсивность тренировочных нагрузок с особенностью восстановительных процессов.
18. Физиологическое обоснование стратегии и тактики использования средств восстановления. Эффективность их отдельного и комплексного использования.

19. Физиологическая характеристика и механизмы активации восстановительных процессов с помощью фармакологических средств. Классификация, показания, тактика использования в спортивной практике.
20. Прямые показатели работоспособности.
21. Понятие о физической работоспособности.
22. Косвенные показатели работоспособности.
23. Методические подходы к определению понятия функционального состояния в спорте.
24. Новые методические подходы к определению понятия физической работоспособности.
25. Принципы и методы тестирования физической работоспособности.
26. Физическая работоспособность и направленность тренировочного процесса в спорте.
27. Функциональные резервы при физической работе разной мощности.
28. Лимитирующие факторы при физической работе разной мощности.
29. Особенности утомления при различных видах физических нагрузок.
30. Утомление при адаптации к физическим нагрузкам
31. Значение пропускной способности мозга для адаптации к физическим нагрузкам.
32. Значение волоконного состава (композиции) скелетных мышц для адаптации к физическим нагрузкам.
33. Классификация средств ускорения адаптации в спорте.
34. Физиологическое обоснование применения гипербарической оксигенации в спорте.
35. Физиологические механизмы применения гипербарической оксигенации в спорте.
36. Физиологические мероприятия, используемые постоянно и по мере необходимости для сохранения, повышения и восстановления работоспособности.

### **КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЭКЗАМЕНА**

**«отлично»:** дан полный развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделять его существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию аспиранта.

**«хорошо»:** дан полный развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен литературным языком в терминах науки. Могут быть допущены



недочеты или незначительные ошибки, исправленные аспирантом с помощью преподавателя.

**«удовлетворительно»:** дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ на поставленный вопрос. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Аспирант не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Аспирант может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя.

**«неудовлетворительно»:** ответ отсутствует. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к ответу аспиранта не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

## **2.6. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМЫЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:**

### **ОСНОВНАЯ:**

1. Завьялов, А.И. Новые теории деятельности сердца и мышечного сокращения [Текст] : монография / А. И. Завьялов ; Министерство образования и науки Российской Федерации ; Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева. - Красноярск : [б. и.], 2015. - 385, [1] с.

2. Капилевич, Л. В. Физиология человека. Спорт : учебное пособие для вузов / Л. В. Капилевич. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 141 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09793-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451329>

3. Кудря, О.Н. Возрастные аспекты адаптации к физическим нагрузкам разной направленности / О.Н. Кудря ; Сибирский государственный университет физической культуры и спорта. – Омск : Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, 2018. – 173 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573597>

4. Солодков, А.С. Физиология человека: общая, спортивная, возрастная / А.С. Солодков, Е.Б. Сологуб. – 7-е изд. – Москва : Спорт, 2017. – 621 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=461361>

5. Физиолого-биохимические механизмы обеспечения спортивной деятельности зимних циклических видов спорта : монография / Министерство науки и высшего образования Российской Федерации ; Коми научный центр Уральского отделения Российской академии наук, Институт физиологии ; отв. ред. Е. Р. Бойко. - Сыктывкар : Коми НЦ УрО РАН, 2019. - 255 с.

6. Чинкин, А.С. Физиология спорта : учебное пособие : [12+] / А.С. Чинкин, А.С. Назаренко ; Поволжская государственная академия

физической культуры, спорта и туризма. – Москва : Спорт, 2016. – 120 с. : табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=430410>

#### **ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ:**

1. Замчий, Т.П. Физиология физкультурно-спортивной деятельности : практикум / Т.П. Замчий, Ю.П. Салова; Министерство спорта Российской Федерации ; Сибирский государственный университет физической культуры и спорта. - Омск, 2018. – 142 с. - Режим доступа: локальная сеть библиотеки, ЭБ.

2. Коротков, К.Г. Психофизиологические основы анализа спортивной деятельности методом газоразрядной визуализации (ГРВ) : монография / К.Г. Коротков, С.А. Воробьев, А.К. Короткова; Министерство спорта Российской Федерации ; Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт физической культуры. - М. : Спорт, 2018. - 139, [1] с.

3. Корягина, Ю.В. Курс лекций по физиологии физкультурно-спортивной деятельности : учебное пособие / Ю.В. Корягина, Ю.П. Салова, Т.П. Замчий ; Министерство спорта Российской Федерации, Сибирский государственный университет физической культуры и спорта. – Омск : Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, 2014. – 153 с. : схем., табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=336075>

4. Кулиненков, О.С. Медицина спорта высших достижений : [12+] / О.С. Кулиненков. – Москва : Спорт, 2016. – 321 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=460860>

5. Мезенцев, В.В. Лекции по физиологии физкультурно-спортивной деятельности : учебное пособие по направлению подготовки 49.03.01 «Физическая культура» / В.В. Мезенцев, В.А. Нестеров; Министерство спорта Российской Федерации ; Дальневосточная государственная академия физической культуры, Кафедра медико-биологических дисциплин. - Хабаровск : ДВГАФК, 2019. - Электрон. дан. (1 файл) : ил. - Режим доступа: Электронный каталог библиотеки.

6. Механизмы саногенеза и возможности их коррекции : [монография] / А.А. Несмеянов, Е.А. Беляева, Е.Е. Атлас [и др.]; Министерство образования и науки Российской Федерации ; Тульский государственный университет, Медицинский институт ; под ред. О. Н. Борисовой. - 2-е изд., испр. и доп. - Тула : [б. и.], 2016. - 229 с.

7. Физиология спорта: медико-биологические основы подготовки юных хоккеистов : [12+] / Л.В. Михно, А.Н. Поликарпочкин, И.В. Левшин и др. ; Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта, г. Санкт-Петербург, Высшая школа тренеров по хоккею. – 2-е изд., испр. и доп.. – Москва : Спорт, 2016. – 168 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=454240>

8. Фомина, Е.В. Спортивная психофизиология : учебное пособие / Е.В. Фомина ; Московский педагогический государственный университет. – Москва : Московский педагогический государственный университет (МПГУ), 2016. – 172 с. : ил., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=472087>

9. Фомина, Е.В. Физиология: избранные лекции : [16+] / Е.В. Фомина, А.Д. Ноздрачев ; Московский педагогический государственный университет. – Москва : Московский педагогический государственный университет (МПГУ), 2017. – 172 с. : ил., схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=472086>

10. Фудин, Н.А. Медико-биологические технологии в физической культуре и спорте : монография / Н.А. Фудин, А.А. Хадарцев, В.А. Орлов; Научно-исследовательский институт нормальной физиологии им. П.К. Анохина, Москва ; Тульский государственный университет, Медицинский институт ; Российская академия наук, Институт медико-биологических проблем, Москва ; под ред. А. И. Григорьева. - Москва : Спорт : Человек, 2018. - 319 с.

## 2.7 ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», необходимый для освоения дисциплины (модуля):

- Электронная библиотека НГУ им. П.Ф. Лесгафта <http://megaprolib.net/MP0101/Web>
- ЭБС «Лань» [https://e.lanbook.com/books/4775?publisher\\_fk=44412](https://e.lanbook.com/books/4775?publisher_fk=44412)
- ЭБС «Юрайт» <https://www.biblio-online.ru/>
- ЭБС «Университетская библиотека ONLINE» <http://www.biblioclub.ru/>
- [Архив журналов РАН libnauka.ru](http://libnauka.ru)
- [Университетская информационная система Россия uisrussia.msu.ru](http://uisrussia.msu.ru)
- [КонсультантПлюс http://www.consultant.ru/](http://www.consultant.ru/)
- Министерство образования и науки РФ <http://Минобрнауки.рф/>
- Российское образование <http://www.edu.ru/>
- Университетская информационная система РОССИЯ <http://uisrussia.msu.ru/is4/main.jsp>
- Электронная библиотека РГБ [http://elibrary.rsl.ru\(link is external\)](http://elibrary.rsl.ru(link is external))
- Единое окно доступа к образовательным ресурсам [http://window.edu.ru/\(link is external\)](http://window.edu.ru/(link is external))
- Министерство спорта РФ [http://www.minsport.gov.ru/\(link is external\)](http://www.minsport.gov.ru/(link is external))
- Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта <http://lesgaft-notes.spb.ru/>

## 2.8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ:

### Общие рекомендации

Изучение дисциплины осуществляется по следующим формам: лекции, практические и семинарские занятия, самостоятельная работа аспиранта.

Важным условием для освоения дисциплины в процессе занятий является ведение конспектов, освоение и осмысление терминологии изучаемой дисциплины. Материалы лекционных занятий следует своевременно подкреплять проработкой соответствующих разделов в учебниках, учебных пособиях, научных статьях и монографиях, в соответствии со списком основной и дополнительной литературы. Дополнительная проработка изучаемого материала проводится во время *семинарских занятий, лабораторных работах*, в ходе которых анализируется и закрепляется основные знания, полученные по дисциплине.

При подготовке к семинарским занятиям следует использовать основную и дополнительную литературу из представленного списка. На семинарских занятиях приветствуется активное участие в обсуждении проблемных ситуаций, способность на основе полученных знаний находить наиболее эффективные решения поставленных проблем, уметь находить полезный дополнительный материал по тематике семинарских занятий.

В рамках изучения учебных дисциплин необходимо использовать передовые информационные технологии – компьютерную технику, электронные базы данных, Интернет.

Целями самостоятельной работы аспиранта является:

- ✓ систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- ✓ систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений аспирантов;
- ✓ углубление и расширение теоретических знаний;
- ✓ формирование умения использовать справочную литературу;
- ✓ формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- ✓ развитие исследовательских умений.

Самостоятельная работа выполняется аспирантом по заданию преподавателя и может содержать в себе следующие задания:

- ✓ изучение программного материала дисциплины (работа с учебником и конспектом лекции, изучение рекомендуемых литературных источников, конспектирование источников);
- ✓ выполнение контрольных работ;
- ✓ работа с электронными информационными ресурсами и ресурсами Internet (использование аудио- и видеозаписи);
- ✓ составление схем, таблиц, для систематизации учебного материала;
- ✓ выполнение тестовых заданий;

- ✓ решение задач;
- ✓ подготовка презентаций;
- ✓ ответы на контрольные вопросы;
- ✓ аннотирование, реферирование, рецензирование текста;
- ✓ написание эссе, тезисов, докладов, рефератов;
- ✓ работа с компьютерными программами;
- ✓ подготовка к занятиям, проводимым с использованием активных форм обучения (круглые столы, деловые игры);
- ✓ анализ деловых ситуаций (мини-кейсов) и др.
- ✓ участие в Интернет – конференциях.

Изучение каждой дисциплины предполагает наличие промежуточной аттестации по дисциплине.

Необходимым условием формирования компетенций является посещение семинарских и лабораторных занятий, на которых аспирант овладевает следующими умениями:

- ✓ использовать различные современные методики комплексных (междисциплинарных и полифункциональных) исследований по основным проблемам спортивной физиологии;
  - ✓ проводить независимые экспертизы и рецензирование различных научных материалов по изучаемой проблеме;
  - ✓ использовать методики организации и проведения групповых и индивидуальных обследований;
  - ✓ регистрировать физиологические изменения и анализировать показатели, полученные в состоянии покоя, во время работы и в период восстановления, а также сопоставлять их с литературными данными и делать необходимые заключения;
  - ✓ проводить учебные практические занятия по спортивной физиологии;
- Перечисленные виды практической деятельности позволяют приобрести следующие навыки:
- ✓ владеет принципами организации эксперимента с использованием физиологических методов;
  - ✓ определяет специальную и общую работоспособность организма спортсмена;
  - ✓ методиками диагностики функционального состояния организма.

## **2.9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ:**

Изучение дисциплины (модуля) инвалидами и обучающимися с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья обучающихся.

Для освоения дисциплины (модуля) созданы следующие специальные условия:

*Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:*

1. Обеспечен доступ обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими к зданиям Университета.

2. Издание выполнено шрифтом Брайля.

*Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:*

1. Весь изучаемый материал, согласно тематическому плану дисциплины, сопровождается мультимедийными презентациями с использованием программы POWER POINT.

2. Предоставляются услуги сурдопереводчика в зависимости от индивидуальных потребностей и состояния здоровья обучающихся.

*Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:*

1. Обеспечен беспрепятственный доступ обучающихся в учебные помещения Университета. Организованы занятия на 1 этаже, в зависимости от индивидуальных потребностей и состояния здоровья обучающихся

## **2.10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Для проведения занятий по дисциплине используются аудитории профильной кафедры и два компьютерных класса (аудитории 35 и 39), оборудованные мультимедиа-проекторами и экранами  
Персональные компьютеры: 15 шт. с рабочей тактовой частотой 3.6GHz, 20 шт. с рабочей частотой 2.0 GHz, 1 шт. (двухпроцессорный) с частотой 1.0GHz.

Ноутбуки

- Acer Extense 56206 с процессором Core 2Duo 1.83GHz
- BLISS 5055 с процессором P4 2.4 GHz
- Asus X71SL с процессором Core 2Duo 2.2GHz

Лазерные принтеры:

- Phaser 3140
- HPLJ 1200
- HPLJ 3052, МФУ

Сканеры планшетные:

- EPSON 2480 PHOTO
- HP scanjet 2200 с

Мультимедиа-проекторы:

- BENQ MP 575
- NEC LT 380

Переносные экраны

- Screen Media 244x244 MW на штативе
- экран напольный.

В наличии:

- быстрое интернет соединение (не менее 512 кбит/с для каждого компьютера);

- офисные пакеты WORD и EXEL;
- Acer Extense 56206 с процессором Core 2Duo 1.83GHz
- BLISS 5055 с процессором P4 2.4 GHz
- Asus X71SL с процессором Core 2Duo 2.2GHz

Лазерные принтеры:

- Phaser 3140
- HPLJ 1200
- HPLJ 3052, МФУ

Сканеры планшетные:

- EPSON 2480 PHOTO
- HP scanjet 2200 с

Мультимедиа-проекторы:

- BENQ MP 575
- NEC LT 380

Переносные экраны

- Screen Media 244x244 MW на штативе
- экран напольный.

В наличии:

- быстрое интернет соединение (не менее 512 кбит/с для каждого компьютера);
- офисные пакеты WORD и EXEL

**Автор-разработчик:**

**д-р биол. наук, доцент Ю.А. Щедрина**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Национальный государственный Университет  
физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта,  
Санкт-Петербург»**

**Кафедра физиологии**

Рабочая программа кандидатского экзамена по дисциплине

**ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА И ЖИВОТНЫХ**

Программа подготовки научных и научно-педагогических  
кадров в аспирантуре

научная специальность

**1.5.5. Физиология человека и животных**

Форма обучения:

**Очная**

Санкт-Петербург, 2023



## 1. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

### 1.1. ЦЕЛЬ ЭКЗАМЕНА:

Рабочая программа кандидатского экзамена «ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА И ЖИВОТНЫХ» разработана и составлена на основании Федеральных государственных требований к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре.

Целью кандидатского экзамена является оценка освоения аспирантами системы научно-практических знаний, умений и формирование компетенций в области научно-исследовательской деятельности и реализация их в процессе подготовки диссертационной работы на соискание ученой степени кандидата наук.

### 1.2. ЗАДАЧИ ЭКЗАМЕНА:

Аспирант должен быть готов продемонстрировать знания в области биологических наук.

В соответствии с учебным планом экзамен сдается на 2 году обучения по очной форме обучения.

### 1.3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:

В результате аттестации аспирант должен продемонстрировать:

Знать:	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ основные теоретические концепции, научные и методологические основы физиологии;</li><li>✓ методику проведения различных видов занятий по спортивной физиологии;</li><li>✓ физиологические механизмы формирования адаптационных сдвигов в организме при выполнении физической нагрузки;</li><li>✓ психофизиологическую характеристику спортсменов различных специализаций;</li><li>✓ способы оценки физиологических, морфологических и биохимических показателей организма при спортивной деятельности;</li><li>✓ способы исследования мышечной работы различной мощности и разного характера;</li><li>✓ методики оценки проявления физических качеств и навыков, изменений морфофункциональных и метаболических состояний организма при спортивной деятельности);</li></ul>
Уметь:	<p>использовать различные современные методики комплексных (междисциплинарных и полифункциональных) исследований по основным проблемам спортивной физиологии;</p> <p>проводить независимые экспертизы и рецензирование различных научных материалов по изучаемой проблеме.</p> <p>использовать методики организации и проведения групповых и индивидуальных обследований;</p> <p>регистрировать физиологические изменения и анализировать показатели, полученные в состоянии покоя, во время работы и в период восстановления, а также сопоставлять их с литературными данными и делать необходимые заключения;</p> <p>проводить учебные практические занятия по спортивной физиологии;</p>
Владеть:	<p>знаниями о передовых исследованиях по спортивной физиологии за рубежом;</p> <p>методиками диагностики функционального состояния организма;</p> <p>методиками обработки полученных экспериментальных данных;</p> <p>методами организации и проведения эксперимента с использованием физиологических методов исследования успешности выполнения физической нагрузки.</p>

#### 1.4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ:

Вид учебной работы	Всего часов	Год обучения		
		1	2	3
Самостоятельная работа (всего)	18		18	
Аттестация	18		18	
Вид промежуточной аттестации (экзамен)	экзамен		экзамен	
Общая трудоемкость	часы	36		36
	зачетные единицы	1		1

## 2. ОБЪЕМНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ДЛЯ КАНДИДАТСКОГО ЭКЗАМЕНА ПО СПЕЦИАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

### ВОПРОСЫ К ЭКЗАМЕНУ

1. Состояние и перспективы развития физиологии спорта.
2. Понятие о физической работоспособности и новые методические подходы к её определению: прямые и косвенные показатели.
3. Принципы и методы тестирования физической работоспособности.
4. Физическая работоспособность и её связь с направленностью тренировочного процесса в спорте.
5. Функциональные резервы и лимитирующие факторы при физической работе разной мощности.
6. Особенности утомления при различных видах физических нагрузок.
7. Значение пропускной способности мозга для адаптации к физическим нагрузкам.
8. Значение композиции мышечных волокон для адаптации к физическим нагрузкам.
9. Представления о тренируемости как природном индивидуально-типологическом свойстве нервной системы.
10. Разновидности тренируемости (в том числе и индивидуальная) спортсменов.
11. Восстановление. Определение, место в системе адаптации. Связь утомления и восстановления при тренировочной деятельности.
12. Особенности восстановительных процессов.
13. Аэробный характер энергообеспечения, неравномерность восстановительных процессов, фазность восстановления.
14. Особенности восстановительных процессов (гетерохронность, избирательность, конструктивный характер восстановления).
15. Физиологическая характеристика длительности интервалов отдыха, критерии готовности функций организма к повторной работе.
16. Физиологическая характеристика феномена суперкомпенсации.
17. Восстановление как ключевое звено адаптации. Связь объема и интенсивность тренировочных нагрузок с особенностью восстановительных процессов.
18. Физиологическое обоснование стратегии и тактики использования средств восстановления. Эффективность их раздельного и комплексного использования.
19. Физиологическая характеристика и механизмы активации восстановительных процессов с помощью фармакологических средств.
20. Классификация фармакологических средств, показания, тактика использования в спортивной практике.
21. Прямые показатели работоспособности.

22. Понятие о физической работоспособности.
23. Косвенные показатели работоспособности.
24. Методические подходы к определению понятия функционального состояния в спорте.
25. Новые методические подходы к определению понятия физической работоспособности.
26. Принципы и методы тестирования физической работоспособности.
27. Физическая работоспособность и направленность тренировочного процесса в спорте.
28. Функциональные резервы при физической работе разной мощности.
29. Лимитирующие факторы при физической работе разной мощности.
30. Особенности утомления при различных видах физических нагрузок.
31. Утомление при адаптации к физическим нагрузкам
32. Значение пропускной способности мозга для адаптации к физическим нагрузкам.
33. Значение волоконного состава (композиции) скелетных мышц для адаптации к физическим нагрузкам.
34. Классификация средств ускорения адаптации в спорте.
35. Физиологическое обоснование применения гипербарической оксигенации в спорте.
36. Физиологические механизмы применения гипербарической оксигенации в спорте.
37. Физиологические мероприятия, используемые постоянно и по мере необходимости для сохранения, повышения и восстановления работоспособности.

### **КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЭКЗАМЕНА**

**«отлично»:** дан полный развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделять его существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию аспиранта.

**«хорошо»:** дан полный развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен литературным языком в терминах науки. Могут быть допущены недочеты или незначительные ошибки, исправленные аспирантом с помощью преподавателя.

**«удовлетворительно»:** дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ на поставленный вопрос. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Аспирант не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Аспирант может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя.

**«неудовлетворительно»:** ответ отсутствует. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к ответу аспиранта не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

### **3. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМЫЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:**

#### **а) основная литература**

1. Завьялов, А.И. Новые теории деятельности сердца и мышечного сокращения [Текст] : монография / А. И. Завьялов ; Министерство образования и науки Российской Федерации ; Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева. - Красноярск : [б. и.], 2015. - 385, [1] с.
2. Капилевич, Л. В. Физиология человека. Спорт : учебное пособие для вузов / Л. В. Капилевич. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 141 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09793-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451329>
3. Кудря, О.Н. Возрастные аспекты адаптации к физическим нагрузкам разной направленности / О.Н. Кудря ; Сибирский государственный университет физической культуры и спорта. – Омск : Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, 2018. – 173 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573597>
4. Солодков, А.С. Физиология человека: общая, спортивная, возрастная / А.С. Солодков, Е.Б. Сологуб. – 7-е изд. – Москва : Спорт, 2017. – 621 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=461361>
5. Физиолого-биохимические механизмы обеспечения спортивной деятельности зимних циклических видов спорта : монография / Министерство науки и высшего образования Российской Федерации ; Коми научный центр Уральского отделения Российской академии наук, Институт физиологии ; отв. ред. Е. Р. Бойко. - Сыктывкар : Коми НЦ УрО РАН, 2019. - 255 с.
6. Чинкин, А.С. Физиология спорта : учебное пособие : [12+] / А.С. Чинкин, А.С. Назаренко ; Поволжская государственная академия физической культуры, спорта и туризма. – Москва : Спорт, 2016. – 120 с. : табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=430410>

#### **б) дополнительная литература**

1. Замчий, Т.П. Физиология физкультурно-спортивной деятельности : практикум / Т.П. Замчий, Ю.П. Салова; Министерство спорта Российской Федерации ; Сибирский государственный университет физической культуры и спорта. - Омск, 2018. – 142 с. - Режим доступа: локальная сеть библиотеки, ЭБ.
2. Коротков, К.Г. Психофизиологические основы анализа спортивной деятельности методом газоразрядной визуализации (ГРВ) : монография / К.Г. Коротков, С.А. Воробьёв, А.К. Короткова; Министерство спорта Российской Федерации ; Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт физической культуры. - М. : Спорт, 2018. - 139, [1] с.
3. Корягина, Ю.В. Курс лекций по физиологии физкультурно-спортивной деятельности : учебное пособие / Ю.В. Корягина, Ю.П. Салова, Т.П. Замчий ; Министерство спорта Российской Федерации, Сибирский государственный университет физической культуры и спорта. – Омск : Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, 2014. – 153 с. : схем., табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=336075>
4. Кулиненков, О.С. Медицина спорта высших достижений : [12+] / О.С. Кулиненков. – Москва : Спорт, 2016. – 321 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=460860>
5. Мезенцев, В.В. Лекции по физиологии физкультурно-спортивной деятельности : учебное пособие по направлению подготовки 49.03.01 «Физическая культура» / В.В. Мезенцев, В.А. Нестеров; Министерство спорта Российской Федерации ; Дальневосточная государственная академия физической культуры, Кафедра медико-биологических дисциплин. - Хабаровск : ДВГАФК, 2019. - Электрон. дан. (1 файл) : ил. - Режим доступа: Электронный каталог библиотеки.

6. Механизмы саногенеза и возможности их коррекции : [монография] / А.А. Несмеянов, Е.А. Беляева, Е.Е. Атлас [и др.]; Министерство образования и науки Российской Федерации ; Тульский государственный университет, Медицинский институт ; под ред. О. Н. Борисовой. - 2-е изд., испр. и доп. - Тула : [б. и.], 2016. - 229 с.

7. Физиология спорта: медико-биологические основы подготовки юных хоккеистов : [12+] / Л.В. Михно, А.Н. Поликарпочкин, И.В. Левшин и др. ; Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта, г. Санкт-Петербург, Высшая школа тренеров по хоккею. – 2-е изд., испр. и доп.. – Москва : Спорт, 2016. – 168 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=454240>

8. Фомина, Е.В. Спортивная психофизиология : учебное пособие / Е.В. Фомина ; Московский педагогический государственный университет. – Москва : Московский педагогический государственный университет (МПГУ), 2016. – 172 с. : ил., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=472087>

9. Фомина, Е.В. Физиология: избранные лекции : [16+] / Е.В. Фомина, А.Д. Ноздрачев ; Московский педагогический государственный университет. – Москва : Московский педагогический государственный университет (МПГУ), 2017. – 172 с. : ил., схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=472086>

10. Фудин, Н.А. Медико-биологические технологии в физической культуре и спорте : монография / Н.А. Фудин, А.А. Хадарцев, В.А. Орлов; Научно-исследовательский институт нормальной физиологии им. П.К. Анохина, Москва ; Тульский государственный университет, Медицинский институт ; Российская академия наук, Институт медико-биологических проблем, Москва ; под ред. А. И. Григорьева. - Москва : Спорт : Человек, 2018. - 319 с.

## 2.7 ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», необходимый для освоения дисциплины (модуля):

- Электронная библиотека НГУ им. П.Ф. Лесгафта <http://megaprolib.net/MP0101/Web>
- ЭБС «Лань» [https://e.lanbook.com/books/4775?publisher\\_fk=44412](https://e.lanbook.com/books/4775?publisher_fk=44412)
- ЭБС «Юрайт» <https://www.biblio-online.ru/>
- ЭБС «Университетская библиотека ONLINE» <http://www.biblioclub.ru/>
- Архив журналов РАН [libnauka.ru](http://libnauka.ru)
- Университетская информационная система Россия [uisrussia.msu.ru](http://uisrussia.msu.ru)
- КонсультантПлюс <http://www.consultant.ru/>
- Министерство образования и науки РФ <http://Минобрнауки.рф/>
- Российское образование <http://www.edu.ru/>
- Университетская информационная система РОССИЯ <http://uisrussia.msu.ru/is4/main.jsp>
- Электронная библиотека РГБ [http://elibrary.rsl.ru\(link is external\)](http://elibrary.rsl.ru(link is external))
- Единое окно доступа к образовательным ресурсам [http://window.edu.ru/\(link is external\)](http://window.edu.ru/(link is external))
- Министерство спорта РФ [http://www.minsport.gov.ru/\(link is external\)](http://www.minsport.gov.ru/(link is external))
- Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта <http://lesgaft-notes.spb.ru/>

Автор-разработчик:

д-р биол. наук, доцент Ю.А. Щедрина

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Национальный государственный Университет  
физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта,  
Санкт-Петербург»**

**Кафедра биомеханики**

Рабочая программа дисциплины (модуля)

**СТАТИСТИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА И ОФОРМЛЕНИЕ РЕ-  
ЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЙ**

Программа подготовки научных и научно-педагогических  
кадров в аспирантуре

научная специальность

**1.5.5. Физиология человека и животных**

Форма обучения:

**Очная**

Санкт-Петербург, 2023

## 1. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

### 1.1. ЦЕЛЬ ДИСЦИПЛИНЫ:

Целью освоения дисциплины является освоение аспирантами системы научно-практических знаний, умений и компетенций в области статистической обработки результатов научных исследований и реализация их в своей профессиональной деятельности.

### 1.2. ЗАДАЧИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:

Задачами изучения дисциплины являются:

- формирование у аспирантов системы знаний о статистических методах обработки и оформления информации.
- формирование у аспирантов умений выбора адекватных методов и критериев, а также статистических программ обработки данных экспериментальных исследований.
- обучение аспирантов владению различными статистическими пакетами в зависимости от поставленных задач исследования.
- обучение аспирантов правилам оформления и представления результатов статистической обработки.

В результате освоения дисциплины аспирант должен быть готов квалифицированно осуществлять статистическую обработку и оформление результатов научных исследований по научной специальности 1.5.5. Физиология человека и животных.

### 1.3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ПОДГОТОВКИ НАУЧНЫХ И НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ В АСПИРАНТУРЕ:

В соответствии с планом подготовки в аспирантуре по научной специальности 1.5.5. Физиология человека и животных дисциплина изучается на 2 курсе. Вид промежуточной и итоговой аттестации – **зачет**.

### 1.4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:

В результате освоения дисциплины выпускник аспирантуры должен:

- обладать системой знаний о статистических методах обработки и оформления информации;
- уметь выбирать адекватные методы и критерии, а также статистические программы обработки данных экспериментальных исследований.
- владеть обработкой результатов научных исследований с использованием различных статистических программ;
- уметь представить результаты статистической обработки данных в текстовом, табличном и графическом виде.

В результате изучения дисциплины аспирант будет:

- Знать: Классификацию статистических шкал.  
Возможности обработки данных в разных статистических шкалах.  
Классификацию числовых характеристик выборки.  
Классификацию критериев значимости.  
Классификацию и условия применения коэффициентов корреляции.  
Классификацию многомерных методов обработки данных.  
Правила записи результатов научных исследований.  
Правила представления результатов проверки статистических гипотез в научных исследованиях.  
Правила представления результатов корреляционного анализа.  
Правила представления результатов исследований с использованием многомерных методов в научных исследованиях.
- Уметь: Записать результаты первичной обработки данных.

Обосновать использование критериев значимости для проверки статистических гипотез.

Представить результаты обработки данных в соответствии с требованиями к научным публикациям.

Владеть: Расчетом числовых характеристик выборки с использованием различных статистических программ.

Методами проверки статистических гипотез с использованием различных статистических программ.

Методами расчета коэффициентов корреляции с использованием различных статистических программ.

Многомерными методами обработки данных посредством статистического пакета.

Графическими методами представления результатов статистического анализа данных.

### 1.5. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ:

Вид учебной работы	Всего часов	Год обучения			
		1	2	3	4
Аудиторные занятия (всего)	60		60		
В том числе:					
Лекции	10		10		
Семинары (С)					
Практические занятия	50		50		
Самостоятельная работа (всего)	48		48		
В том числе:					
Изучение теоретического материала	10		10		
Поиск необходимой информации в сети ИНТЕРНЕТ	18		18		
Выполнение расчетно-графической работы	10		10		
Подготовка к зачету	10		10		
Вид промежуточной аттестации (зачет)	зачет		зачет		
Общая трудоемкость	часы	108	108		
	зачетные единицы	3	3		

## 2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ:

### 2.1. ПЕРЕЧЕНЬ ТЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ИХ КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ

№ п/п	Тема	Содержание	Результаты обучения в виде «знать, уметь, владеть»
1.	Первичная обработка данных экспериментальных исследований	Классификация статистических шкал. Возможности обработки данных, представленных в разных статистических шкалах. Расчет числовых характеристик выборки с использованием различных статистических программ.	Знать: классификацию статистических шкал; возможности обработки данных, представленных в разных статистических шкалах; классификацию числовых характеристик выборки. Уметь: записать результаты первичной обработки данных. Владеть: расчетом числовых характеристик выборки с использованием различных ста-



			тистических программ.
2.	Анализ данных экспериментальных исследований	<p>Классификация критериев значимости. Классификацию и условия применения коэффициентов корреляции. Классификация многомерных методов обработки данных. Обоснование использования критериев значимости для проверки статистических гипотез. Проверка статистических гипотез с использованием статистического пакета. Корреляционный и регрессионный анализ. Расчет коэффициентов корреляции с использованием различных статистических программ. Подбор адекватной модели и расчет коэффициентов регрессии с использованием статистического пакета. Многомерные методы обработки данных с использованием статистического пакета.</p>	<p>Знать:  классификацию и условия применения критериев значимости;  классификацию и условия применения коэффициентов корреляции;  классификацию многомерных методов обработки данных.  Уметь: обосновать использование критериев значимости для проверки статистических гипотез.  Владеть:  методами проверки статистических гипотез с использованием различных статистических программ;  Методами расчета коэффициентов корреляции с использованием различных статистических программ;  Многомерными методами обработки данных посредством статистического пакета</p>
3	Оформление результатов исследований	<p>Запись результатов первичной обработки данных. Построение гистограммы и кумуляты. Представление данных проверки статистических гипотез в табличном и графическом виде. Представление данных корреляционного и регрессионного анализа. Представление данных факторного анализа.</p>	<p>Знать:  правила записи результатов научных исследований;  правила представления результатов проверки статистических гипотез в научных исследованиях;  Правила представления результатов корреляционного анализа;  Правила представления результатов исследований с использованием многомерных методов в научных исследованиях.  Уметь: представить результаты обработки данных в соответствии с требованиями к научным публикациям.  Владеть: графическими методами представления результатов статистического анализа данных.</p>

## 2.2.1 РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ИЗУЧАЕМЫХ ТЕМ И СОДЕРЖАНИЯ ПО ВИДАМ ЗАНЯТИЙ

№ п/п	Тема	Лекции, час	Практические занятия, час	Самостоятельная работа, час	Всего часов
1	Первичная обработка экспериментальных данных	2	10	10	10
2	Анализ данных экспериментальных исследований	6	30	40	18
3	Оформление результатов исследований	2	10	28	10

## 2.2.2. СОДЕРЖАНИЕ ЗАНЯТИЙ

### ЛЕКЦИОННЫЕ ЗАНЯТИЯ

№ темы	Содержание лекций	Кол-во часов
1,2	№1. Основные понятия математической статистики	2
2	№2. Элементы теории вероятностей. Понятия: случайной величины, вероятности события. Закона распределения.	2
2	№3. Критерии значимости. Классификация. Статистические гипотезы.	2
2	№4. Корреляционный анализ и регрессионный анализ.	2
2	№ 5. Множественные методы анализа экспериментальных данных.	2

### ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ

№ темы	СОДЕРЖАНИЕ ЗАНЯТИЙ	Кол-во часов
1	Практическое занятие №1. Эмпирические распределения. Частотная таблица. Алгоритм нахождения границ интервалов группировки.	2
3	Практическое занятие №2. Построение гистограммы, полигона и кумуляты.	2
1,2	Практическое занятие №3. Расчет числовых характеристики выборки посредством различных статистических программ.	2
2	Практическое занятие №4. Анализ числовых характеристик выборки.	2
2,3	Практическое занятие № 5. Точечные и интервальные оценки. Приближенные вычисления. Правила записи результатов исследования.	2
3	Практическое занятие № 6. Оформление результатов расчета числовых характеристик выборки. Работа с редактором формул.	2
2	Практическое занятие № 7. Закон нормального распределения. Нормированное нормальное распределение. Свойства нормального распределения. Практическое применение закона нормального распределения в научных исследованиях.	2
2	Практическое занятие № 8. Критерии согласия: Шапиро-Уилки, хи-квадрат, Колмогорова-Смирнова.	2

2	Практическое занятие № 9. Проверка нормальности распределения экспериментальных данных с использованием критериев согласия.	2
2	Практическое занятие № 10. Обоснование выбора критерия. Независимые и связанные выборки. Статистические шкалы.	2
2	Практическое занятие № 11. Статистические методы обработки данных, представленных в номинальной шкале.	2
2,3	Практическое занятие № 12. Статистические методы обработки данных, представленных в номинальной шкале. Оформление результатов исследования.	2
2	Практическое занятие № 13. Критерии проверки статистических гипотез (независимые выборки).	2
2	Практическое занятие № 14. Расчет критериев Стьюдента, Фишера и Манна-Уитни.	2
3	Практическое занятие № 15. Табличное представление данных проверки статистических гипотез.	2
3	Практическое занятие № 16. Графическое представление данных проверки статистических гипотез. Построение графиков с планками погрешностей.	2
2	Практическое занятие № 17. Критерии проверки статистических гипотез (связанные выборки).	2
2	Практическое занятие № 18. Расчет критериев Стьюдента и Вилкоксона.	2
3	Практическое занятие № 19. Табличное и графическое представление данных проверки статистических гипотез.	2
2	Практическое занятие № 20. Корреляционный анализ.	2
2,3	Практическое занятие № 21. Расчет коэффициентов корреляции Пирсона и Спирмена. Построение корреляционного поля. Значимость коэффициентов корреляции. Представление данных корреляционного анализа.	2
2	Практическое занятие № 22. Регрессионный анализ. Простые регрессионные модели, полиномиальная и множественная регрессия.	2
2,3	Практическое занятие № 23. Расчет коэффициентов простой, полиномиальной и множественной регрессии. Представление данных регрессионного анализа.	2
2	Практическое занятие № 24. Факторный анализ.	2
2,3	Практическое занятие № 25. Оформление результатов факторного анализа.	2

### 2.3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ:

*Методические рекомендации для преподавателя:*

Преподавателю необходимо иметь следующие материалы:

1. Конспект содержания лекции.
2. Конспект содержания семинарских занятий.
3. Презентация содержания лекций.
4. Презентации содержания семинарских занятий.

*Методические рекомендации для аспиранта*

Для самостоятельной работы при подготовке к занятиям по дисциплине рекомендуется использовать:

1. Методические указания по освоению дисциплины;
2. Исходные данные для выполнения статистической обработки.

Промежуточная и итоговая оценка по дисциплине формируется по результатам зачета. Форма проведения промежуточной аттестации: **зачет**. Оценка результатов зачета: «Зачтено», «Не зачтено».

#### **ТИПОВЫЕ ВОПРОСЫ ДЛЯ ЗАЧЕТА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

1. Понятие статистической шкалы. Типы статистических шкал.
  2. Возможности статистической обработки данных, представленных в разных статистических шкалах.
  3. Понятия генеральной совокупности и выборки. Понятие объема выборки.
- Примеры.
4. Числовые характеристики выборки. Классификация.
  5. Числовые характеристики выборки. Расчет с использованием статистического пакета.
  6. Правила представления результатов научных исследований. Примеры из диссертационных исследований и /или научных статей.
  7. Понятие статистической гипотезы. Нулевая и альтернативная гипотеза.
  8. Математическая запись статистических гипотез. Примеры записи статистических гипотез.
  9. Критерии проверки статистических гипотез. Классификация критериев значимости.
  10. Обоснование выбора критерия для проверки статистической гипотезы.
  11. Критерии проверки статистических гипотез для данных, представленных в номинальной шкале.
  12. Критерии согласия. Классификация критериев согласия.
  13. Критерий хи-квадрат. Использование критерия хи-квадрат для проверки статистических гипотез.
  14. Критерий лямбда. Использование критерия лямбда для проверки статистических гипотез.
  15. Использование критериев согласия для проверки статистических гипотез в статистическом пакете.
  16. Параметрические критерии проверки гипотез. Классификация. Назначение. Условия применения.
  17. Использование критерия Стьюдента (независимые выборки) для проверки статистических гипотез.
  18. Использование критерия Стьюдента (связанные выборки) для проверки статистических гипотез.
  19. Использование критерия Манна-Уитни для (независимые выборки) для проверки статистических гипотез.

20. Использование критерия Вилкоксона (связанные выборки) для проверки статистических гипотез.
21. Использование критерия Фишера (независимые выборки) для проверки статистических гипотез.
22. Проверка статистических гипотез с использованием параметрических критериев в статистическом пакете.
23. Непараметрические критерии проверки статистических гипотез. Классификация. Назначение. Условия применения.
24. Дисперсионный анализ. Понятие. Область применения. Использование дисперсионного анализа в научных исследованиях.
25. Правила оформления результатов проверки статистических гипотез в научных исследованиях.
26. Графическое представление результатов проверки статистических гипотез в научных исследованиях.
27. Корреляционный анализ. Определение. Области применения корреляционного анализа в научных исследованиях.
28. Коэффициент корреляции. Определение. Значение коэффициента корреляции как отражение тесноты связи между двумя случайными величинами.
29. Коэффициент корреляции. Графическое отображение тесноты связи.
30. Оценка достоверности коэффициента корреляции.
31. Коэффициенты корреляции Пирсона и Спирмена. Условия применения. Расчет коэффициентов корреляции с использованием статистического пакета.
32. Правила оформления результатов корреляционного анализа в научных публикациях.
33. Понятие регрессионной модели (простая, полиномиальная и множественная регрессии.)
34. Модели простой регрессии.
35. Критерии адекватности модели. Проверка адекватности модели с использованием статистического пакета. Сравнение альтернативных моделей.
36. Значимость (достоверность) коэффициентов модели простой регрессии. Оценка значимости (достоверности) коэффициентов модели простой регрессии в статистическом пакете.
37. Графическое представление моделей простой регрессии.
38. Полиномиальная регрессия. Понятия полинома, степени полинома.
39. Графическое представление модели полиномиальной регрессии.
40. Построение графика «Предсказание-наблюдение»
41. Множественный регрессионный анализ. Условия применения. Назначение.
42. Расчет коэффициентов множественной регрессии в статистическом пакете.
43. Классификация многомерных методов. Назначение.
44. Факторный анализ. Назначение. Условия применения.
45. Реализация факторного анализа с использованием статистического пакета.
46. Представление результатов факторного анализа.
47. Дискриминантный анализ. Назначение. Условия применения.
48. Реализация дискриминантного анализа с использованием статистического пакета.
49. Представление результатов дискриминантного анализа.
50. Кластерный анализ. Назначение. Условия применения.
51. Реализация кластерного анализа с использованием статистического пакета.
52. Представление результатов кластерного анализа.
53. Использование многомерных методов в научной работе.
54. Представление результатов с использованием многомерных методов в научных исследованиях.

## **2.4. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМЫЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **Основная:**

1. Интеллектуальная система тематического исследования научно-технической информации ("ИСТИНА") [Текст]: [монография] / Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова; под ред. В. А. Садовниченко. - [Москва]: Изд-во Московского ун-та, 2014. - 262 с.: ил. - Библиогр.: с. 259-262. - ISBN 978-5-19-011015-9

2. Минин, А.Я. Информационные технологии в образовании: учебное пособие / А.Я. Минин; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский педагогический государственный университет». - Москва: МПГУ, 2016. - 148 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4263-0464-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=471000>

3. Прогрессивные информационные технологии в современном образовательном процессе : учебное пособие / Е.М. Андреева, Б.Л. Крукиер, Л.А. Крукиер и др.; Южный федеральный университет. – Ростов-на-Дону: Южный федеральный университет, 2011. – 256 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=240959>

4. Семенов, В.Г. Методы математической статистики в исследованиях по физической культуре и спорту [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. Г. Семенов, В. А. Смольянов ; Министерство спорта, туризма и молодежной политики Российской Федерации ; Смоленская государственная академия физической культуры, спорта и туризма. - [2-е изд., перераб и доп.]. - Электрон. текстовые дан. (1 файл: 2,42 МБ). - Смоленск: СГАФ-КСТ, 2011. – 99 с. - Режим доступа: локальная сеть библиотеки, ЭБС.

5. Сидняев, Н.И. Теория планирования эксперимента и анализ статистических данных [Текст] : учебное пособие для студентов, магистров и аспирантов / Н. И. Сидняев. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: Юрайт, 2015. - 495 с.: ил.

### **Дополнительная:**

1. Астафьев, Н.В. Математико-статистический анализ количественных данных физкультурно-педагогических исследований средствами Microsoft Excel учебное пособие / Н.В. Астафьев, В.И. Михалев, Н.Г. Безмельницын; Сибирский государственный университет физической культуры и спорта. – Омск: Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, 2004. – 59 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=274514>

2. Барникова, И.Э. Компьютерная обработка экспериментальных данных в педагогике и биомеханике в области физической культуры и спорта: учебное пособие по направлениям 49.03.01 "Физическая культура" и 49.03.02 "Физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья (адаптивная физическая культура)" / И.Э. Барникова; Министерство спорта Российской Федерации; Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург. - Санкт-Петербург: [б. и.], 2016. – 103 с. - Электрон. дан. (1 файл). - Режим доступа: локальная сеть библиотеки, ЭБ.

3. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии: учебник для прикладного бакалавриата / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 383 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00814-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblionline.ru/bcode/431772>

4. Изюмов, А.А. Компьютерные технологии в науке и образовании: учебное пособие / А.А. Изюмов, В.П. Коцубинский ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Томский Государственный Университет Систем Управления и Радиоэлектроники (ТУСУР). - Томск : Эль Контент, 2012. - 150 с. : ил.,табл., схем. - ISBN 978-5-4332-

0024-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=208648>

5. Информационные технологии в образовании: учебное пособие / сост. В.В. Журавлев; Северо-Кавказский федеральный университет. – Ставрополь: Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2014. – 102 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457341>

6. Информационные технологии в образовании: учебное пособие / сост. В.В. Журавлев; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северо-Кавказский федеральный университет». - Ставрополь: СКФУ, 2014. - 102 с.: ил. - Библиогр. в кн.; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457341>

7. Катранов, А.Г. Компьютерная обработка данных экспериментальных исследований [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Г. Катранов, А.В. Самсонова - СПб. : [б. и.], 2005.- 131 с. - Электрон. дан. (1 файл). - Режим доступа: локальная сеть библиотеки, ЭБ.

8. Киселев, Г.М. Информационные технологии в педагогическом образовании: учебник / Г.М. Киселев, Р.В. Бочкова. – 3-е изд., стер. – Москва: Дашков и К°, 2020. – 304 с.: ил. – (Учебные издания для бакалавров). – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573270>

9. Майстренко, А.В. Информационные технологии в науке, образовании и инженерной практике: учебное пособие / А.В. Майстренко, Н.В. Майстренко; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тамбовский государственный технический университет». - Тамбов: Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2014. - 97 с.: ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277993>

10. Сидняев, Н.И. Теория планирования эксперимента и анализ статистических данных : учебное пособие для студентов, магистров и аспирантов / Н.И. Сидняев. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: Юрайт, 2015. - 495 с.: ил.

11. Федотова, Е.Л. Информационные технологии в науке и образовании [Текст]: учебное пособие для магистров, обучающихся по специальностям: 552800 "Информатика и вычислительная техника", 540600 "Педагогика" / Е.Л. Федотова, А.А. Федотов. - Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2013. - 334 с.: ил.

## **2.5. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:**

• Электронная библиотека НГУ им. П.Ф. Лесгафта <http://megaprolib.net/MP0101/Web>

• ЭБС «Лань» [https://e.lanbook.com/books/4775?publisher\\_fk=44412](https://e.lanbook.com/books/4775?publisher_fk=44412)

• ЭБС «Юрайт» <https://www.biblio-online.ru/>

• ЭБС «Университетская библиотека ONLINE» <http://www.biblioclub.ru/>

• Архив журналов РАН [libnauka.ru](http://libnauka.ru)

• Университетская информационная система Россия [uisrussia.msu.ru](http://uisrussia.msu.ru)

• КонсультантПлюс <http://www.consultant.ru/>

• Министерство образования и науки РФ <http://Минобрнауки.рф/>

• Российское образование <http://www.edu.ru/>

• Университетская информационная система РОССИЯ <http://uisrussia.msu.ru/is4/main.jsp>

• Электронная библиотека РГБ [http://elibrary.rsl.ru\(link is external\)](http://elibrary.rsl.ru(link is external))

• Единое окно доступа к образовательным ресурсам [http://window.edu.ru/\(link is external\)](http://window.edu.ru/(link is external))

- Министерство спорта РФ <http://www.minsport.gov.ru/>(link is external)
- Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта <http://lesgaft-notes.spb.ru/>

## **2.6. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ):**

- электронные образовательные ресурсы: eor.edu.ru, www.elibrary.ru, www.scsml.rssi.ru, www.spsl.nsc.ru, www.it2med.ru/mir.html, www.med-line.ru, [www.medlit.ru](http://www.medlit.ru).

- базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

## **2.7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ:**

Изучение дисциплины осуществляется по следующим формам: *лекции, практические занятия и самостоятельная работа аспиранта.*

Важным условием для освоения дисциплины в процессе занятий является ведение конспектов, освоение и осмысление терминологии изучаемой дисциплины. Материалы лекционных занятий следует своевременно подкреплять проработкой соответствующих разделов в учебниках, учебных пособиях, научных статьях и монографиях, в соответствии со списком основной и дополнительной литературы. Дополнительная проработка изучаемого материала проводится во время практических занятий, в ходе которых анализируются и закрепляются основные знания, полученные по дисциплине.

В рамках изучения учебных дисциплин необходимо использовать передовые информационные технологии – компьютерную технику, электронные базы данных, Интернет.

Самостоятельная работа аспиранта направлена на:

- ✓ систематизацию и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений аспирантов;
- ✓ углубление и расширение теоретических знаний;
- ✓ формирование умения использовать справочную литературу, а также выполнять поиск необходимой информации в сети ИНТЕРНЕТ;
- ✓ формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- ✓ развитие исследовательских умений.

Самостоятельная работа выполняется аспирантом по заданию преподавателя и содержит следующее задания:

- ✓ изучение программного материала дисциплины (работа с учебником и конспектом лекций, изучение рекомендуемых литературных источников, конспектирование источников);
- ✓ выполнение аналитических работ;
- ✓ работа с электронными информационными ресурсами и ресурсами сети ИНТЕРНЕТ;
- ✓ рецензирование текста;
- ✓ работа с компьютерными программами;
- ✓ подготовка к зачету;

Изучение каждой дисциплины предполагает наличие промежуточной аттестации по дисциплине.

Необходимым условием формирования компетенций является посещение практических занятий, на которых аспирант выполняет:

- статистические расчеты с использованием статистического пакета.
- выполняет представление данных анализа с использованием текстового редактора;



- строит статистические графики с использованием статистического пакета и электронных таблиц;

Посещение практических занятий необходимо для приобретения умений записи первичной обработки данных и представления результатов обработки данных в виде статистических таблиц, а также для овладения:

- расчетом числовых характеристик выборки с использованием статистического пакета;
- методами проверки статистических гипотез с использованием пакета;
- Методами расчета коэффициентов корреляции с использованием статистического пакета;
- многомерными методами обработки данных с использованием статистического пакета;
- графическими методами представления результатов статистического анализа данных.

При выполнении первой аналитической работы аспирант представляет результаты анализа двух научных публикаций: одной на русской, другой – на иностранном языке по тематике своей научной работы. Анализируется правильность представления результатов первичной обработки данных и проверки статистических гипотез.

При выполнении второй аналитической работы аспирант представляет результаты анализа двух научных публикаций: одной на русской, другой – на иностранном языке по тематике своей научной работы. Анализируется правильность представления результатов корреляционного анализа.

При выполнении расчетно-графической работы аспирант предоставляет графики результатов собственных исследований, отражающие сравнение двух выборок по двум тестам с указанием на графиках границ доверительных интервалов.

## **2.8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

Изучение дисциплины (модуля) инвалидами и обучающимися с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья обучающихся.

Для освоения дисциплины (модуля) созданы следующие специальные условия:

*Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:*

1. Обеспечен доступ обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими к зданиям Университета.
2. Издание выполнено шрифтом Брайля.

*Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:*

1. Весь изучаемый материал, согласно тематическому плану дисциплины, сопровождается мультимедийными презентациями.
2. Предоставляются услуги сурдопереводчика в зависимости от индивидуальных потребностей и состояния здоровья обучающихся.

*Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:*

1. Обеспечен беспрепятственный доступ обучающихся в учебные помещения Университета. Организованы занятия на 1 этаже, в зависимости от индивидуальных потребностей и состояния здоровья обучающихся

## **2.9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Для проведения занятий по дисциплине используются два компьютерных класса (аудитории 35 и 39), оборудованные мультимедиа-проекторами и экранами. Персональные компьютеры: 15 шт. с рабочей тактовой частотой 3.6GHz, 20 шт. с рабочей частотой 2.0 GHz, 1 шт. (двухпроцессорный) с частотой 1.0GHz.

#### Ноутбуки

- Acer Extense 56206 с процессором Core 2Duo 1.83GHz
- BLISS 5055 с процессором P4 2.4 GHz
- Asus X71SL с процессором Core 2Duo 2.2GHz

#### Лазерные принтеры:

- Phaser 3140
- HPLJ 1200
- HPLJ 3052, МФУ

#### Сканеры планшетные:

- EPSON 2480 PHOTO
- HP scanjet 2200 с

#### Мультимедиа-проекторы:

- BENQ MP 575
- NEC LT 380

#### Переносные экраны

- Screen Media 244x244 MW на штативе
- экран напольный.

#### В наличии:

- быстрое интернет-соединение (не менее 512 кбит/с для каждого компьютера);
- офисные пакеты;
- статистические пакеты и программы.

**Автор-разработчик:**

*д-р пед. наук, профессор А.В. Самсонова*

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Национальный государственный Университет  
физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта,  
Санкт-Петербург»**

**Кафедра биомеханики**

Рабочая программа промежуточной аттестации по дисциплине

**СТАТИСТИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА И ОФОРМЛЕНИЕ  
РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЙ**

Программа подготовки научных и научно-педагогических  
кадров в аспирантуре

научная специальность

**1.5.5. Физиология человека и животных**

Форма обучения:

**Очная**

Санкт-Петербург, 2023

## 1. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

### 1.1. ЦЕЛЬ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ:

Рабочая программа промежуточной аттестации дисциплины «Статистическая обработка и оформление результатов исследований» разработана и составлена на основании Федеральных государственных требований к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре.

Целью является оценка освоения аспирантами системы научно-практических знаний, умений и формирование компетенций в области научно-исследовательской деятельности и реализация их в процессе подготовки диссертационной работы на соискание ученой степени кандидата наук.

### 1.2. ЗАДАЧИ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ:

Аспирант должен быть готов продемонстрировать знания в области научно-исследовательской деятельности в профессиональном образовании.

В соответствии с учебным планом зачет сдается на 2 году обучения по очной форме обучения.

### 1.3. В результате изучения дисциплины аспирант будет:

Знать:	Классификацию статистических шкал. Возможности обработки данных, представленных в разных статистических шкалах. Классификацию числовых характеристик выборки. Классификацию критериев значимости. Классификацию и условия применения коэффициентов корреляции. Классификацию многомерных методов обработки данных. Правила записи результатов научных исследований. Правила представления результатов проверки статистических гипотез в научных исследованиях. Правила представления результатов корреляционного анализа. Правила представления результатов исследований с использованием многомерных методов в научных исследованиях.
Уметь:	Записать результаты первичной обработки данных. Обосновать использование критериев значимости для проверки статистических гипотез. Представить результаты обработки данных в соответствии с требованиями к научным публикациям.
Владеть:	Расчетом числовых характеристик выборки с использованием различных статистических программ. Методами проверки статистических гипотез с использованием различных статистических программ. Методами расчета коэффициентов корреляции с использованием различных статистических программ. Многомерными методами обработки данных посредством статистического пакета.

### 1.4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ:

Вид учебной работы	Всего часов	Год обучения		
		1	2	2
Самостоятельная работа (всего)	30		30	
Аттестация	6		6	
Вид промежуточной аттестации (зачет)	зачет		зачет	
Общая трудоемкость	часы	36		36
	зачетные единицы	1		1
			1	1

## 2. ТРЕБОВАНИЯ ДЛЯ ЗАЧЕТА ПО ДИСЦИПЛИНЕ «СТАТИСТИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА И ОФОРМЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЙ»

### ТИПОВЫЕ ВОПРОСЫ

1. Понятие статистической шкалы. Типы статистических шкал.
  2. Возможности статистической обработки данных, представленных в разных статистических шкалах.
  3. Понятия генеральной совокупности и выборки. Понятие объема выборки.
- Примеры.
4. Числовые характеристики выборки. Классификация.
  5. Числовые характеристики выборки. Расчет с использованием статистического пакета.
  6. Правила представления результатов научных исследований. Примеры из диссертационных исследований и /или научных статей.
  7. Понятие статистической гипотезы. Нулевая и альтернативная гипотеза.
  8. Математическая запись статистических гипотез. Примеры записи статистических гипотез.
  9. Критерии проверки статистических гипотез. Классификация критериев значимости.
  10. Обоснование выбора критерия для проверки статистической гипотезы.
  11. Критерии проверки статистических гипотез для данных, представленных в номинальной шкале.
  12. Критерии согласия. Классификация критериев согласия.
  13. Критерий хи-квадрат. Использование критерия хи-квадрат для проверки статистических гипотез.
  14. Критерий лямбда. Использование критерия лямбда для проверки статистических гипотез.
  15. Использование критериев согласия для проверки статистических гипотез в статистическом пакете.
  16. Параметрические критерии проверки гипотез. Классификация. Назначение. Условия применения.
  17. Использование критерия Стьюдента (независимые выборки) для проверки статистических гипотез.
  18. Использование критерия Стьюдента (связанные выборки) для проверки статистических гипотез.
  19. Использование критерия Манна-Уитни для (независимые выборки) для проверки статистических гипотез.
  20. Использование критерия Вилкоксона (связанные выборки) для проверки статистических гипотез.
  21. Использование критерия Фишера (независимые выборки) для проверки статистических гипотез.
  22. Проверка статистических гипотез с использованием параметрических критериев в статистическом пакете.
  23. Непараметрические критерии проверки статистических гипотез. Классификация. Назначение. Условия применения.
  24. Дисперсионный анализ. Понятие. Область применения. Использование дисперсионного анализа в научных исследованиях.
  25. Правила оформления результатов проверки статистических гипотез в научных исследованиях.
  26. Графическое представление результатов проверки статистических гипотез в научных исследованиях.
  27. Корреляционный анализ. Определение. Области применения

корреляционного анализа в научных исследованиях.

28. Коэффициент корреляции. Определение. Значение коэффициента корреляции как отражение тесноты связи между двумя случайными величинами.

29. Коэффициент корреляции. Графическое отображение тесноты связи.

30. Оценка достоверности коэффициента корреляции.

31. Коэффициенты корреляции Пирсона и Спирмена. Условия применения. Расчет коэффициентов корреляции с использованием статистического пакета.

32. Правила оформления результатов корреляционного анализа в научных публикациях.

33. Понятие регрессионной модели (простая, полиномиальная и множественная регрессии.)

34. Модели простой регрессии.

35. Критерии адекватности модели. Проверка адекватности модели с использованием статистического пакета. Сравнение альтернативных моделей.

36. Значимость (достоверность) коэффициентов модели простой регрессии. Оценка значимости (достоверности) коэффициентов модели простой регрессии в статистическом пакете.

37. Графическое представление моделей простой регрессии.

38. Полиномиальная регрессия. Понятия полинома, степени полинома.

39. Графическое представление модели полиномиальной регрессии.

40. Построение графика «Предсказание-наблюдение»

41. Множественный регрессионный анализ. Условия применения. Назначение.

42. Расчет коэффициентов множественной регрессии в статистическом пакете.

43. Классификация многомерных методов. Назначение.

44. Факторный анализ. Назначение. Условия применения.

45. Реализация факторного анализа с использованием статистического пакета.

46. Представление результатов факторного анализа.

47. Дискриминантный анализ. Назначение. Условия применения.

48. Реализация дискриминантного анализа с использованием статистического пакета.

49. Представление результатов дискриминантного анализа.

50. Кластерный анализ. Назначение. Условия применения.

51. Реализация кластерного анализа с использованием статистического пакета.

52. Представление результатов кластерного анализа.

53. Использование многомерных методов в научной работе.

54. Представление результатов с использованием многомерных методов в научных исследованиях.

### **КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ**

**зачтено:** дан полный развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделять его существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента.

**не зачтено:** ответ отсутствует. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к ответу аспиранта не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

### **3. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМЫЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:**

## ОСНОВНАЯ:

1. Интеллектуальная система тематического исследования научно-технической информации ("ИСТИНА") [Текст]: [монография] / Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова; под ред. В. А. Садовниченко. - [Москва]: Изд-во Московского ун-та, 2014. - 262 с.: ил. - Библиогр.: с. 259-262. - ISBN 978-5-19-011015-9

2. Минин, А.Я. Информационные технологии в образовании: учебное пособие / А.Я. Минин; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский педагогический государственный университет». - Москва: МПГУ, 2016. - 148 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4263-0464-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=471000>

3. Прогрессивные информационные технологии в современном образовательном процессе : учебное пособие / Е.М. Андреева, Б.Л. Крукиер, Л.А. Крукиер и др.; Южный федеральный университет. – Ростов-на-Дону: Южный федеральный университет, 2011. – 256 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=240959>

4. Семенов, В.Г. Методы математической статистики в исследованиях по физической культуре и спорту [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. Г. Семенов, В. А. Смольянов ; Министерство спорта, туризма и молодежной политики Российской Федерации ; Смоленская государственная академия физической культуры, спорта и туризма. - [2-е изд., перераб и доп.]. - Электрон. текстовые дан. (1 файл: 2,42 МБ). - Смоленск: СГАФКСТ, 2011. – 99 с. - Режим доступа: локальная сеть библиотеки, ЭБС.

5. Сидняев, Н.И. Теория планирования эксперимента и анализ статистических данных [Текст] : учебное пособие для студентов, магистров и аспирантов / Н. И. Сидняев. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: Юрайт, 2015. - 495 с.: ил.

## ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ:

1. Астафьев, Н.В. Математико-статистический анализ количественных данных физкультурно-педагогических исследований средствами Microsoft Excel учебное пособие / Н.В. Астафьев, В.И. Михалев, Н.Г. Безмельницын; Сибирский государственный университет физической культуры и спорта. – Омск: Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, 2004. – 59 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=274514>

2. Барникова, И.Э. Компьютерная обработка экспериментальных данных в педагогике и биомеханике в области физической культуры и спорта: учебное пособие по направлениям 49.03.01 "Физическая культура" и 49.03.02 "Физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья (адаптивная физическая культура)" / И.Э. Барникова; Министерство спорта Российской Федерации; Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург. - Санкт-Петербург: [б. и.], 2016. – 103 с. - Электрон. дан. (1 файл). - Режим доступа: локальная сеть библиотеки, ЭБ.

3. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии: учебник для прикладного бакалавриата / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 383 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00814-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/431772>

4. Изюмов, А.А. Компьютерные технологии в науке и образовании: учебное пособие / А.А. Изюмов, В.П. Коцубинский ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Томский Государственный Университет Систем Управления и Радиоэлектроники (ТУСУР). - Томск : Эль Контент, 2012. - 150 с. : ил.,табл., схем. - ISBN 978-5-4332-0024-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=208648>

5. Информационные технологии в образовании: учебное пособие / сост. В.В. Журавлев; Северо-Кавказский федеральный университет. – Ставрополь: Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2014. – 102 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457341>

6. Информационные технологии в образовании: учебное пособие / сост. В.В. Журавлев; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северо-Кавказский федеральный университет». - Ставрополь: СКФУ, 2014. - 102 с.: ил. - Библиогр. в кн.; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457341>

7. Катранов, А.Г. Компьютерная обработка данных экспериментальных исследований [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Г. Катранов, А.В. Самсонова - СПб. : [б. и.], 2005.- 131 с. - Электрон. дан. (1 файл). - Режим доступа: локальная сеть библиотеки, ЭБ.

8. Киселев, Г.М. Информационные технологии в педагогическом образовании: учебник / Г.М. Киселев, Р.В. Бочкова. – 3-е изд., стер. – Москва: Дашков и К°, 2020. – 304 с.: ил. – (Учебные издания для бакалавров). – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573270>

9. Майстренко, А.В. Информационные технологии в науке, образовании и инженерной практике: учебное пособие / А.В. Майстренко, Н.В. Майстренко; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тамбовский государственный технический университет». - Тамбов: Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2014. - 97 с.: ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277993>

10. Сидняев, Н.И. Теория планирования эксперимента и анализ статистических данных : учебное пособие для студентов, магистров и аспирантов / Н.И. Сидняев. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: Юрайт, 2015. - 495 с.: ил.

11. Федотова, Е.Л. Информационные технологии в науке и образовании [Текст]: учебное пособие для магистров, обучающихся по специальностям: 552800 "Информатика и вычислительная техника", 540600 "Педагогика" / Е.Л. Федотова, А.А. Федотов. - Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2013. - 334 с.: ил.

### **3.1. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»**

- Электронная библиотека НГУ им. П.Ф. Лесгафта <http://megaprolib.net/MP0101/Web>
- ЭБС «Лань» [https://e.lanbook.com/books/4775?publisher\\_fk=44412](https://e.lanbook.com/books/4775?publisher_fk=44412)
- ЭБС «Юрайт» <https://www.biblio-online.ru/>
- ЭБС «Университетская библиотека ONLINE» <http://www.biblioclub.ru/>
- Университетская информационная система Россия [uisrussia.msu.ru](http://uisrussia.msu.ru)
- Министерство образования и науки РФ <http://Минобрнауки.рф/>
- Российское образование <http://www.edu.ru/>
- Университетская информационная система РОССИЯ <http://uisrussia.msu.ru/is4/main.jsp>
- Электронная библиотека РГБ <https://search.rsl.ru/>

Автор-разработчик:

*д-р пед. наук, профессор А.В. Самсонова*