

МИНИСТЕРСТВО СПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ПОВОЛЖСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ, СПОРТА  
И ТУРИЗМА»

Кафедра медико-биологических дисциплин

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по научной работе и  
международной деятельности

к.б.н., доцент

 А.С. Назаренко

« 9 » сентября 2022г.

Рабочая программа дисциплины  
**ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА И ЖИВОТНЫХ**

---

Научная специальность:

1.5.5 Физиология человека и животных

Форма обучения очная


Автор программы: Нигматуллина Р.Р. – д.б.н., профессор кафедры медико-биологических дисциплин

Программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры « 9 » сентября 2022 года, протокол № 11


и.о. заведующего  
кафедрой МБД

 / Зверев А.А.  
« 9 » сентября 2022г.

Начальник  
Информационно-  
ресурсного центра

 / Зубкова Ю.О.  
« 9 » сентября 2022г.

Заведующий отдела  
аспирантуры и докторантуры

 / Леонова Н.В.  
« 9 » сентября 2022г.

Казань – 2022

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДИСЦИПЛИНЫ

**1.1. Цель изучения дисциплины** является формирование знаний и умений, необходимых для успешной научно-исследовательской и педагогической работы в области биологической науки физиологии человека и животных, медицинского образования и здравоохранения, для осознанного и самостоятельного построения и реализации перспектив своего профессионально-личностного и карьерного роста, позволяющих выпускнику успешно работать в сфере науки, образования.

Программа нацелена на выполнение аспирантом самостоятельного научного исследования, направленного на решение актуальной и имеющей значение для страны научной задачи.

### **1.2. Задачами преподавания дисциплины:**

- приобретение необходимого для осуществления профессиональной деятельности уровня знаний, умений и навыков, опыта деятельности и подготовки к защите научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук;
- совершенствование профессиональной подготовки аспиранта, обладающего биологическим мышлением, хорошо ориентирующегося в сложных механизмах регуляции функций организма, имеющего углубленные знания методологических, клинических и медико-социальных основ научной специальности 1.5.5 Физиология человека и животных.

*Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, являются:*

- биологические системы различных уровней организации, процессы их жизнедеятельности и эволюции;
- биологические, биоинженерные, биомедицинские, природоохранные технологии;
- биологическая экспертиза и мониторинг, оценка и восстановление территориальных биоресурсов и природной среды.

*Виды профессиональной деятельности выпускников, к которым готовятся выпускники, освоившие программу аспирантуры:*

- научно-исследовательская деятельность в области физиологии человека и животных;
- преподавательская деятельность в области физиологии человека и животных.

### **1.3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО.**

В результате изучения дисциплины Физиология человека и животных аспирант должен:

#### **Знать:**

- основные направления, проблемы в современных научных

достижениях, современные дискуссии в профессиональной области;

– механизмы функционирования клеток, тканей, органов человеческого организма, принципы системной организации и механизмы регуляции; основные принципы молекулярной и интегративной организации физиологических функций; динамику физиологических процессов на всех стадиях развития организма;

– физиологические основы психической деятельности человека (механизмы обучения, памяти, эмоций, сознания, организации целенаправленного поведения);

– физиологические механизмы адаптации человека к различным географическим, экологическим, трудовым и социальным условиям; закономерности взаимодействия организма с окружающей средой;

– принципы разработки новых методов исследования механизмов функционирования клеток, тканей, органов человеческого организма, принципов системной организации и механизмов регуляции, основных принципов молекулярной и интегративной организации физиологических функций, динамики физиологических процессов на всех стадиях развития организма;

– современные перспективные направления и научные разработки, касающиеся механизмов функционирования клеток, тканей, органов человеческого организма, принципов системной организации и механизмов регуляции, основных принципов молекулярной и интегративной организации физиологических функций, динамики физиологических процессов на всех стадиях развития организма.

#### **Уметь:**

- определять перспективные направления научных исследований в физиологии, состав исследовательских работ, определяющие их факторы; разрабатывать научно-методологический аппарат и программу научного исследования; изучать научно- медицинскую литературу, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования в физиологии; работать с источниками патентной информации; использовать указатели Международной патентной классификации для определения индекса рубрики; проводить информационно-патентный поиск; осуществлять библиографические процессы поиска; формулировать научные гипотезы, актуальность и научную новизну планируемого исследования;

- интерпретировать полученные лабораторные данные по физиологическому профилю научного исследования; интерпретировать полученные данные инструментальных исследований различных систем; использовать техническую документацию при освоении методов лабораторных и инструментальных исследований; соблюдать технику безопасности при проведении исследований;

- проводить исследование основных физиологических показателей и анализировать их; анализировать механизмы нервной и гуморальной регуляции, генетических, молекулярных, биохимических процессов,

определяющих динамику и взаимодействие физиологических функций;

- демонстрировать и применять углублённые знания в избранной научной области, в том числе современных отечественных и зарубежных концепций, оценивать, отбирать учебный материал с позиций его обучающей ценности, организовать процесс обучения, проектировать образовательные программы, разрабатывать новые дисциплины, а также формы и методы контроля и различные виды контрольно-измерительных материалов;
- формулировать практическую значимость и практические рекомендации по результатам научного исследования; оформлять методические рекомендации по использованию новых методов исследования;

#### **Владеть:**

- навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования; навыками выбора методов и средств решения задач исследования;
- методами написания диссертации, отчета по НИР, научной статьи, монографии, научного доклада;
- современными технологиями, применяемыми в электрофизиологических исследованиях; современных методов регистрации биопотенциалов нерва, скелетной мышцы, гладкой и сердечной мышцы.и;
- навыками формирования и развития учебно-исследовательской деятельности у обучающихся; способами анализа собственной деятельности
- основами использования междисциплинарных связей при решении профессиональных задач; навыками постановки и решения научно-исследовательских и прикладных задач, коммуникационными навыками в рамках подготовки по научной специальности.

#### **1.4. Место дисциплины в структуре программы аспирантуры**

Дисциплина Физиология человека и животных относится к Образовательному компоненту «Дисциплины (модули)» программы аспирантуры по специальности 1.5.5 Физиология человека и животных

## **2. СТРУКТУРА И ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **2.1. Объем дисциплины:**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетные единицы, 216 часов.

Виды учебной работы	Всего часов	Зачетных единиц
<b>Контактные виды работ</b>	68	1,8
в том числе:		
лекции	36	1
Практические занятия	32	0,8

Лабораторные работы	-	-
Самостоятельная работа (всего)	148	4,1
Общая трудоемкость дисциплины	216	6

## 2.2 Тематический план дисциплины

№	Темы занятий	Объем в часах			
		Всего	Лекции	Семинары (лаб. практ.)	Самост. раб.
<b>ПЕРВЫЙ СЕМЕСТР</b>					
<b>МОДУЛЬ 1</b>					
1	Строение и функции биологических мембран	12	2	2	8
2	Биопотенциалы	9	2	1	6
3	Физиологические свойства скелетных и гладких мышц	16	4	2	10
4	Виды передачи сигнала между возбудимыми клетками	8	1	1	6
5	Строение и функции нервных волокон	8	1	1	6
<b>МОДУЛЬ 2</b>					
1	Морфо-функциональная организация нейрона как единицы нервной системы, меж-нейронные связи, медиаторы.	10	1	1	8
2	Двигательные функции ЦНС	14	2	2	10
3	Кора головного мозга. Подкорковые структуры, участвующие в интегративной функции ЦНС.	8	1	1	6

4	Сознание, мышление. Память.	7	2	1	4
5	Сон. Эмоции. Типы ВНД. Условные и безусловные рефлексы.	8	-	2	6
6	Зрительный и слуховой анализатор. Вкусовая, обонятельная, тактильная, болевая рецепция.	10	2	2	4
<b>ИТОГО</b>		<b>108</b>	<b>18</b>	<b>16</b>	<b>74</b>
<b>ВТОРОЙ СЕМЕСТР</b>					
<b>МОДУЛЬ 1</b>					
1	Морфо-функциональные особенности организации сердца. Автоматия. Сердечный цикл. Клапанный аппарат сердца.	10	2	2	6
2	Нервные и гуморальные механизмы внутри- и внесердечной регуляции сердца	12	4	2	6
3	Физиология сосудов. Артериальное давление. Артериальный и венный пульс. Микроциркуляторное русло.	9	2	1	6
4	Функциональная система, поддерживающая артериальное давление	10	-	2	8
5	Строение и функции органов дыхания. Значение дыхания для организма. Основные этапы процесса дыхания. Газообмен в легких и в тканях.	12	2	2	8
<b>МОДУЛЬ 2</b>					
1	Роль системы крови в поддержании гомеостаза. Эритроциты. Гемоглобин. Защитная функция крови.	11	2	1	8

	Лейкоциты.				
2	Группы крови. Система АВ0. Резус-фактор. Механизмы гемостаза.	9	-	1	8
3	Пищеварение в ротовой полости, в желудке. Механизмы пищеварения и всасывания в кишечнике. Моторика ЖКТ.	8	1	1	6
4	Механизмы мочеобразования и мочевыделения.	11	2	1	8
5	Гормональная регуляция физиологических функций	9	2	1	6
6	Обмен веществ – как основное условие обеспечения жизнедеятельности и сохранения гомеостаза. Механизмы теплообразования и теплоотдачи. Химическая и физическая теплорегуляция. Нервные и гуморальные механизмы.	7	1	2	4
	<b>ИТОГО</b>	<b>108</b>	<b>18</b>	<b>16</b>	<b>74</b>

### 3. Содержание дисциплины

#### 3.1. Краткое содержание лекционного курса

**Лекция 1.** Тема 1.1 Процесс переноса веществ через мембрану. Активный и пассивный транспорт. Классификация и свойства ионных каналов, ионные насосы, транспортные белки.

**Лекция 2.** Механизмы формирования биопотенциалов в покое (МПП) и при возбуждении (ПД).

**Лекция 3.** Двигательные единицы. Особенности строения скелетной и гладкой мышцы. Механизм мышечного сокращения. Электромеханическое сопряжение.

**Лекция 4.** Механизмы передачи сигнала в химических и электрических синапсах. Нейромедиаторы и нейромодуляторы.

**Лекция 5.** Классификация нервных волокон. Механизмы проведения возбуждения вдоль нервных волокон. Законы проведения возбуждения в нервах.

**Лекция 6.** Морфофункциональная организация нейрона как единицы нервной системы, межнейронные связи, медиаторы. Гемато-энцефалический барьер.

**Лекция 7.** Участие ствольных структур, мозжечка, базальных ядер, коры в регуляции двигательных функций ЦНС

**Лекция 8.** Афферентные, эфферентные и ассоциативные области коры головного мозга. Колонковая организация коры. Функциональная асимметрия полушарий у человека.

**Лекция 9.** Механизмы памяти. Виды памяти. Нарушения памяти. Механизмы сна. Физиология эмоций.

**Лекция 10.** Общие свойства сенсорных систем. Периферический, проводниковый, корковый отделы анализаторов. Зрительный анализатор. Острота зрения. Поле зрения. Физиология слуха. Центральный отдел слухового анализатора. Регуляция функционирования сенсорных систем.

**Лекция 11.** Физиологические свойства сердечной мышцы. Возникновение и распространение возбуждения в сердце. Автоматия, её природа, центры и градиент. Типичные и атипичные кардиомиоциты, проводящая система сердца, клапанный аппарат, полости сердца.

**Лекция 12.** Механизмы нервных (парасимпатических и симпатических) влияний на работу сердца. Рефлекторная регуляция деятельности сердца. Гуморальные влияния гормонов, электролитов, медиаторов и других факторов на параметры деятельности сердца. Эндокринная функция сердца.

**Лекция 13.** Механизмы движения крови по сосудам. Основные законы гидродинамики. Параметры периферического кровообращения (давление крови, линейная и объемная скорости кровотока, время кругооборота крови). Функциональная классификация кровеносных сосудов. Систолическое, диастолическое, пульсовое и среднее артериальное давление. Венозное давление. Факторы, обеспечивающие движение крови по сосудам. Микроциркуляторное русло

**Лекция 14.** Внешнее дыхание. Биомеханика вдоха и выдоха. Давление в плевральной полости, его изменения при вдохе и выдохе. Легочные объемы и емкости. Состав вдыхаемого, выдыхаемого и альвеолярного воздуха. Аэрогематический барьер. Диффузионная способность легких. Транспорт газов кровью. График диссоциации оксигемоглобина. Регуляция дыхания. Дыхательный центр.

**Лекция 15.** Функции крови. Составные части, объем крови. Гематокритное число. Физико-химические характеристики крови, буферные системы крови. Состав плазмы крови. Белки плазмы крови. Функции основных белковых фракций. Структурные и физико-химические свойства эритроцитов. Функции эритроцитов. Гемоглобин. Количество, строение, типы и функции гемоглобина. Образование, разрушение и выведение продуктов обмена гемоглобина. Виды лейкоцитов, количество (лейкоцитарная формула). Лейкоцитоз, лейкопения. Функции иммуноглобулинов. Образование, продолжительность жизни и



разрушение форменных элементов крови, Эритропоэз, лейкопоэз, тромбоцитопоэз. Внешний и внутренний факторы кроветворения. Регуляция кроветворения.

**Лекция 16.** Жевание, его природа, саморегуляция. Слюнообразование и слюноотделение. Глотание, его фазы и механизмы. Нервные и гуморальные механизмы регуляции этих процессов. Функции желудка. Количество, состав и свойства желудочного сока. Фазы желудочной секреции, их нервно-гуморальные механизмы. Особенности пищеварения в тонкой кишке. Функции, количество, состав и свойства поджелудочного сока. Функции печени. Механизмы желчеобразования, депонирования и желчевыделения, их регуляция. Полостное, мембранное и внутриклеточное пищеварение. Моторная деятельность тонкой и толстой кишки, ее особенности, значение, механизмы регуляции. Особенности пищеварения в толстой кишке, значение микрофлоры. Акт дефекации. Всасывание продуктов пищеварения в различных отделах пищеварительного тракта, его механизмы. Общие принципы нейро-гуморальной регуляции функций пищеварительного тракта. Морфо-функциональная характеристика нефрона, особенности его кровоснабжения. Механизм клубочковой фильтрации, его регуляция. Процессы реабсорбции и секреции. Вторичная моча. Поворотно-противоточный механизм концентрации мочи. Механизмы регуляции процесса мочеобразования и мочевыделения. Гомеостатические функции почек.

**Лекция 17.** Виды биологически активных веществ: гормоны, гормоноподобные пептиды, нейрогормоны, нейромедиаторы, модуляторы. Классификация гормонов. Механизмы действия гормонов на клетки-мишени (мембранный, цитозольно-ядерный). Нервная и гуморальная регуляция деятельности желез внутренней секреции. Роль отрицательных обратных связей в саморегуляции желез внутренней секреции. Гормоны желез внутренней секреции (гипоталамуса, гипофиза, эпифиза, щитовидной, вилочковой, паращитовидных, поджелудочной, надпочечников, половых, плаценты), их влияние на обменные процессы и функции организма.

**Лекция 18.** Пластическая и энергетическая роль питательных веществ. Представление об энергетическом балансе организма. Калорическая ценность различных питательных веществ. Принципы организации рационального питания. Понятие калорической ценности, дыхательного коэффициента и калорического эквивалента кислорода, их величины для разных видов окисляемых питательных веществ. Основной обмен, условия определения основного обмена, факторы, влияющие на его величину. Специфическое динамическое действие питательных веществ. Рабочая прибавка, рабочий обмен. Величина рабочего обмена при различных видах труда. Теплопродукция. Теплоотдача. Постоянство температуры внутренней среды организма, как необходимое условие нормального протекания метаболических процессов. Функциональная система, обеспечивающая поддержание постоянства температуры внутренней среды организма.

### 3.2 Практическое занятие

**Практическое занятие 1.** Процесс переноса веществ через мембрану. Активный и пассивный транспорт. Классификация и свойства ионных каналов, ионные насосы, транспортные белки. Сравнение возбудимости нерва и мышцы

**Практическое занятие 2.** Механизмы формирования биопотенциалов в покое (МПП).

Измерение величины МП мышечного волокна при помощи цифрового вольтметра.

**Практическое занятие 3.** Двигательные единицы. Особенности строения скелетной и гладкой мышцы. Механизм мышечного сокращения. Электромеханическое сопряжение. Электромиография. Одиночное и тетаническое сокращение мышцы (человек).

Механизмы увеличения силы мышечных сокращений в эксперименте и в физиологических условиях. Оптимум и пессимум частоты и силы раздражения.

**Практическое занятие 4.** Наблюдение утомления. Эргография. Динамометрия (человек). Влияние токсинов и других биологически активных веществ на нервно-мышечную передачу.

**Практическое занятие 5.** Классификация нервных волокон. Механизмы проведения возбуждения вдоль нервных волокон. Законы проведения возбуждения в нервах. Определение скорости проведения возбуждения по нервному волокну (человек). Механизмы дегенерации и регенерации нервных волокон.

**Практическое занятие 6.** Основные принципы распространения возбуждения в нервных центрах, в нейронных сетях. Принципы координационной деятельности ЦНС. Рефлекторный принцип деятельности нервной системы. Рефлекторная дуга. Анализ рефлекторной дуги. Определение времени рефлекса. Рецептивное поле рефлекса. Значение и виды торможения в ЦНС. Торможение в ЦНС (опыт Сеченова или опыт Гольца). Исследование сухожильных рефлексов у человека.

**Практическое занятие 7.** Участие стволовых структур в регуляции двигательных функций ЦНС. Наблюдение тонических рефлексов. Исследование двигательных функций мозжечка у человека.

**Практическое занятие 8.** Электроэнцефалография (человек) Функциональная асимметрия полушарий у человека. Тесты, определяющие доминантное полушарие.

**Практическое занятие 9.** Психологические тесты. Механизмы памяти. Методы исследования различных типов запоминания у человека (тесты). Определение объема кратковременной слуховой памяти у человека.

**Практическое занятие 10.** Классификация и характеристика типов ВНД. Определение личностных характеристик человека по шкале Айзенка (тесты). Оценка свойств нервной системы человека по типу ВНД (тесты). Оценка состояния тревожности (тесты). Роль условных и безусловных рефлексов в приспособительных функциях организма. Выработка защитных двигательных условных рефлексов у человека (мигательного и зрачкового).

**Практическое занятие 11.** Зрительный анализатор. Острота зрения. Поле зрения. Определение остроты зрения (человек). Определение поля зрения.

Исследование цветоощущения по таблицам Рабкина. Демонстрация слепого пятна. Физиология слуха. Центральный отдел слухового анализатора. Тесты на слуховую чувствительность. Сравнение костной и воздушной проводимости. Связь обонятельной, вкусовой, дыхательной систем. Тактильная чувствительность. Эстезиометрия кожи (человек). Термоэстезиометрия.

**Практическое занятие 12.** Наблюдение и графическая регистрация сокращений сердца. Анализ проводящей системы сердца (Лигатуры Станниуса, *Виртуальная физиология*). Электрокардиография. Анализ ЭКГ в покое и физической нагрузке (человек). Аускультация тонов сердца. Особенности возбудимости сердца. Экстрасистола. Анализ фазовой структуры сердечного цикла

**Практическое занятие 13.** Механизмы нервных (парасимпатических и симпатических) влияний на работу сердца. Рефлекторная регуляция деятельности сердца. Влияние раздражения вагосимпатического ствола на сердце лягушки. Эндогенные рефлексы на сердце (рефлексы Гольца, Данини-Ашнера). Гуморальные влияния гормонов, электролитов, медиаторов и других факторов на параметры деятельности сердца. Эндокринная функция сердца. Влияние гормонов и электролитов на изолированное сердце лягушки.

**Практическое занятие 14.** Измерение артериального давления у человека (по Короткову и Рива-Роччи) в покое и физической нагрузке. Наблюдение кровообращения в языке лягушки (*Виртуальная физиология*). Микроциркуляторное русло. Понятие об агглютинации эритроцитов, ее причины и последствия для организма. Система АВО. Наследование групп крови. Резус-фактор. Механизм резус-конфликтов при переливании крови и беременности. Современные представления о гемотрансфузии. Правила переливания крови. Определение группы крови по системе АВО - при помощи стандартных сывороток, - при помощи стандартных эритроцитов, - при помощи цоликлонов. Определение резус-принадлежности крови. Определение времени свертывания крови. Определение времени остановки кровотечения. Виды гемолиза. Тромбоциты, их физиологическое значение. Первичный (сосудисто-тромбоцитарный) гемостаз, его характеристика. Вторичный гемостаз, гемокоагуляция. Плазменные факторы свертывания крови. Фазы гемокоагуляции. Ретракция кровяного сгустка. Фибринолиз, его фазы. Взаимосвязь коагуляционной и антикоагуляционной систем крови. Естественные антикоагулянты. Регуляция свертывания крови. Общая техника счета форменных элементов крови. Подсчет эритроцитов при помощи камеры Горяева. Определение содержания гемоглобина методом Сали. Расчет цветового показателя. Подсчет лейкоцитов. Определение СОЭ.

**Практическое занятие 15.** Нервная, гуморальная и миогенная регуляция тонуса сосудов. Сосудодвигательный центр (прессорный и депрессорный отделы). Регуляция гемодинамики. Ортостатическая проба. Оценка критерия здоровья по параметрам с/с системы. Методы исследования пищеварения в полости рта. Электромастикациография (*Виртуальная физиология*). Особенности жевания при пережевывании пищи различной консистенции. Секреторная деятельность ЖКТ. Роль желчи в пищеварении. Влияние адреналина на величину зрачка

лягушки (*Виртуальная физиология*). Анкетный метод выявления лиц с высокой вероятностью заболевания сахарным диабетом.

Определение уровня глюкозы в крови.

**Практическое занятие 16.** Спирометрия. Спирография. Определение минутного объема дыхания при физической нагрузке. Определение содержания  $\text{CO}_2$  в выдыхаемом воздухе. Оксигемометрия. Оксигемография. Функциональные пробы с задержкой дыхания. Пульсоксиметрия. Определение основного обмена по таблицам. Определение отклонения от основного обмена по формуле Рида. Оценка обмена веществ и энергии человека по индексу массы тела. Составление пищевого рациона по таблицам. Измерение температуры кожи человека. Реакция человека на холодовую нагрузку малой интенсивности. Адаптация терморцепторов кожи к действию высокой и низкой температуры.

#### **4. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

##### **4.1. Содержание самостоятельной работы аспирантов**

Самостоятельная работа обучающихся предполагает:

- подготовку к практическим занятиям по темам;
- подготовку к контрольным работам;
- работу с литературой.

Самостоятельная работа обучающихся реализуется в разных видах. Она включает подготовку обучающихся к семинарским (практическим) занятиям, а также к контрольным тестам. Для этого обучающийся изучает лекции преподавателя, нормативную, основную, дополнительную литературу, рекомендованные в разделе 6 «Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины», нормативные документы, Интернет-ресурсы, рекомендованные в разделе 7 «Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины».

#### **4. Перечень контрольных вопросов и заданий для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

1. Механизмы адаптации сердечно-сосудистой системы к физическим нагрузкам большой мощности.
2. Современные методы исследования опорно-двигательного аппарата у спортсменов различной специализации.
3. Механизмы изменения экстракардиальной регуляции сократимости миокарда у спортсменов различной специализации.
4. Тоны сердца, патологические шумы в сердце. Наличие и выраженность у спортсменов

5. Топография и микроструктура миокарда. Влияние адаптации к физическим нагрузкам

6. Ионные каналы. Ионные насосы. Возрастные особенности. Взаимосвязь с уровнем двигательной активности.

7. Влияние мышечной и умственной деятельности, эмоций, факторов внешней среды и производственных факторов на состояние сердечно-сосудистой системы.

8. Приспособительные и компенсаторные возможности сердечно-сосудистой системы. Влияние состояний тренированности и гипокинезии.

9. Методы определения минутного объема кровообращения.

10. Методы исследования механической работы сердца.

### 5.1. Показатели и критерии оценивания компетенций на этапе изучения дисциплины, описание шкал оценивания

Контроль успеваемости и качества подготовки обучающихся подразделяется на текущий контроль и промежуточную аттестацию.

Текущий контроль предназначен для проверки хода и качества усвоения учебного материала, стимулирования учебной работы обучающихся и совершенствования методики проведения занятий. Он проводится в ходе всех видов учебных занятий в форме, избранной преподавателем и/или предусмотренной рабочей программой дисциплины.

Этапы формирования компетенций:	Контролируемые разделы	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства	Уровни сформированности компетенции	
				не аттестован	4 и менее
1 этап	<b>МОДУЛЬ 1.</b> Введение в Физиологию Физиология возбудимых тканей Физиология центральной нервной системы. Физиология спинного мозга Функция заднего мозга Рефлекторная функция среднего мозга Строение, афферентные и эфферентные связи мозжечка		Практическое работы	низкий средний высокий	5 – 6 7 – 8 9 – 10
			Самостоятельная работа	не аттестован низкий средний высокий	2 3 4 5
			Тестирование	не аттестован низкий средний	2 3 4 5

	Роль базальных ганглиев в интегративной деятельности мозга Структура и функции таламических ядер. Гипоталамус. Кора больших полушарий головного мозга Физиология сенсорных систем (анализаторов) Физиология высшей нервной деятельности			высокий	
				<b>макс:</b>	<b>20</b>
			За посещаемость, начисляется в рамках БРС по электронному журналу:		<b>5</b>
			<b>ВСЕГО ЗА 1 МОДУЛЬ:</b>		<b>25</b>

### 2 семестр

Этапы формирования компетенций:	Контролируемые разделы	Наименование оценочного средства	Уровни сформированности компетенции	
			не аттестован низкий средний высокий	
<b>2 этап</b>	<b>МОДУЛЬ 2.</b> Физиология крови Внутренняя среда организма. Физиология кровообращения Физиология дыхания Физиология пищеварения Обмен веществ и энергии Физиология выделения Железы внутренней секреции. Гуморальная	Практические работы	не аттестован низкий средний высокий	4 и менее 5–6 7–8 9–10
		Самостоятельная работа	не аттестован низкий средний высокий	2 3 4 5
		Тестирование	не аттестован н	2 3 4

	регуляция функций Терморегуляция		низкий средний высокий	5
			<b>макс:</b>	<b>20</b>
			<b>ИТОГО ЗА ДВА МОДУЛЯ:</b>	<b>40</b>
		За посещаемость, начисляется в рамках БРС по электронному журналу:		<b>10</b>
			<b>ВСЕГО ЗА ДВА МОДУЛЯ:</b>	<b>50</b>

### Формы, уровни и критерии оценивания

Форма оценивания	Уровни оценивания	Критерии оценивания
Практические работы	Не аттестован (Не удовлетворительно)	Студент имеет отдельные представления об изученном материале; не может полно и правильно ответить на поставленные вопросы, при ответах допускает грубые ошибки; практические работы не выполнены или выполнены с ошибками, влияющими на качество выполненной работы. Практически не посещает занятия.
	Низкий (Удовлетворительно)	Студент знает лишь основной материал; на заданные вопросы отвечает недостаточно четко и полно, что требует дополнительных и уточняющих вопросов преподавателя; практические, лабораторные и курсовые работы выполняет с ошибками, не отражающимися на качестве выполненной работы. Посещает занятия, но не системно.
	Средний (Хорошо)	Студент твердо знает учебный материал; отвечает без наводящих вопросов и не допускает при ответе серьезных ошибок; умеет применять полученные знания на практике; практические работы выполняет правильно, без ошибок. Посещает занятия, но не в полном объеме.
	Высокий (Отлично)	Студент глубоко изучил учебный материал; последовательно и исчерпывающе отвечает на поставленные вопросы; свободно применяет полученные знания на

		<p>практике; практические работы (задания) выполняет правильно, без ошибок, в установленном нормативом время. Посещает все занятия, практически полностью.</p>
Самостоятельная работа	Не аттестован (Не удовлетворительно)	<p>Студент неполно изложил задание; при изложении были допущены существенные ошибки; результаты выполнения работы не удовлетворяют требованиям, установленным преподавателем к данному виду работы.</p>
	Низкий (Удовлетворительно)	<p>Студент неполно, но правильно изложил задание; при изложении была допущена 1 существенная ошибка; знает и понимает основные положения данной темы, но допускает неточности в формулировке понятий; излагает выполнение задания недостаточно логично и последовательно; затрудняется при ответах на вопросы преподавателя; материал оформлен неаккуратно или не в соответствии с требованиями.</p>
	Средний (Хорошо)	<p>Студент неполно, но правильно изложил задание; при изложении были допущены 1-2 несущественные ошибки, которые он исправляет после замечания преподавателя; дает правильные формулировки, точные определения, понятия терминов; может обосновать свой ответ, привести необходимые примеры; правильно отвечает на дополнительные вопросы преподавателя, имеющие целью выяснить степень понимания студентом данного материала; материал оформлен недостаточно аккуратно и в соответствии с требованиями.</p>
	Высокий (Отлично)	<p>Студент обстоятельно, с достаточной полнотой излагает соответствующую тему; дает правильные формулировки, точные определения, понятия терминов; может обосновать свой ответ, привести</p>



		необходимые примеры; правильно отвечает на дополнительные вопросы преподавателя, имеющие целью выяснить степень понимания студентом данного материала. Материал оформлен аккуратно в соответствии с требованиями.
Тестировани е	Не аттестован (Не удовлетворительн о)	Студент выполнил работу не полностью или объем выполненной части работы не позволяет сделать правильные выводы.
	Низкий (Удовлетворительн о)	Студент выполнил работу не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы; в ходе проведения работы были допущены ошибки.
	Средний (Хорошо)	Студент выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий, но допустил 2-3 ошибки.
	Высокий (Отлично)	Студент выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий; в ответе правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления;/или правильно и аккуратно выполнил все задания; правильно выполняет анализ ошибок.

## **5.2. Показатели и критерии оценивания компетенций на этапе сдачи экзамена по дисциплине, описание шкалы оценивания**

По результатам текущего контроля успеваемости за 2 модуля студент до экзамена может набрать от 0 до 50 баллов.

Выполнение учебных заданий по дисциплине оценивается от 0 до 40 баллов (до 20 в каждом из 2-х текущего контроля успеваемости). Посещаемость занятий оценивается от 0 до 10 баллов (до 5 в каждом из 2-х текущего контроля успеваемости).

Наименование оценочного средства	Критерии оценивания (Уровни сформированности компетенции)	
Ответы (устные или письменные) на вопросы билетов	– не аттестован	0 – 14
	– низкий	15 – 32
	– средний	33 – 42
	– высокий	43 – 50
<b>макс: 50 баллов</b>		

#### Критерии итогового оценивания по дисциплине

Формы оценивания	Уровни оценивания	Критерии оценивания
Ответы (устные или письменные) на вопросы билетов	– не аттестован	50% и менее
	– низкий	51% – 65 %
	– средний	66 % – 84%
	– высокий	85% – 100%

Выполнение учебных заданий по дисциплине в семестре/семестрах оценивается от 0 до 40 баллов (до 20 в каждой из 2-х текущих аттестаций). Посещаемость занятий оценивается от 0 до 10 баллов (до 5 в каждой из 2-х текущих аттестаций).

До экзамена допускается студент, набравший сумму в пределах от 0 до 50 баллов (включая оценку по успеваемости и посещаемости). Студент, набравший 0 баллов в семестре/семестрах до экзамена (в том числе по текущей успеваемости) допускается, но должен добрать недостающие баллы, либо до или во время экзамена.

Положительную оценку на экзамене по дисциплине получают студенты, набравшие в соответствии с рейтинговой системой оценки баллы в пределах от 51 до 100.

При промежуточной аттестации **на экзамене** для перевода оценки из 100-балльной в 5-балльную необходимо пользоваться таблицей перевода.

Рейтинговая оценка	Традиционная оценка	Уровень сформированной компетенции
50 и менее	Неудовлетворительно	Не аттестован
51 – 65	Удовлетворительно	Низкий
66 – 84	Хорошо	Средний
85 – 100	Отлично	Высокий

### 5.3. Типовые контрольные задания или иные материалы для проведения текущего контроля знаний, умений и навыков обучающихся

### Компьютерные тесты

1. Минутный объем кровообращения в покое равен:

- А. 1.5 - 2 литра.
- Б. 3.0 - 3.5 литра.
- В. 4.5 - 5.0 литров.

2. Минутный объем кровообращения при тяжелой физической работе равен:

- А. 8 - 10 литров.
- Б. 3 - 3.5 литра.
- В. 4.5 - 5 литров.
- Г. 25 - 30 литров.

3. На вершине систолы кровяное давление в правом желудочке достигает:

- А. 25-30 мм рт. ст.
- Б. 70-80 мм рт. ст.
- В. 50-60 мм рт. ст.
- Г. 120-130 мм рт. ст.

4. Число сердечных сокращений (в покое):

- А. 70-90 в мин
- Б. 50-60 в мин
- В. 60-80 в мин
- Г. 40-50 в мин

5. Систолический объем крови, выбрасываемый сердцем:

- А. 70-95 мл
- Б. 60-70 мл
- В. 50-60 мл
- Г. 80-90 мл

6. К факторам, обеспечивающим венозный возврат и наполнение сердца кровью, относят:

- А. Остаток движущей силы сокращений сердца.
- Б. Присасывающее действие сердца.
- В. Сокращение скелетной мускулатуры.
- Г. Эластичность сосудов.
- Д. Сокращение вен под воздействием нервных и гуморальных факторов.
- Е. Все ответы верные.

7. Количество крови, находящееся в желудочке в конце диастолы, называется:

- А. Конечно-систолический объем.
- Б. Конечно-диастолический объем.

- В. Ударный объем.
- Г. Остаточный объем.

8. Методом определения минутного объема кровообращения не является.

- А. Метод Фика.
- Б. Метод разведения индикаторов.
- В. Ультразвуковая флоуметрия.
- Г. Тетраполярная грудная реография.
- Д. Ангиосканирование.

9. Количество крови, остающееся в желудочке сразу после систолы, называется:

- А. Конечно-диастолический объем.
- Б. Конечно-систолический объем.
- В. Остаточный объем.
- Г. Ударный объем.

10. Отношение минутного объема кровотока к площади поверхности тела, называется:

- А. Индекс Тиффно.
- Б. Сердечный индекс.
- В. Фракция выброса.

**Эталоны ответов к тестам (текущий контроль)**

1 – В; 2 – Г; 3 – А; 4 – В; 5 – Б; 6 – Е; 7 – Б; 8 – Д; 9 – Б; 10 – Б

#### **5.4. Теоретические вопросы к кандидатскому экзамену по физиологии по научной специальности специальности 1.5.5 – Физиология человека и животных**

1. Физиология – наука о динамике биологических процессов в организме и жизнедеятельности организма как целого. Объект и методы исследования в физиологии. Роль физики, химии и смежных биологических наук в развитии современной физиологии. Связь физиологии с психологией.

2. Отечественные физиологические школы. Казанская физиологическая школа, ее роль в развитии отечественной и мировой физиологической науки.

3. Роль физиологии в формировании материалистического мировоззрения. Роль И.М.Сеченова и И.П.Павлова в создании философских, материалистических основ физиологии.

4. Организм и его основные физиологические свойства: обмен веществ, раздражимость и возбудимость, рост и развитие, размножение и приспособляемость. Единство структуры и функции как основа жизнедеятельности организма.

5. Организм как целое и взаимодействие его частей. Гуморальная и нервная регуляция. Представление о нейроиммуногормональной регуляции. Саморегуляция функций в организме. Гибель клеток. Некроз и апоптоз. Физиологическая роль различных видов гибели клеток.

6. Природа нервного возбуждения. Нервная клетка и функциональное значение ее частей. Представление о рецепторах, синапсе, афферентных путях в нервной системе.

7. Учение о рефлексе. Рефлекторная дуга как структурная основа рефлекса. Учение И.П. Павлова об условных рефлексах. Природа безусловного рефлекса. Соотношение между условным и безусловным рефлексом в механизмах временной связи.

8. Рефлекторная теория, история ее возникновения и развития (Р.Декарт, Я. Прохазка, И.М.Сеченов, И.П.Павлов). Распространение принципа рефлекса на психическую деятельность человека.

9. Функциональная система как принцип интегративной деятельности целого организма. Понятие об интегративной физиологии.

10. Возбудимые ткани и законы их раздражения. Зависимость ответной реакции ткани от силы раздражителя и временных параметров его действия на ткань.

11. Ионно-мембранная теория происхождения потенциала покоя и потенциала действия. Мембранные поры и проницаемость. Калий-натриевый насос. Роль ионов кальция в генерации потенциала действия.

12. Функциональное значение нервных волокон, особенности строения и физиологические свойства. Проведение нервного импульса по нервному волокну.

13. Функциональная лабильность нервных тканей. Учение о парабииозе (Введенский, Ухтомский).

14. Механизм и особенности синаптической передачи. Механизм высвобождения медиатора. Синапсы с электрической передачей возбуждения. Возбуждающий постсинаптический потенциал. Возникновение импульса и интеграция возбуждения в постсинаптической мембране.

15. Физиологические свойства скелетных мышц и мышечных волокон. Строение мышечного волокна. Передача возбуждения к сократительному аппарату (нервно-мышечный синапс).

16. Механохимия мышечного сокращения и его энергетика. Рабочие движения и их регистрация. Циклография.

17. Двигательные единицы, их виды. Работа мышц по обеспечению позы и по осуществлению движений. Сила мышц. Строение и особенности гладких мышц.

18. Утомление при мышечной деятельности. Природа и локализация утомления. Влияние нервных и гуморальных факторов на восстановление работоспособности организма после мышечной деятельности. Активный отдых, спортивная тренировка.

19. Внутренняя среда организма, ее основные физиологические константы. Гомеостаз, саморегуляторные механизмы поддержания гомеостаза. Гомеокинез. Общие принципы, лежащие в основе функциональных систем поддержания гомеостаза внутренней среды.

20. Количество и состав крови. Состав плазмы. Роль отдельных ее компонентов в обеспечении гомеостатической функции крови. Физиология

эритропоеза и разрушения эритроцитов. Понятие об эритропоезе и его нервно-гуморальной регуляции.

21. Лейкон, его структура. Лейкопоез и его регуляция. Физиологические свойства и функции отдельных видов лейкоцитов. Лейкоцитарная формула крови. Понятие о клеточном и гуморальном иммунитете.

22. Современные представления о системах и механизмах свертывания и противосвертывания крови и их регуляция. Вязкость крови и факторы ее определяющие.

23. Кроветворение и перераспределение элементов крови, их нервная и гуморальная регуляция. Роль селезенки, печени, костного мозга и желудочно-кишечного тракта в механизмах кроветворения, кроветворения и депонирования крови. Понятие о функциональных депо крови.

24. Функция крови. Нервная и гуморальная регуляция функций крови. Значение ЦНС в регуляции функций крови.

25. Состав и значение лимфы. Лимфообразование. Лимфатическая система и лимфообращение.

26. Значение кровообращения. Развитие учения о кровообращении. Общий план строения аппарата кровообращения и закономерности, которым оно подчиняется.

27. Основные законы гидродинамики. Применение их для объяснения закономерностей движения крови в сосудах. Закон Пуазейля. Ламинарный и турбулентный ток жидкостей.

28. Строение и дифференциация сосудов. Давление в различных отделах сосудистого русла. Пульсовое давление. Методы измерения кровяного давления, кровотока и объемов циркулирующей крови в сердечно-сосудистой системе.

29. Микроциркуляция. Строение и функция капиллярного русла. Транскапиллярный обмен. Особенности регионарной ангиоархитектоники капиллярного русла.

30. Резистивные и емкостные сосуды. Механизм регуляции сосудистого тонуса. Базальный тонус сосудов и его нервная и гуморальная регуляция. Сосудосуживающие и сосудорасширяющие нервы. Рабочая и реактивная гиперемия. Регуляция объема циркулирующей крови.

31. Функциональные особенности коронарного, мозгового, легочного, портального, почечного, печеночного и кожного кровообращения.

32. Строение сердца и его роль в кровообращении. Нагнетательная функция сердца. «Закон сердца» Старлинга и современные дополнения к нему. Внешняя работа сердца и ее эффективность.

33. Инотропное состояние сердечной мышцы, его показатели (индексы), роль кальция, катехоламинов. Современные представления о механизме электромеханического сопряжения. Лестница Боудича, постэкстрасистолическая потенциация, электростимуляция сердца.

34. Мембранный потенциал и потенциал действия сердечной мышцы. Пейсмекерный потенциал. Проводящая система сердца. Ритмическая активность различных отделов сердца.

35. Электрокардиография. Векторный анализ ЭКГ. Значение структурных и функциональных особенностей сердечной мышцы для деятельности сердца как единого целого. Нервная и гуморальная регуляция сердечной деятельности.

36. Сердечно-сосудистый центр продолговатого мозга и спинальные вегетативные нейроны, их связь. Тоническая активность сердечно-сосудистого центра продолговатого мозга. Роль высших отделов ЦНС и кортико-гипоталамических механизмов в регуляции деятельности сердечно-сосудистой системы.

37. Рефлексогенные зоны сердечно-сосудистой системы, их роль в поддержании АД. Рефлекторные влияния на сердечно-сосудистую систему. Саморегуляция кровяного давления.

38. Изменения деятельности сердечно-сосудистой системы при физических и эмоциональных напряжениях, экстремальных состояниях. Функциональные методы оценки тренированности сердечно-сосудистой системы.

39. Биомеханика дыхания. Физиологические основы, растяжимость легких, эластическое сопротивление дыханию. Внутриплевральное отрицательное давление и его значение. Работа дыхательных мышц.

40. Вентиляция легких, легочные объемы и емкости. Негомогенность регионарной легочной вентиляции и кровотока. Динамические показатели дыхания. Свойства и состав альвеолярного воздуха. Сурфактанты и их роль для альвеолярных процессов газообмена в альвеолах.

41. Диффузия газов в легких. Транспорт кислорода и углекислого газа кровью. Газообмен между легкими и кровью, кровью и тканями. Рефлексы рецепторов легких, верхних дыхательных путей, дыхательных мышц, хеморецепторов сосудов и мозга, обеспечивающих регуляцию дыхания. Роль блуждающего нерва в дыхании. Саморегуляция вдоха и выдоха.

42. Историческое развитие представлений о дыхательном центре (работы Миславского и других отечественных ученых). Нейронная организация дыхательного центра. Дыхательный центр как многоуровневая организация. Автоматия дыхательного центра, гипотезы ее объясняющие. Механизм первого вдоха.

43. Регуляция дыхания при мышечной работе. Дыхание при гипоксии и гипероксии. Характеристика понятий диспноэ (гиперпноэ) и апноэ. Взаимосвязь дыхания с другими системами в организме.

44. Роль отечественных ученых (В.А.Басов, И.П.Павлов, К.М.Быков, И.П.Разенков и др.) в изучении физиологии пищеварения. Питание и регулирующие системы организма. Функциональная система, определяющая уровень питательных веществ в организме. Физиологические основы голода, аппетита и насыщения.

45. Биологически активные вещества желудочно-кишечного тракта (система АРИД) и их роль в регуляции пищеварения. Сенсорное и метаболическое насыщение. Пищевой центр. Методы исследования функций пищеварительного аппарата.

46. Пищеварительный тракт, функциональное значение его частей в процессе пищеварения. Пищеварение в полости рта. Методы исследования слюнных желез. Состав слюны, значение ее составных частей. Механизм секреции слюны. Регуляция слюноотделения. Механические процессы в ротовой полости. Пищевод и его функция.

47. Пищеварение в желудке. Методы изучения секреторной функции желудка. Состав желудочного сока и значение его компонентов (ферменты, соляная кислота). Нервные и гуморальные механизмы возбуждения и торможения желудочной секреции. Фазы желудочной секреции.

48. Двигательная деятельность желудка, современные методы ее исследования, типы сокращений, регуляция моторики желудка. Связь моторики желудка и сокоотделения. Эвакуация содержимого желудка.

49. Пищеварение в 12-перстной кишке. Секреторная функция поджелудочной железы. Состав поджелудочного сока и значение его компонентов для пищеварения. Механизмы регуляции секреторной деятельности поджелудочной железы. Образование и выделение желчи. Значение желчи для пищеварения. Регуляция желчеобразования и желчевыделения.

50. Пищеварение в тонкой кишке. Состав и свойства кишечного сока. Регуляция деятельности желез кишечника. Полостное и мембранное (пристеночное) пищеварение, общая характеристика, значение их в пищеварении и всасывании.

51. Моторика тонкого кишечника. Виды сокращений тонких кишок. Регуляция моторики тонкого кишечника. Особенности пищеварения в толстой кишке. Прямая кишка и дефекация.

52. Физиология всасывания. Методы его изучения. Механизм всасывания. Особенности всасывания белков, жиров, углеводов, воды и солей. Регуляция всасывания. Физиологическое значение бактериальной флоры в толстых кишках. Барьерная роль печени.

53. Энергетический обмен организма в покое (основной обмен). Факторы, влияющие на основной обмен. Дыхательный коэффициент и его изменения. Специфическое динамическое действие пищи на обмен. Энергетический обмен при работе. Физиологические принципы компенсации энергетических и пластических затрат (основы рационального питания).

54. Температурная топография организма человека, ее величина и колебания. «Температурное ядро» и «температурная оболочка» тела. Физиологические механизмы поддержания относительного постоянства температуры тела.

55. Механизмы теплообразования и теплоотдачи. Химическая и физическая теплорегуляция. Саморегуляция температуры тела. Нервные и гуморальные механизмы их регуляции. Адаптация организма к низким и высоким температурам окружающей среды. Механизм терморегуляции при физической работе различной тяжести. Значение сосудистых реакций в теплорегуляции. Роль потоотделения и дыхания в отдаче тепла.



56. Выделение как одна из функций, обеспечивающих гомеостаз. Почки, их строение и выделительная функция. Нефрон. Особенности почечного кровообращения. Клубочковая фильтрация, канальцевая реабсорбция и секреция, методы оценки их величины. Коэффициент очищения и его определение.

57. Роль почек в организме. Современные представления о нейрогуморальных механизмах регуляции выделительной и гомеостатической функции почек. Условно-рефлекторные изменения деятельности почек. Олигурия и анурия. Ренин-ангиотензивная система и кровяное давление.

58. Экскреторная функция кожи и потовых желез. Потоотделение. Экскреторная функция печени, легких и желудочно-кишечного тракта. Механизм мочеиспускания. Саморегуляция осмотического давления. Жажда и солевой аппетит.

59. Гуморальная регуляция функций. Биологически активные вещества. Гормональная регуляция. Источники синтеза гормонов. Железы. Диффузная эндокринная система. Химическая классификация гормонов. Механизм взаимодействия гормонов с клетками-мишенями. Центральные и периферические механизмы регуляции желез внутренней секреции.

60. Особенности эндокринной регуляции физиологических функций. Современные представления о единстве нервной и эндокринной регуляции, нейросекреция. Эндокринная функция передней и задней долей гипофиза. Гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковая система.

61. Щитовидная железа и ее гормональная функция. Роль передней доли гипофиза в регуляции функции щитовидной железы. Паращитовидные железы и их роль в кальциевом обмене.

62. Поджелудочная железа и ее гормональная функция. Значение инсулина в углеводном обмене. Эндокринная функция надпочечников. Адреналин, кортикостерон, их природа и физиологическое значение.

63. Половые железы и их функция. Участие эндокринных желез в регуляции пластических, энергетических и гомеостатических процессов в организме. Участие эндокринных желез в адаптации организма к нагрузкам, в том числе к экстремальным. Участие эндокринных желез в обеспечении репродуктивной функции организма.

64. Анатомические особенности строения отделов вегетативной нервной системы (ВНС). Понятие о метасимпатической системе. Высшие отделы представительства ВНС. Роль ретикулярной формации, мозжечка и коры больших полушарий в регуляции деятельности ВНС. Лимбические структуры мозга и их роль в регуляции вегетативных функций.

65. Свойства вегетативных ганглиев. Медиаторы и рецептивные субстанции пре- и постганглионарных отделов. Физиологическая роль вегетативной нервной системы в регуляции функций организма. Вегетативные центральные и периферические рефлексы. Синергизм и относительный антагонизм в деятельности отделов ВНС. Адаптационно-трофическое влияние ВНС (Л.А.Орбели).

66. Основные этапы эволюции нервной системы. Рефлекторный принцип деятельности ЦНС. Материалистический характер рефлекторной теории. Рефлекторная дуга как структурная основа рефлекса. Принцип обратной связи в деятельности нервной системы. Интеграция нервной и иммунной систем.

67. Нейрон как структурная и функциональная единица нервной системы. Методы изучения интегративной деятельности нейрона. Конвергентные, дивергентные и кольцевые нейронные цепи ЦНС. Экспериментальные условнорефлекторные и электрофизиологические методы изучения функций ЦНС.

68. Механизм синаптической передачи в ЦНС. Характеристика пре- и постсинаптических процессов, трансмембранные ионные токи. Место возникновения потенциала действия в нейроне. Особенности синаптической передачи возбуждения и проведения возбуждения по нейронным цепям ЦНС. Медиаторы ЦНС.

69. Центральное торможение (И.М.Сеченов). Основные формы центрального торможения. Функциональное значение тормозных процессов. Тормозные нейронные цепи. Современные представления о механизмах центрального торможения.

70. Общие принципы координационной деятельности ЦНС. Принцип реципрокности (Н.Е.Введенский, Ч.Шеррингтон), принцип доминанты (А.А.Ухтомский). Современные представления об интегративной деятельности ЦНС. Нейрогенез в развивающемся и зрелом мозге.

71. Физиология спинного мозга. Строение рефлекторных дуг спинальных рефлексов. Роль сенсорных, промежуточных и моторных нейронов. Общие принципы координации нервных центров на уровне спинного мозга. Виды спинальных рефлексов.

72. Функции заднего мозга. Вегетативные центры. Надсегментарные влияния продолговатого мозга. Статические рефлексы и их центральный аппарат. Шейные и лабиринтные рефлексы, децеребрационная ригидность. Бульбарный отдел ретикулярной формации, ее нисходящие и восходящие влияния. Значение ретикулярных механизмов в поддержании состояния бодрствования. Тону сосудодвигательного центра.

73. Рефлекторная функция среднего мозга. Роль среднего мозга в локомоторных функциях организма, в осуществлении зрительных и слуховых ориентировочных рефлексов.

74. Строение, афферентные и эфферентные связи мозжечка. Мозжечково-спинальные и мозжечково-корковые взаимоотношения. Участие в регуляции двигательных и вегетативных функций. Роль в регуляции движений и тонуса скелетной мускулатуры.

75. Базальные ганглии, их роль в интегративной деятельности мозга. Бледный шар, хвостатое и чечевицеобразное ядра: строение, афферентные и эфферентные связи, функциональные особенности. Роль в регуляции движений.

76. Структура и функции таламических ядер. Специфические и неспецифические ядра таламуса. Реакция вовлечения. Взаимодействие между

неспецифическими ядрами таламуса и ретикулярной формацией. Релейная функция таламических ядер. Роль таламуса в механизмах формирования боли.

77. Гипоталамус. Участие гипоталамуса в регуляции вегетативных функций целого организма. Роль гипоталамуса в формировании мотиваций и эмоций.

78. Лимбическая система, ее строение, афферентные, эфферентные связи и функциональные свойства, участие в формировании целостных поведенческих реакций организма. Миндалевидный комплекс, перегородка, гиппокамп и их свойства. Роль лимбических структур мозга в механизме эмоций.

79. Кора больших полушарий головного мозга. Особенности строения различных ее отделов. Цито- и миелоархитектонические поля. Проекционные и ассоциативные зоны коры, особенности их строения и функции. Виды конвергенции афферентных возбуждений на нейронах коры.

80. Физиологические особенности старой и новой коры больших полушарий. Проблема динамической локализации функций в коре больших полушарий. Кортико-фугальные влияния коры на подкорковые образования. Влияние коры на деятельность внутренних органов (К.М.Быков).

81. Пирамидный контроль афферентного потока. Экстрапирамидная система и ее взаимодействие с пирамидной. Электроэнцефалография. Анализ ЭЭГ. Вызванные потенциалы коры больших полушарий. Микроэлектродный метод изучения активности нейронов коры и подкорковых образований.

82. Сенсорные процессы как форма отражения объективной реальности мира. Диалектико-материалистическое понятие о чувствительности, ощущениях и восприятии. Физиологический идеализм в оценке деятельности органов чувств.

83. Общие принципы функциональной организации сенсорных систем. Общая физиология рецепторов. Классификация. Преобразование сигналов в рецепторах. Понятие о функциональной мобильности рецепторов.

84. Свойства рецепторного потенциала. Импульсная активность, адаптация, афферентная регуляция. Понятие о разностном и абсолютном порогах. Периферическое кодирование. Направленная чувствительность. Рецептивные поля.

85. Кожный анализатор, его структура и функции. Физиология основных типов кожных рецепторов, статическая и динамическая механорецепция. Температурная и болевая чувствительность, лемнисковые пути и переработка кожной информации. Спино-таламическая система. Подкорковые и корковые центры соматической чувствительности.

86. Вестибулярный анализатор, его структура и функции. Рецепторы вестибулярного аппарата. Функции вестибулярных ядер продолговатого мозга. Вестибулярный контроль спинальных рефлексов. Вестибуло-мозжечковые функциональные отношения. Вестибуло-вегетативные рефлексy. Вестибуло-окулоmotorные реакции.

87. Звуковой анализатор, его структура и функции. Физические характеристики звуковых сигналов. Биомеханика и физиология наружного,

среднего и внутреннего уха. Абсолютная слуховая чувствительность. Адаптация. Пространственный слух.

88. Зрительный анализатор, его структура и функции. Глаз и его вспомогательный аппарат. Фоторецепция. Построение изображения на сетчатке. Аккомодация глаз. Концентрические рецептивные поля.

89. Наружное коленчатое тело. Высшие отделы зрительной системы и рецептивные поля детекторного типа, световая чувствительность. Острота зрения, движения глаз и их роль. Цветовое зрение и теории цветоощущения. Бинокулярное зрение. Оpozнание зрительных образов.

90. Сенсорная система опорно-двигательного аппарата. Рецепторы мышц и сухожилий. Гамма-моторная система. Восходящие пути. Нисходящие влияния. Кортикальные механизмы. Саморегуляция мышечного тонуса.

91. Восприятие запахов, рефлекторная регуляция обонятельной чувствительности. Обонятельная адаптация. Классификация запахов. Качество запахов и свойства молекул пахучих веществ.

92. Вкусовой анализатор, его структура и функции. Строение вкусовых рецепторов и центральных отделов вкусовой системы. Теория вкусовой рецепции. Вкус и обоняние. Современные представления о механизме деятельности вкусовых рецепторов.

93. Интерорецептивный анализатор. Интерорецепторы различных внутренних органов. Периферический и проводниковый отделы системы. Подкорковый и корковый отделы интерорецептивного анализатора. Взаимодействие между экстеро- и интерорецепторами.

94. Идеиные истоки учения И.П.Павлова о ВНД. Сложные безусловные рефлексы (инстинкты). Их биологическое значение. Механизмы инстинктивного поведения. Условный рефлекс как форма приспособления организма к изменяющимся условиям существования. Классификация условных рефлексов. Методы изучения условнорефлекторной деятельности.

95. Механизм образования условных рефлексов. Современные теории о местах и механизмах замыкания условного рефлекса. Рефлекторная дуга условного рефлекса. Гипотеза конвергентного замыкания условного рефлекса.

96. Процессы торможения в коре больших полушарий. Безусловное (внешнее) и условное (внутреннее) торможение. Виды внутреннего торможения. Теория условного торможения. Движение и взаимодействие процессов возбуждения и торможения в коре больших полушарий.

97. Аналитико-синтетическая деятельность коры головного мозга. Динамический стереотип. Закон силовых отношений в ВНД. Фазовые явления в коре больших полушарий. Современные представления о клеточных и синаптических механизмах условного рефлекса.

98. Типы ВНД. Классификация и характеристика типов ВНД. Изучение типологических особенностей ВНД человека. Представление о первой и второй сигнальных системах (И.П.Павлов). Слово как «сигнал сигналов». Развитие абстрактного мышления у человека.

99. Теории сна. Активный и пассивный сон (И.П.Павлов). Фазы сна. Современные представления о физиологических механизмах сна. Физиологические механизмы гипноза.

100. Память и ее значение в формировании целостных приспособительных реакций. Виды памяти. Современные представления о механизмах памяти. Роль медиаторов, пептидов, мозгоспецифических белков в процессах памяти и ВНД.

101. Мотивации как компонент целостной поведенческой реакции. Классификация мотиваций. Мотивации и эмоции. Эмоции как компонент целостных поведенческих реакций, их биологическая роль. Теории эмоций.

102. Системная организация поведенческих актов. Системная архитектоника целенаправленного поведения (П.К.Анохин). Особенности ВНД на отдельных этапах онтогенетического и филогенетического развития. Теория системогенеза. Развитие нервной деятельности в онтогенезе человека

### **5.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности**

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1.	Практические занятия	Занятие, проводимое под руководством преподавателя в учебной аудитории, направленное на углубление научно- теоретических знаний и овладение определенными методами самостоятельной работы.	Задания для практических занятий
2.	Самостоятельная работа	Самостоятельная работа – это вид учебной деятельности, выполняемый студентами без непосредственного контакта с преподавателем или управляемый преподавателем опосредованно через специальные учебные материалы.	Вопросы, задания, темы рефератов для самостоятельных работ
3.	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий
4.	Вопросы к экзамену	Перечень вопросов для экзамена	Перечень вопросов к экзамену

## **6. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **6.1. Основная литература:**

1. Солодков, А.С. Физиология человека. Общая. Спортивная. Возрастная : учебник для высших учебных заведений физической культуры / А.С. Солодков, Е.Б. Сологуб. - М : Советский спорт, 2011. - 620 с.
2. Солодков, А. С. Физиология человека. Общая. Спортивная. Возрастная [Электронный ресурс] : учебник для высших учебных заведений физической культуры / А. С. Солодков, Е. Б. Сологуб. - М : Советский спорт, 2012. - 620 с
3. Чинкин, А.С. Краткий курс лекций по регуляторным системам организма человека / А.С. Чинкин, А.С. Назаренко. – Казань: ООО «Новое знание», 2016. – 128 с.
4. Чинкин, А.С. Краткий курс лекций по системам вегетативного обеспечения функций организма / А.С. Чинкин, А.С. Назаренко. – Казань: ООО «Новое знание», 2016. – 136 с.

### **6.2. Дополнительная литература**

1. Дробинская, А.О. Анатомия и возрастная физиология : учебник / А. О. Дробинская. - М. : Юрайт, 2012.
2. Назаренко, А С. Физиологические механизмы регуляции статического равновесия тела у спортсменов различных специализаций / А. С. Назаренко, А. С. Чинкин // Наука и спорт: современные тенденции. - 2015. - №: 1 (том 6). - С. 19-23.
3. Мавлиев, Ф.А. Морфофункциональные особенности спортсменов циклических и ситуационных видов спорта / Ф.А. Мавлиев, А. С. Назаренко, Н. Ш. Хаснутдинов // Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. - 2017. - №: 2. - С. 131-135.
4. Назаренко, А.С. Влияние вестибулярного раздражения на статокINETическую устойчивость спортсменов различных специализаций / А.С. Назаренко, А.С. Чинкин // Наука и спорт: современные тенденции. - 2015. - №: 2. - С. 78-85.
5. Назаренко, А.С. Сердечно-сосудистые и сенсорные реакции организма спортсменов различных видов спорта на вестибулярное раздражение / А.С. Назаренко // Наука и спорт: современные тенденции. - 2017. - №: 2. - С. 28-33.
6. Назаренко, А.С. Реакция функции равновесия у спортсменов после ортостатической пробы / А. С. Назаренко // Наука и спорт: современные тенденции. - 2016. - №: 4. - С. 25-29.
7. Назаренко, А.С. Особенности функции равновесия и антропометрических данных у спортсменов [Текст] / А.С. Назаренко, Ф.А. Мавлиев, Н.Ш. Хаснутдинов // Наука и спорт: современные тенденции. - 2016. - №: 3. - с. 58-63.
8. Назаренко, А.С. Особенности пострурального контроля у спортсменов разных видов спорта на фоне вестибулярного раздражения [Текст] / А.С.

Назаренко, Ф.А. Мавлиев, А.С. Чинкин // "Современные проблемы и перспективы развития системы подготовки спортивного резерва в преддверии XXXI Олимпийских игр в Рио-Де-Жанейро": Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием. Казань. - 2015. - С. 86-88.

9. Уард, Дж. Наглядная физиология : учебное пособие / Пер. с англ. Е.Г. Ионкиной и О.С. Глазачева ; Под ред. проф. О.С. Глазачева и доц. Е.Г. Ионкиной. - М : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 136 с.

10. Физиология человека. Compendium : учебное пособие / Под ред. академика РАМН Б.И. Ткаченко. - М : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 496 с.

11. Физиология человека. Атлас динамических схем : научное издание / Под ред. акад. РАМН К.В. Судакова. - М : ГЭОТАР-Медиа, 2009.

## **7. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. Meduniver - физиология человека. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://meduniver.com/Medical/Physiology/>

2. Вестник НГУ (серия «Биология, клиническая медицина»). [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://medf.nsu.ru>

3. Виртуальный атлас. Строение человека. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.e-anatomy.ru/>

4. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/3e1d458c-1a04-11dd-bd0b-0800200c9a66>

5. Научная электронная библиотека [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>

6. Научный журнал - «Теория и практика физической культуры» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.teoriya.ru>

7. Научный журнал – Асимметрия. Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.j-asymmetry.com>

8. Научный журнал - Кардиология. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.cardio-journal.ru>

9. Сообщество студентов Кировской ГМА. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://vmede.org/index.php?board=1.0>

10. Физиология человека для аспирантов. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://doctor-v.ru/med/>

11. Физиология человека и животных. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://edu.grsu.by/physiology/>

12. Физиология человека. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://human-physiology.ru/>

13. Научный электронная библиотека [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://mipt.ru/education/chair/sport/>

14. Научный медицинский сайт [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.sportmedicine.ru>

## **8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **8.1. Рекомендации по подготовке к лекционным занятиям**

Изучение дисциплины требует систематического и последовательного накопления знаний, следовательно, пропуски отдельных тем не позволяют глубоко освоить предмет. Студентам необходимо:

- перед каждой лекцией просматривать рабочую программу дисциплины, что позволит сэкономить время на записывание темы лекции, ее основных вопросов, рекомендуемой литературы;
- на отдельные лекции приносить соответствующий материал на бумажных носителях, представленный лектором на портале или присланный на «электронный почтовый ящик группы» (таблицы, графики, схемы). Данный материал будет охарактеризован, прокомментирован, дополнен непосредственно на лекции;
- перед очередной лекцией необходимо просмотреть по конспекту материал предыдущей лекции.

При затруднениях в восприятии материала следует обратиться к основным литературным источникам. Если разобраться в материале опять не удалось, то обратитесь к лектору (по графику его консультаций) или к преподавателю на практических занятиях.

### **8.2. Рекомендации по подготовке к практическому занятию**

Студентам следует:

- приносить с собой рекомендованную преподавателем литературу к конкретному занятию;
- до очередного практического занятия по рекомендованным литературным источникам проработать теоретический материал соответствующей темы занятия;
- при подготовке к практическим занятиям следует обязательно использовать не только лекции, учебную литературу, но и дополнительные материалы;
- в начале занятий задать преподавателю вопросы по материалу, вызвавшему затруднения в его понимании и освоении при решении задач, заданных для самостоятельного решения;
- на занятии доводить каждую задачу до окончательного решения, демонстрировать понимание проведенных расчетов (анализов, ситуаций), в случае затруднений обращаться к преподавателю.
- Студентам, пропустившим занятия (независимо от причин), не имеющим письменного решения задач или не подготовившимся к данному практическому занятию, рекомендуется не позже чем в 2-недельный срок явиться на консультацию к преподавателю и отчитаться по теме, изучавшийся на занятии. Студенты, не отчитавшиеся по каждой не проработанной ими на



занятиях теме к началу зачетной сессии, упускают возможность получить положенные баллы за работу в соответствующем семестре.

### **8.3. Рекомендации по самостоятельному изучению материалов дисциплины**

Самостоятельная работа является важнейшим элементом учебного процесса, так как это один из основных методов освоения учебных дисциплин и овладения навыками профессиональной деятельности.

На лекциях преподаватель знакомит студентов с основными положениями темы, а дальнейшее усвоение материала связано с самостоятельной работой. Развитие умений самостоятельной работы происходит в процессе подготовки к занятиям. Развиваются умения самостоятельного поиска, отбора и переработки информации. Этому способствуют разные формы постановки заданий для подготовки к занятию — количество вопросов и их формулировка, указание конкретных источников, разделов, страниц — или предоставление студентам возможности самостоятельного поиска.

Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у студентов свое отношение к конкретной проблеме.

### **8.4. Рекомендации по работе с литературой**

Работа с литературой является основным методом самостоятельного овладения знаниями. Это сложный процесс, требующий выработки определенных навыков, поэтому студенту нужно обязательно научиться работать с книгой.

Осмысление литературы требует системного подхода к освоению материала. В работе с литературой системный подход предусматривает не только тщательное (иногда многократное) чтение текста и изучение специальной литературы, но и обращение к дополнительным источникам – справочникам, энциклопедиям, словарям. Эти источники – важное подспорье в самостоятельной работе студента, поскольку глубокое изучение именно их материалов позволит студенту уверенно «распознавать», а затем самостоятельно оперировать теоретическими категориями и понятиями, следовательно – освоить новейшую научную терминологию. Такого рода работа с литературой обеспечивает решение студентом поставленной перед ним задачи (подготовка к практическому занятию, выполнение контрольной работы и т.д.).

Выбор литературы для изучения делается обычно по предварительному списку литературы, который выдал преподаватель, либо путем самостоятельного отбора материалов. После этого непосредственно начинается изучение материала, изложенного в книге.

Наиболее надежный способ собрать нужный материал – составить план

или конспект. Конспект, план-конспект – это последовательная фиксация отобранной и обдуманной в процессе чтения информации.

При изучении литературы особое внимание следует обращать на новые термины и понятия. Понимание сущности и значения терминов способствует формированию способности логического мышления, приучает мыслить абстракциями, что важно при усвоении дисциплины. Поэтому при изучении темы курса следует активно использовать универсальные и специализированные энциклопедии, словари, иную справочную литературу.

Вся рекомендуемая для изучения курса литература подразделяется на основную и дополнительную. К основной литературе относятся источники, необходимые для полного и твердого усвоения учебного материала (учебники и учебные пособия). Необходимость изучения дополнительной литературы диктуется прежде всего тем, что в учебной литературе (учебниках) зачастую остаются неосвещенными современные проблемы, а также не находят отражение новые документы, события, явления, научные открытия последних лет. Поэтому дополнительная литература рекомендуется для более углубленного изучения программного материала.

### **8.5. Методические указания для подготовки к экзамену**

Промежуточная аттестация успеваемости и качества подготовки обучающихся предназначена для определения степени достижения учебных целей по дисциплине и проводится в форме экзамена.

Экзамен по дисциплине предусмотрен учебным планом и является формой промежуточной аттестации. Он проводится в один этап в течение одного дня. Основной формой проведения экзамена является опрос по теоретическим вопросам методом собеседования и/или тестирования.

Цели экзамена и решаемые им задачи:

- проверить степень усвоения обучающимися учебного материала по дисциплине;
- оценить уровень полученных знаний в объеме требований учебной программы;
- оценить развитие навыков творческого применения основных теоретических положений в повседневной практической деятельности;
- оценить умения логически строго излагать свои мысли, правильно строить ответы на поставленные вопросы, выделять главное и делать выводы;
- определить оптимальное соотношение лекций и семинаров по дисциплине, эффективность выбранного графика прохождения и методического сопровождения учебной дисциплины;
- определить соответствие образовательного процесса требованиям руководящих документов, выявить имеющиеся недостатки и выработать предложения по совершенствованию его содержания, организации и ведения.

Подготовка студентов к экзамену включает три стадии:

- самостоятельная работа в течение учебного года (семестра);
- непосредственная подготовка в дни, предшествующие экзамену;
- подготовка к ответу на вопросы, содержащиеся в билете.

Подготовку к экзамену целесообразно начать с планирования и подбора нормативно-правовых источников и литературы. Прежде всего следует внимательно перечитать учебную программу и программные вопросы для подготовки к экзамену, чтобы выделить из них наименее знакомые. Далее должен следовать этап повторения всего программного материала. На эту работу целесообразно отвести большую часть времени. Следующим этапом является самоконтроль знания изученного материала, который заключается в устных ответах на программные вопросы, выносимые на экзамен. Тезисы ответов на наиболее сложные вопросы желательно записать, так как в процессе записи включаются дополнительные моторные ресурсы памяти.

Литература для подготовки к экзамену обычно рекомендуется преподавателем. Она также может быть указана в рабочей программе дисциплины и/или учебно-методических пособиях.

Основным источником подготовки к экзамену является конспект лекций. Учебный материал в лекции дается в систематизированном виде, основные его положения детализируются, подкрепляются современными фактами и нормативной информацией, которые в силу новизны, возможно, еще не вошли в опубликованные печатные источники. Правильно составленный конспект лекций содержит тот оптимальный объем информации, на основе которого студент сможет представить себе весь учебный материал.

Обучающиеся к экзамену готовятся самостоятельно. При необходимости обучающиеся обращаются за консультацией к преподавателю, ведущему данную дисциплину.

Экзамены проводятся строго по расписанию промежуточной аттестации, составленному деканатом и утвержденному проректором по учебной работе.

К экзамену допускаются обучающиеся, выполнившие все требования учебной программы по дисциплине и набравшие в течение семестра/семестров от 0 до 50 баллов по текущей успеваемости.

Экзамен проводится в аудитории, определенной учебным расписанием.

Преподаватель убеждается в готовности обучающихся к экзамену и доводит до них порядок его проведения.

Преподаватель предоставляет обучающемуся право самостоятельного выбора экзаменационного билета. Обучающийся выбирает билет, называет преподавателю его номер, знакомится с содержанием вопросов и готовится к ответу. Преподаватель предоставляет 20 минут на подготовку к ответу.

Для ответа по экзаменационному билету, обучающемуся предоставляется до 15-20 минут.

Преподаватель, заслушав ответ, задает при необходимости дополнительные (уточняющие) вопросы, оценивает знания обучающегося в соответствии с критериями, принятыми в Академии, объявляет оценку и разрешает обучающемуся выйти из аудитории.

Обучающимся, получившим на экзамене неудовлетворительную оценку, решением деканата устанавливаются дополнительные (индивидуальные) сроки сдачи (повторной сдачи) экзамена.

## **8.6. Разъяснения по работе с рейтинговой системой**

Рейтинговая система представляет собой один из эффективных методов организации учебного процесса, стимулирующего заинтересованную работу студентов, что происходит за счет организации перехода к саморазвитию обучающегося и самосовершенствованию как ведущей цели обучения, за счет предоставления возможности развивать в себе самооценку. В конечном итоге это повышает объективность в оценке знаний.

При использовании данной системы весь курс по предмету, в основном, разбивается на 2 модуля. По окончании изучения каждого модуля обязательно проводится контроль успеваемости студента с оценкой в баллах. Каждый модуль оценивается в 25 баллов: 20 за успеваемость, 5 – за посещаемость. Максимально за два модуля можно получить 50 баллов.

По окончании изучения курса определяется сумма набранных за весь период баллов и выставляется общая оценка.

В семестре/семестрах в качестве промежуточной аттестации по данной дисциплине предусмотрена **сдача экзамена**, по результатам работы в семестре/семестрах (текущего контроля успеваемости) и промежуточной аттестации студент может получить:

Оценка «отлично» – от 85 до 100 баллов

Оценки «хорошо» – от 66 до 84 баллов

Оценка «удовлетворительно» – от 51 до 65 баллов

Оценка «неудовлетворительно» – от 50 и менее

## **9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСВОЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ**

Специфика обучения физиологии и реализации принципа наглядности основаны на использовании наглядных пособий, плакатов, таблиц и графиков.

Основными видами обучения дисциплины «Физиология» являются: лекции, практические и семинарские занятия в мультимедийной обработке на интерактивных досках.

Для освоения данной учебной дисциплины применяются следующие информационные технологии и программное обеспечение:

### **Информационные технологии:**

Система обучения с применением элементов дистанционных образовательных технологий // Официальный сайт ФГБОУ ВО «Поволжская ГАФКСиТ» [Электронный ресурс]. - Режим доступа <http://do.sportacadem.ru/> (регистрация в системе в соответствии с внутренним порядком ФГБОУ ВО "Поволжская ГАФКСиТ").

### **Программное обеспечение:**

Microsoft Windows Pro 7 64-bit Rus OEM License - Распоряжение Министерства земельных и имущественных отношений РТ № 229-р от 06.02.2015 «О передаче в безвозмездное пользование» Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition - Номер лицензии: 65059285 (Сублицензионный договор с ООО «Синтез» №228 от 10.04.2015)

Kaspersky Endpoint Security стандартный Russian Edition. 500 – 999 Node 2 year Educational Renewal License – Номер лицензии: 1752-1512-3013-4241-820-78 (сублицензионный договор с ООО «Софт решения» №470 от 01.01.2016).

## **10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Лекционные и практические занятия по дисциплине «Физиология» проводятся в специализированной аудитории, оснащенная современными средствами воспроизведения и визуализации любой видео и аудио информации, получения и передачи электронных документов. Типовая комплектация мультимедийной аудитории состоит из: широкоформатного телевизора, персонального компьютера (персональный компьютер ICL RAY (3 шт.), ЖК телевизор LG 55LM620T, акустическая система Sven, доступ к Интернету), блок управления оборудованием, интерфейсы подключения: USB, audio, HDMI. Программное обеспечение Microsoft Windows Pro 7 64-bit Rus OEM License - Распоряжение Министерства земельных и имущественных отношений РТ № 229-р от 06.02.2015 «О передаче в безвозмездное пользование» Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL Academic Edition - Номер лицензии: 65059285 (Сублицензионный договор с ООО «Синтез» №228 от 10.04.2015). Kaspersky Endpoint Security стандартный Russian Edition. 500 – 999 Node 2 year Educational Renewal License – Номер лицензии: 1752-1512-3013-4241-820-78 (сублицензионный договор с ООО «Софт решения» № 470 от 01.01.2016).

В специализированной лаборатории имеется следующее учебно-исследовательское оборудование:

1. Электрокардиограф – (Россия) – 1 шт.
2. Стабилан – 01-2 - 1 шт. (Россия) – дополнен: + Каналом ритмограммы – пульса; + Каналом внешнего дыхания; + Каналами интегральных миограмм.
3. НС-Психотест (полная комплектация) (Россия, Иваново) – 1 шт.
4. Электромиограф «Синапсис» (стандартная конфигурация) (Россия) – 1 шт.
5. Эргометрическая система (Велоэргометр) E-Vike (Германия) – 2 шт.
6. PowerLab: - Система обучения физиологии верхнего уровня РТВ 4263, ADInstruments Ltd. – 1 шт (Австралия);
  - Набор для физиологических исследований человека при тренировках РТК 14, ADInstruments Ltd – 1 шт. (Австралия)
  - Набор для упражнения дыхания при физиологических исследованиях человека РТК 20, ADInstruments Ltd – 1 шт. (Австралия)
7. Спирометр ССП сухой портативный (Россия) – 9 шт.
8. Анализатор зрения ПНР-03 (Россия) – 2 шт.
9. Динамометр кистевой ДК-140 (Россия) – 10 шт.
10. Динамометр становой ДС-500 (Россия) – 1 шт.
11. Калипер КЭЦ-100-1-И-Д (Россия) – 2 шт.

12. Молоток неврологический (Россия) – 10 шт.
13. Ростомер РМ со стульчиком (Россия) – 1 шт.
14. Аудиометр АА-02 автоматизированный поликлинический (Россия) – 2 шт.
15. Кресло вращающееся КВ - Барани (Россия) – 1 шт.
16. Кушетка мед. массажная КММ-01-"МСК" (МСК 204) – 1 шт.
17. Монитор Polar F7 (Финляндия) – 3 шт.
18. Монитор анестезиолога-реаниматолога МАРГ 10-01 «Микролюкс» К.12 (Россия) – 1 шт.

Для организации самостоятельной работы аспирантам предоставляется электронный читальный зал и читальный зал библиотеки:

- абонемент 269,28 кв.м.: персональный компьютер ICL RAY – 4 шт., доступ к Интернет, МФУ Xerox Phaser 3320, МФУ Xerox PS Fax, МФУ HP Laserjet V1530 MFP;

- электронный читальный зал 108 кв.м.: интерактивная доска SMART Board 685i5 со встроенным проектором UF75W, персональный компьютер ICL RAY, МФУ Xerox Phaser 3320 XPS – для сотрудника электронного читального зала и 29 шт. персональных компьютеров ICL RAY – для читателей, доступ к Интернет ресурсам;

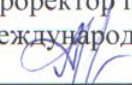
- читальный зал 1130,42 кв.м: Инфомат ЭСБУС, 88 посадочных мест для читателей.

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с учебным планом по научной специальности 1.5.5 Физиология человека и животных 2022 года приема.

Автор: Нигматуллина Р.Р. \_\_\_\_\_  
(подпись)

**МИНИСТЕРСТВО СПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ**  
**УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ПОВОЛЖСКИЙ**  
**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ, СПОРТА И**  
**ТУРИЗМА»**

Кафедра социальных и гуманитарных дисциплин

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по научной работе и  
международной деятельности  
 А.С. Назаренко  
« 23 » 06 2022 г.

Рабочая программа дисциплины  
**ИСТОРИЯ И ФИЛОСОФИЯ НАУКИ**

Научная специальность:

1.5.5 Физиология человека и животных

Форма обучения очная

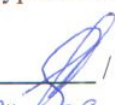
Автор программы: Нугаев Р.М., д.филос.н., профессор кафедры социальных и гуманитарных дисциплин

Программа обсуждена на заседании кафедры « 23 » июня 2022 года. Протокол № 10

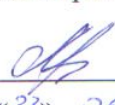
и.о. заведующего  
кафедрой СГД

 / Салимов А.М.  
« 23 » 06 2022 г.

Начальник  
Информационно-  
ресурсного центра

 / Зубкова Ю.О.  
« 23 » 06 2022 г.

Заведующий отделом  
аспирантуры и  
докторантуры

 / Леонова Н.В.  
« 23 » 06 2022 г.

Казань – 2022

## **1. Общая характеристика дисциплины**

### **1.1. Цель преподавания дисциплины:**

- владение культурой научного исследования, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий;

- способность разрабатывать и реализовывать проекты (программы и методологию) научных исследований в сфере физической культуры и спорта, с учетом текущего состояния и тенденций развития отрасли на основе междисциплинарных подходов;

- способность выявлять и анализировать актуальные научные и практические проблемы физкультурно-спортивной деятельности.

### **1.2. Задачами преподавания дисциплины:**

- совершенствование и развитие знаний о происхождении науки, ее природе и содержании, структуре, истории, законах развития и основных социальных функциях, ее проблемах и месте в современной культуре;

- развитие у аспирантов умений и навыков самостоятельной работы на основе теоретических знаний более глубоко проникать в мир природных и социальных явлений, анализировать современные проблемы науки, понимать механизмы возникновения и развития научного знания; использовать приобретенные знания в профессиональной деятельности;

- закрепление полученных знаний и навыков, полученных в процессе обучения дисциплине, в целях применения их в конкретных ситуациях, возникающих в профессиональной деятельности и повседневной жизни.

*Объектами* профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, являются:

- биологические системы различных уровней организации, процессы их жизнедеятельности и эволюции;

- биологические, биоинженерные, биомедицинские, природоохранные технологии;

- биологическая экспертиза и мониторинг, оценка и восстановление территориальных биоресурсов и природной среды.



*Виды профессиональной деятельности выпускников, к которым готовятся выпускники, освоившие программу аспирантуры:*

- научно-исследовательская деятельность в области физиологии человека и животных;
- преподавательская деятельность в области физиологии человека и животных.

### **1.3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы.**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

*Знать:*

происхождении науки, ее природу и содержание, структуру, законы развития, историю и основные социальные функции, ее проблемы и место в современной культуре.

*Уметь:*

- на основе теоретических знаний более глубоко проникать в мир природных и социальных явлений, анализировать проблемы современной науки, понимать механизмы возникновения и развития научного знания; выполнять научные исследования в областях.

*Владеть:*

- методологией исследований в области теории и методики физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры;

-культурой научного исследования, в том числе и с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий;

-способностью выполнять научные исследования в образовательной деятельности и использовать их результаты в целях повышения эффективности педагогической деятельности;

### **1.4 Место дисциплины в структуре основной профессиональной**

## **образовательной программы**

Дисциплина 2.1.1.2. «История и философия науки» является обязательной дисциплиной ОП по научной специальности 1.5.5. Физиология человека и животных. Дисциплина реализуется в 1 и 2 семестрах кафедрой социально-гуманитарных дисциплин.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме устного опроса, тестирования, контрольных работ; промежуточный контроль - в форме зачета в 2 семестре. Вид промежуточной аттестации: экзамен кандидатского минимума.

### **2. СТРУКТУРА И ОБЪЁМ ДИСЦИПЛИНЫ**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия (36 часов), практические занятия (32 часа), самостоятельная работа (148 часов).

#### **2.1. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Всего часов</b>	<b>Зачетны единицы</b>
<b>Контактные виды работ</b>	<b>68</b>	<b>1,9</b>
в том числе:		
Лекции	36	1
Семинары		
практические занятия	32	0,9
лабораторные работы		
консультации		
зачет		
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>148</b>	<b>4,1</b>
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>216</b>	<b>6</b>

#### **2.2 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ДИСЦИПЛИНЫ:**

<b>№ п/п</b>	<b>Темы занятий</b>	<b>Объем в часах</b>			
		<b>Всего</b>	<b>Лекции</b>	<b>Семи- нары (лаб., практ.)</b>	<b>Самост. раб.</b>
	<b>МОДУЛЬ 1</b>	<b>54</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>30</b>

1	Генезис и основные этапы развития научного познания	9	2	2	5
2	Философия и наука нового времени	9	2	2	5
3	Классическая немецкая философия и наука эпохи Просвещения	9	2	2	5
4	Марксистская гносеология и становление неклассической науки	9	2	2	5
5	Аналитическая философия	9	2	2	5
6	Постпозитивизм	9	2	2	5
	<b>МОДУЛЬ 2</b>	<b>54</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>44</b>
7	Первая научная революция	24	2	2	20
8	Вторая научная революция	28	4	2	22
	<b>МОДУЛЬ 3</b>	<b>70</b>	<b>14</b>	<b>12</b>	<b>44</b>
9	Структура научного знания и методы научного познания. Современные модели динамики научного знания.	36	8	6	22
10	Социология науки и социология знания	34	6	6	22
11	<b>МОДУЛЬ 4</b>	<b>38</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>30</b>
12	Философские проблемы теории физического воспитания	38	4	4	30
	<b>ИТОГО</b>	<b>216</b>	<b>36</b>	<b>32</b>	<b>148</b>

### 3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Краткое содержание лекционного курса

**Лекция № 1. Тема: «Генезис и основные этапы развития научного познания» (2 часа)**

Понятие и основные этапы развития науки: (1) миф, (2) восточная преднаука, (3) античная преднаука (V в. до н.э. – V в. н.э.), (4) средневековая преднаука (V в. н.э. – XV в. н.э.), (5) классическая наука (XVI в. н.э. – XVIII в. н.э.), (6) неклассическая наука (вторая половина XIX в. – первая половина XX в.) и (7) пост - неклассическая наука (вторая половина XX в. – XXI в.

). Специфика мифа как исторического типа мировоззрения. Склонность человека принимать мифы на основании своей родовой, этнической, культурной принадлежности и психологической предрасположенности. Пять принципов, характеризующих мифологию.

Наука и цивилизации. Условия перехода от мифа к логосу. Логос как логический, прагматический и научный тип мышления, обеспечивающий преуспевание в мире жесткой конкуренции. Логос как точно соотносящийся с объективными фактами. Логос как форма интеллектуальной деятельности, которая позволяет нам влиять на внешний мир. Фалес Милетский (640-547 до н.э.): «не кто, а что». От логоса к преднауке: восточная цивилизация. Работа Джозефа Нидэма (Joseph Needham) «*Наука и цивилизация в Китае*» (1954). «Тезис Нидэма». Основные черты восточной и античной преднауки. Средневековая наука.

## **Лекция № 2. Тема «Философия и наука нового времени» (2 часа)**

Процесс секуляризации духовной культуры общества. Наука Нового времени как синтез рациональной античной преднауки с техно-инструментальным характером восточной преднауки. Наука и философия Нового времени. Проблема метода в философии и науке. Рационализм Декарта. Учение о врожденных идеях. Дуализм Декарта: духовная и телесная субстанции. Работа Декарта «*Рассуждения о методе*» (1637). *Cogito ergo sum*. Три правила метода. От Спинозы к Лейбницу. Индуктивный метод Ф. Бэкона. «Знание – сила». «Идолы» познания: идолы рода, идолы пещеры, идолы рынка, идолы театра. Механико-материалистическое видение мира. Эмпиризм Т. Гоббса. Джон Локк об источниках знания. Первичные и вторичные идеи. Субъективный идеализм Джорджа Беркли. Скептицизм Давида Юма.

Основные особенности науки Нового времени: светский характер, критический дух, объективная истинность, практическая полезность

## **Лекция № 3. Тема «Классическая немецкая философия и наука эпохи Просвещения» (2 часа)**

Европейское Просвещение. Вера в Разум. Дуализм Канта. Три кантовских критики: «*Критика чистого разума*» (1781), «*Критика практического разума*» (1797), «*Критика способности суждения*» (1799). Кантовский априоризм: формы чувственности, рассудка и разума. Пространство и время как априорные формы созерцания. Категории рассудка. Категории разума. Кантовские апории. Трансцендентализм. Кантовская система категорий. Феномены и ноумены. Моральная философия Канта. Категорический императив как закон практического разума. Свобода и долг. Место религии в системе Канта. Кантовская философия истории. Марбургская и баденская школы неокантианства. Философия Канта и современность.

Система Фихте. Работа Фихте «Наукоучение» (1794). Активный характер сознания. Тождество сознания и бытия. Диалектика Фихте. Шеллинг и Гегель. Объективный диалектический идеализм Гегеля. Тождество мышления и бытия. Система и метод. Категории и принципы диалектики. Учение об истине. Работа Гегеля «Философия истории» (1837) и современность. Гегелевская философия истории и тезис Фрэнсиса Фукуямы о «конце истории». Работа Гегеля «Философия религии» (1832). Гражданское общество и государство.

**Лекция № 4. Тема «Марксистская гносеология и становление неклассической науки» (2 часа)**

Общественное бытие и общественное сознание. Наука как форма общественного сознания. Практика как основа и цель познания. Практика как критерий истины. Философское определение материи. Движение – атрибут материи. Иерархия форм движения материи. Основные концепции в понимании пространства и времени: ньютоновская, лейбницевская, берклианская, кантианская и диалектико-материалистическая. Пространство и Время как формы существования материи. Всеобщие свойства Времени: объективность, абсолютность, неразрывная связь с движением и пространством, вечность, одномерность и необратимость. Всеобщие свойства Пространства: объективность, абсолютность, неразрывная связь с движением и временем, вечность, трехмерность, количественная и качественная бесконечность.

Марксистская концепция идеологии и ее значение для социогуманитарного познания. Концепция отчуждения. Неомарксизм. Франкфуртская школа : Т.В. Адорно, В. Беньямин, Э. Фромм, М. Хоркхаймер, Г. Маркузе. Эрих Фромм: синтез марксизма и психоанализа. Славой Жижек: синтез лакановского психоанализа с марксизмом.

**Лекция № 5. Тема «Аналитическая философия» (2 часа)**

Первый позитивизм. Философия и наука. Огюст Конт. Социальная статика и социальная динамика. «Закон трех стадий». Контровский критерий демаркации науки и ненауки: научно все то, что прямо вытекает из опыта.

Второй позитивизм. Эмпириокритицизм. Гносеология Э.Маха. Критика Махом ньютоновских представлений об абсолютном пространстве и абсолютном времени. Теория принципиальной координации Рихарда Авенариуса. Конвенционализм Анри Пуанкаре Гипотезы в науке. Интуиция и логика. Наука и реальность. Геометрия и опыт. Эволюция законов. Новая механика. Энергетизм Пьера Дюгема. Теория как «сжатая сводка опыта». Poleмика реализма и конвенционализма. Принцип «экономии мышления».

Третий позитивизм. Венский кружок: отделение науки от метафизики (т.н. «проблема демаркации»). «Берлинское общество эмпирической

философии». Принцип верификации. Философия как деятельность по разъяснению понятий. Философия как анализ языка. Аналитическая философия : Джордж Э. Мур, Бертран Рассел, поздний Людвиг Витгенштейн, Готлоб Фреге. Специфика аналитической философии : понимание философии как анализа языка – как языка науки, так и обыденного разговорного языка. Поэтому в центре внимания сторонников аналитической философии – проблемы значения и смысла.

Работа Дж. Э. Мура «*Опровержение идеализма*» (1903). Точка зрения здравого смысла. Анализ значения высказываний. Их отнесение непосредственно к опыту. Дело философии – прояснение, а не открытие.

Работа Б. Рассела и А.Н. Уайтхеда «*Principia Mathematica*»: попытка полного сведения всей математики к логике. Парадоксы теории множеств : «лжец», «парадокс крокодила», «парадокс Рассела». «Теорема Геделя». Логический атомизм Б. Рассела.

Л. Витгенштейн. «*Логико-философский трактат*» (1921). Мир обладает атомарной структурой и состоит из фактов. «Мир есть все то, что имеет место». Предложение как образ или изображение, или логическая фотография факта. Философия – не теория, а деятельность. Философская работа состоит из разъяснений. Отсюда главная функция философии состоит в том, что она должна ставить границу мыслимому. Изменение взглядов «позднего Витгенштейна». Отказ от концепции логического атомизма. Значение слова и его употребление в языке. Употребление слова в языке как лингвистическая игра, как форма жизни, особый способ человеческой деятельности и коммуникации.

Аналитическая философия и современность. Уиллард Куайн, Дональд Девидсон, Майкл Даммит, Йан Хакинг, Бас ван Фраассен, Ненси Картрайт, Хилари Патнем, Вольфганг Штегмюллер и др.

Критика неопозитивистского «принципа верификации». Критический рационализм Карла Поппера. Принцип фальсифицируемости. Наука и лженаука. Концепция «третьего мира». Социальная инженерия. Критика историцизма Платона, Гегеля и Маркса. Критика принципа фальсифицируемости: тезис Дюгема-Куайна; отсутствие больших критических экспериментов.

## **Лекция № 6. Тема «Постпозитивизм» (2 часа)**

Историческая школа в философии науки и релятивизм. Логико-методологическое (И. Лакатос) и социально-психологическое (Т. Кун) направления. Внутренние и внешние факторы развития науки. Постпозитивизм и социология знания. «Бостонские исследования по философии науки». Постпозитивизм и постмодернизм.

История науки и философия науки. Работа Т.Куна «Структура научных революций». Природа нормальной науки. Нормальная наука как решение головоломок. Парадигма и научное сообщество. Аномалия и возникновение

научных открытий. Кризис и возникновение научных теорий. Реакция на кризис. Природа и необходимость научных революций. Революции как изменение взгляда на мир. Неразличимость революций. Разрешение революций. Прогресс, который несут революции. Нормальная наука и научная революция. Понятие и структура парадигмы. Парадигма как совокупность убеждений, ценностей, технических средств и т.д., которая характерна для членов данного научного сообщества. Парадигма как образец решения головоломок. Проблема несоизмеримости парадигм. Т.Кун и П.Фейерабенд. Революции и релятивизм.

Методология научно-исследовательских программ Имре Лакатоса. Методология научно-исследовательских программ. Структура научно-исследовательской программы: твердое ядро, защитный пояс, позитивная эвристика, негативная эвристика. Понятие гипотезы ad hoc. Новый взгляд на решающие эксперименты: конец скороспелой рациональности.. Конкурирующие методологические концепции: индуктивизм, конвенционализм, методологический фальсификационизм.

Эпистемологический анархизм Пола Фейерабенда. Тезис о теоретической нагруженности языка наблюдений. Критика Фейерабендом нормальной науки. Принцип пролиферации научных теорий. Значение принципа плюрализма для развития научного познания. "Anything goes". Эпистемологический анархизм. Фейерабенд против методологического принуждения. Фейерабенд и пост - модернизм

### **Лекция № 7. Тема «Первая научная революция» (2 часа)**

Становление классической науки. Коперник, Галилей, Кеплер, Ньютон. Механистическое мировоззрение. Сущностные особенности классической науки.

Вклад Ньютона в создание новой механики: дифференциальное и интегральное исчисления, три фундаментальных закона механики, закон всемирного тяготения, объяснение движения комет и планет, концепция абсолютного пространства и абсолютного времени, корпускулярная оптика. Ньютон и религия. Особенности механической картины мира: обратимость времени, лапласовский детерминизм, абсолютность пространства и времени, редукционизм. Методологические выводы из истории становления классической механики.

### **Лекция № 8-9. Тема «Вторая научная революция» (4 часа)**

Революция в физике на рубеже XIX и XX вв. Неклассическая наука. А. Эйнштейн и Э. Мах. Основные особенности неклассической науки: релятивизм (А. Эйнштейн), индетерминизм (Н. Бор), субъект - объектный характер научного знания, плюрализм научных методов.

Генезис и основные этапы становления электромагнитной картины мира. Генезис специальной теории относительности: Альберт Эйнштейн (1879-1955), Генрик Лоренц (1853-1928), Анри Пуанкаре (1854-1912). Постулаты специальной теории относительности: принцип относительности и принцип постоянства скорости света. Экспериментальные подтверждения специальной теории относительности. Методологические уроки создания теории относительности. Особенности релятивистской картины мира.

Генезис квантовой теории в работах Макса Планка. Принцип дополнительности Нильса Бора. Принцип неопределенности Вернера Гейзенберга. Дискуссия Эйнштейна и Бора по основаниям квантовой теории.

Проблема времени в классической, неклассической и постнеклассической науке. Проблема времени в термодинамике и в эволюционной биологии. Три начала термодинамики. Термодинамика и статистическая физика. Стрела времени и второе начало термодинамики. Время и энтропия. Неравновесная термодинамика. Генезис и развитие идей самоорганизации. Самоорганизация в диссипативных структурах. Порядок из хаоса. Самоорганизация в социальных системах.

История химического элемента. Основные этапы развития биологической науки. Социально-экономический, социально-политический и социокультурный контексты дарвиновского открытия. Основные принципы дарвиновской теории: изменчивость, внутренняя противоречивость в развитии живой природы, борьба за существование и принцип естественного отбора. Главный аргумент против теории Дарвина: тенденция к усреднению признаков у потомков. Законы Грегора Менделя (1822-1884). Структура молекул ДНК и РНК. Механизм передачи генетической информации: репликация, транскрипция и трансляция. Синтетическая теория эволюции. Основные факторы эволюции в синтетической теории: изменчивость, наследственность, борьба за существование, мутационные процессы, популяционные волны численности и изоляция. Трудности и проблемы синтетической теории эволюции. Основные уровни организации биологических систем: молекулярно-генетический, онтогенетический и надорганизменный

Пост - неклассическая наука. Основные особенности пост - неклассической науки: системность; структурность; органицизм; нелинейный эволюционизм; телеологизм; антропологизм.

**Лекция № 10-13. Тема «Структура научного знания и методы научного познания. Современные модели динамики научного знания» (8 часа)**



Предмет и функции философии. Философия как рефлексия над основаниями культуры. Место философии науки в структуре философского знания. Три основных стороны науки: (1) наука как система знаний (когнитивный аспект); (2) наука как вид деятельности (деятельностный аспект); (3) наука как социальный институт (институциональный аспект). Основания науки как системообразующие факторы, которые определяют целостность системы научного знания. Базисные компоненты структуры оснований науки: научная картина мира, идеалы и нормы научного исследования, философские основания науки. Философские основания науки и универсалии культуры. Наука и мировоззрение. Наука и идеология. Наука и религия. Критерии научности как методологические регулятивы научной деятельности : опытная проверяемость; надежность; точность и определенность; системность; объяснительная мощь. Наука и псевдонаука.

Чувственное и рациональное в познании. Основные формы чувственного познания: ощущение, восприятие, представление. Основные формы рационального познания: понятие, суждение, умозаключение.

Проблема истины в философии и науке. Основные подходы к пониманию истины. Методы научного познания. Метод как система принципов, приемов и правил, которыми необходимо руководствоваться в процессе познания. Три группы научных методов: специальные, общенаучные и универсальные.

Уровни научного знания. Эмпирический, теоретический и метатеоретический уровни, критерии их различия. Структура эмпирического знания. Основные методы эмпирического познания: наблюдение, измерение, эксперимент. Научная теория как логическая организация множества высказываний о некотором классе идеальных объектов, их свойствах и отношениях. Принципиальное отличие теоретических законов от эмпирических. Структуры теоретического знания. Два подуровня теоретического уровня: уровень фундаментальной теоретической схемы и уровень частных теоретических схем. Правила перехода от фундаментальной теоретической схемы к частным. Методы теоретического познания: идеализация, мысленный эксперимент, математическая гипотеза, теоретическое моделирование и аксиоматизация.

.Структура и развертывание развитой научной теории. Теоретические модели как элемент внутренней организации теории. Ограниченность гипотетико-дедуктивной концепции теоретических знаний. Роль конструктивных методов в дедуктивном развертывании теории. Формирование первичных теоретических моделей и законов. Роль аналогий в теоретическом поиске. Процедуры обоснования теоретических знаний. Взаимосвязь логики открытия и логики обоснования. Становление развитой научной теории. Классический и неклассический варианты формирования теории. Генезис образцов решения задач. Работа Т.Куна «*Структура научных революций*» (1961).

## Лекция № 14-16. Тема «Социология науки и социология знания» (6 часа)

Мертоновская программа в социологии науки. Социология науки и структурно-функциональный анализ. Наука как особый социальный институт с нормами и ценностями, регулирующими поведение ученых. Изучение внешних социальных и культурных условий с точки зрения их стимулирующей или, напротив, тормозящей роли по отношению к имманентному развитию науки. Основные принципы научного этоса по Мертону: универсализм, коммунализм, незаинтересованность и организованный скептицизм.

Наука как социальный институт, опирающийся на демократическую, либеральную, прогрессистскую систему ценностей и воспроизводящий ее. Научные школы. Важнейшие функции науки как социального института: публикация научных результатов и установление таких отношений между учеными по поводу этих результатов, которые бы обеспечивали компетентную оценку и вознаграждение. Другие программы исследования науки: наукометрическая программа и цитат-анализ. Система Science Citation Index.

Становление социологии знания. Структура феноменов знания по М.Шелеру: религия как знание о действительности, трактуемой сакрально, метафизика как знание об идеальных сущностях бытия и позитивная наука, формирующая гипотезы относительно физической реальности.

Социология знания К. Мангейма. Критика гносеологизма в анализе когнитивных феноменов, предполагающего существование надличностного субъекта – непогрешимого надчеловеческого разума в качестве гаранта истинности знания; гносеологизм забывает о волевых и эмоциональных элементах подсознания, предельно рационализируя человеческое сознание. Принцип экзистенциальной обусловленности знания. Отождествление знания с идеологией, трактовка знания как совокупности убеждений определенных социальных групп.

Г. Лукач. Усмотрение Лукачем сущности марксизма в категории тотальности. Критика эмпиризма «буржуазной науки» за то, что редуцирует все процессы к количественным соотношениям, отождествляя предмет науки с вещью, что обусловлено капиталистическим разделением труда и товарным фетишизмом. Критика научной рациональности как калькулируемости – исчисления результатов и средств, введения системы учета, контроля за доходами и расходами, балансовыми расчетами, внедрением строго рассчитанной техники бухгалтерского учета, с внедрением количественных методов во все сферы общественной жизни.

Л. Флек о «научном сообществе» и присущего ему «стиля мышления».

«Сильная программа» Барри Барнса и Дэвида Блура. Четыре требования «сильной программы»: каузальность, беспристрастность,

рефлексивность и симметрия. Подход Дюркгейма к социологии религии как теоретико-методологическая основа «сильной программы».

Теоретическая разработка концепции интереса Б. Барнсом: «как заинтересованность в социальном контроле влияет на знание, делая его более безличным и объективным». Знание – это ресурс деятельности, а не ее прямая детерминанта. Главная задача концепции интересов – объяснение знания не с точки зрения когнитивных (или технических) интересов, а с точки зрения интересов ученых как особой профессиональной группы либо интересов социальных и политических.

Критика Малкеем «стандартной концепции» науки как самосознания классической науки. Основной тезис когнитивной социологии о том, что внешние по отношению к науке социальные и культурные факторы оказывают воздействие не только на скорость и направление ее развития, но и на содержание научного мышления

### **Лекция № 17-18-. Тема «Философские проблемы теории физического воспитания» (4 часа)**

Физическая культура как вид культуры человека и общества. Физическая культура как «возделывание» природы человека. Механизмы возникновения и развития физической культуры. Физическая культура как социальное явление, ее структура и функции. Характер исторически сложившихся форм (компонентов) физической культуры, их соотношение друг с другом и связь с основными сферами жизнедеятельности человека, специфические общекультурные и другие социальные функции, связанные с использованием физической культуры в обществе. Спорт как социальное и педагогическое явление.

Современные проблемы в разработке структуры и функций физической культуры и методология их определения. Становление и основные этапы развития обобщающих научных знаний о физической культуре. Возникновение и формирование общей теории физической культуры как интегративной научно-образовательной дисциплины – важнейшая тенденция развития современного научного знания о физической культуре.

Основные подходы к изучению физической культуры и их методология: деятельностный, аксиологический, результативный, творчески-атрибутивный, технологический, нормативный и др. Характеристика отдельных исследовательских подходов, применяемых в общей теории физической культуры – системного, комплексного, деятельностного, целостного, личностного и др. Структура и логика научного исследования в общей теории физической культуры

### **3.2 Практические занятия**

**Практическое занятие № 1. Тема: «Генезис и основные этапы развития научного познания » (2 часа)**

1. Понятие и основные этапы развития науки
2. Специфика мифа как исторического типа мировоззрения
3. Логос как логический, прагматический и научный тип мышления
4. Основные черты восточной и античной преднауки
5. Средневековая наука

**Практическое занятие № 2. Тема: «Философия и наука нового времени » (2 часа)**

1. Наука Нового времени: основные особенности
2. Проблема метода в философии и науке: Рационализм Декарта
3. Проблема метода в философии и науке; Индуктивный метод Ф. Бэкона
4. Проблема метода в философии и науке: Эмпиризм Т. Гоббса
5. Проблема метода в философии и науке: Скептицизм Давида Юма

**Практическое занятие № 3. Тема: «Классическая немецкая философия и наука эпохи Просвещения » (2 часа)**

1. И.Кант и проблемы познания
2. Категорический императив как закон практического разума
3. Система Фихте.
4. Гегель: система и метод

**Практическое занятие № 4. Тема: «Марксистская гносеология и становление неклассической науки » (2 часа)**

1. **Философские основания марксизма: материя, движение, практика как критерий истины**
2. Пространство и Время как формы существования материи
3. Марксистская концепция идеологии
4. Неомарксизм.

**Практическое занятие № 5. Тема: «Аналитическая философия » (2 часа)**

1. Первый позитивизм. Философия и наука
2. Второй позитивизм. Эмпириокритицизм

3. Третий позитивизм. Венский кружок: отделение науки от метафизики
4. Аналитическая философия и современность.
5. Критика неопозитивистского «принципа верификации».

**Практическое занятие № 6. Тема: «Постпозитивизм » (2 часа)**

1. Историческая школа в философии науки и релятивизм.
2. История науки и философия науки. Т.Кун.
3. Методология научно-исследовательских программ Имре Лакатоса.
4. Эпистемологический анархизм Пола Фейерабенда

**Практическое занятие № 7. Тема: «Первая научная революция » (2 часа)**

1. Становление классической науки
2. Вклад Ньютона в создание новой механики
3. Лапласовский детерминизм
4. Механистическая картина мира

**Практическое занятие № 8. Тема: «Вторая научная революция » (2 часа)**

1. Революция в физике на рубеже XIX и XX вв. Неклассическая наука. А. Эйнштейн и Э. Мах
2. Генезис и основные этапы становления электромагнитной картины мира, квантовой механики.
3. Проблема времени в классической, неклассической и постнеклассической науке.
4. Основные этапы развития химической науки
5. Основные этапы развития биологической науки
6. Постнеклассическая наука

**Практическое занятие № 9-11. Тема: «Структура научного знания и методы научного познания. Современные модели динамики научного знания » (6 часа)**

1. Предмет и функции философии науки. Философские основания науки и универсалии культуры
2. Три основных стороны науки

3. Наука и идеология. Наука и религия
4. Критерии научности как методологические регулятивы научной деятельности
5. Чувственное и рациональное в познании
6. Проблема истины в философии и науке
7. Уровни научного знания
8. Структура и развертывание развитой научной теории.
9. Теоретические модели как элемент внутренней организации теории.

**Практическое занятие № 12-14. Тема: «Социология науки и социология знания» (2 часа)**

1. Мертоновская программа в социологии науки
2. Наука как социальный институт
3. Становление социологии знания
4. Социология знания К. Мангейма
5. Л. Флек о «научном сообществе» и присущего ему «стиля мышления».
6. Теоретическая разработка концепции интереса Б. Барнсом
7. Критика Малкеем «стандартной концепции» науки как самосознания классической науки.

**Практическое занятие № 15-16. Тема: «Философские проблемы теории физического воспитания » (2 часа)**

1. Физическая культура как вид культуры человека и общества
2. Механизмы возникновения и развития физической культуры
3. Спорт как социальное и педагогическое явление
4. Современные проблемы в разработке структуры и функций физической культуры и методология их определения
5. Основные подходы к изучению физической культуры и их методология
6. Структура и логика научного исследования в общей теории физической культуры

**4. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ  
ДЛЯ  
САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО  
ДИСЦИПЛИНЕ**

#### **4.1. Содержание самостоятельной работы аспирантов**

Особое место в изучении дисциплины отводится самостоятельной работе аспирантов, которая предполагает следующие виды деятельности:

- изучение основной и дополнительной литературы, рекомендованной аспирантам настоящей программой (см. п.п.1-6, 1-4 )
- обзор электронных источников по дисциплине курса (см. п.2)
- изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку (см. п.1 )
- подготовка к практическим занятиям по изучаемым темам (см. п.3 )

#### **4.2. Перечень контрольных вопросов и заданий для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

1. Введение в предмет. Законы логики и законы диалектики. Универсальные приёмы логического познания. Онтология и гносеология.
2. Античная философия, её идеи и их значение. Философские доктрины Древнего Востока.
3. Средневековая философская мысль Европы и Азии. Этика.
4. Философия Нового и Новейшего времени.

#### **5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Контроль успеваемости и качества подготовки обучающихся подразделяется на текущий контроль и промежуточную аттестацию. текущий контроль предназначен для проверки хода и качества усвоения учебного материала, стимулирования учебной работы обучающихся и совершенствования методики проведения занятий. он проводится в ходе всех видов учебных занятий в форме, избранной преподавателем и/или предусмотренной рабочей программой дисциплины.

**5.1. ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ НА ЭТАПЕ  
ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ**

Этапы формирования компетенций	Контролируемые разделы	Наименование оценочного средства	Уровни сформированности компетенции	
<b>I.</b> 1 этап	МОДУЛЬ 1	Практические работы	не аттестован	4 и менее
			низкий	5-6
			средний	7-8
		Самостоятельная работа	высокий	9-10
			не аттестован	2
			низкий	3
Контрольная работа, тестирование	средний	4		
	высокий	5		
	не аттестован	2		
			3	
			4	
			5	
<b>II. макс:</b>				<b>III. 20</b>
<b>IV.</b> 2 этап	МОДУЛЬ 2	Практические работы, в т.ч. кейс-стади	не аттестован	4 и менее
			низкий	5-6
			средний	7-8
		Контрольная работа, тестирование	высокий	9-10
			не аттестован	2
			низкий	3
Доклад на заданную тему	средний	4		
	высокий	5		
	не аттестован	2		
			3	
			4	
			5	
<b>V. макс:</b>				<b>VI. 20</b>
<b>VII. ИТОГО ЗА ДВА МОДУЛЯ:</b>				<b>VIII. 40</b>
За посещаемость, начисляется в рамках БРС по				



	электронному журналу:	IX. 10
	X. ВСЕГО ЗА ДВА МОДУЛЯ:	XI. 50

### Формы, уровни и критерии оценивания

<b>Форма оценивания</b>	<b>Уровни оценивания</b>	<b>Критерии оценивания</b>
Практические работы	Не аттестован (Не удовлетворительно)	Обучающийся неполно изложил задание; при изложении были допущены существенные ошибки; результаты выполнения работы не удовлетворяют требованиям, установленным преподавателем к данному виду работы.
	Низкий (Удовлетворительно)	Обучающийся неполно, но правильно изложил задание; при изложении была допущена 1 существенная ошибка; знает и понимает основные положения данной темы, но допускает неточности в формулировке понятий; излагает выполнение задания недостаточно логично и последовательно; затрудняется при ответах на вопросы преподавателя; материал оформлен неаккуратно или не в соответствии с требованиями.
	Средний (Хорошо)	Обучающийся неполно, но правильно изложил задание; при изложении были допущены 1-2 несущественные ошибки, которые он исправляет после замечания преподавателя; дает правильные формулировки, точные определения, понятия терминов; может обосновать свой ответ, привести необходимые примеры; правильно отвечает на дополнительные вопросы преподавателя, имеющие целью выяснить степень понимания магистрантом данного материала; материал оформлен недостаточно аккуратно и в соответствии с требованиями.

	Высокий (Отлично)	Обучающийся обстоятельно, с достаточной полнотой излагает соответствующую тему; дает правильные формулировки, точные определения, понятия терминов; может обосновать свой ответ, привести необходимые примеры; правильно отвечает на дополнительные вопросы преподавателя, имеющие целью выяснить степень понимания магистрантом данного материала. Материал оформлен аккуратно в соответствии с требованиями.
Тестирование	Не аттестован (Не удовлетворительно)	Правильно выполнено 50% и менее тестовых заданий
	Низкий (Удовлетворительно)	Правильно выполнено 51 % - 65 % тестовых заданий
	Средний (Хорошо)	Правильно выполнено 66 % - 84%
	Высокий (Отлично)	Правильно выполнено 85% - 100% тестовых заданий
Кейс-стади	Не аттестован (Не удовлетворительно)	Нет ответов на задания к кейсу или не сделана попытка ответить на задания к кейсу.
	Низкий (Удовлетворительно)	Дан неполный ответ только по 1 -2 заданиям к кейсу
	Средний (Хорошо)	Дан полный ответ по большинству заданий к кейсу, допускаются мелкие ошибки и неточности
	Высокий (Отлично)	Дан полный развернутый ответ на все задания к кейсу
Доклад на заданную тему	Не аттестован (Не удовлетворительно)	Проблема не раскрыта. Отсутствуют выводы. Представляемая информация логически не связана. Не использованы профессиональные термины. Не использованы информационные технологии

		(Power Point). В представленной информации имеются ошибки. Нет ответов на заданные вопросы
	Низкий (Удовлетворительно)	Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы. Представляемая информация не систематизирована и/или не последовательна. Использован 1-2 профессиональный термин. Используются информационные технологии, но качество презентации низкое: отсутствует наглядность и логика изложения информация, восприятие информации затруднено. В представленной информации имеются ошибки. Ответы на заданные вопросы вызывают затруднение и/или отвечает только на элементарные вопросы.
	Средний (Хорошо)	Проблема раскрыта. Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Не все выводы сделаны и/или обоснованы. Представляемая информация систематизирована и последовательна. Использовано более 2 профессиональных терминов. Используются информационные технологии (Power Point), удовлетворительное качество презентации: материал изложен ясно и логично, достаточный уровень наглядности для восприятия информации. Ответы на вопросы полные и/или частично полные.
	Высокий (Отлично)	Проблема раскрыта полностью. Проведен анализ проблемы с привлечением дополнительной литературы. Выводы обоснованы. Представляемая информация систематизирована, последовательна и логически связана. Использовано более 5 профессиональных терминов. Широко использованы информационные технологии (PowerPoint). Качество презентации: высокий уровень наглядности и логика изложения материала способствуют

		<p>эффективному восприятию информации. Отсутствуют ошибки в представляемой информации. Отвечает на вопросы полно, с приведением примеров и/или пояснений.</p>
<p>Устный или письменный опрос (устные ответы на вопросы)</p>	<p>Не аттестован (Не удовлетворительно)</p>	<p>Ответ на поставленный вопрос отсутствует. Обучающийся демонстрирует полное непонимание проблемы</p>
	<p>Низкий (Удовлетворительно)</p>	<p>Дан неполный ответ на поставленные вопросы, в ответе присутствуют ошибки и неточности, не использованы профессиональные термины. Обучающийся демонстрирует поверхностное понимание проблемы.</p>
	<p>Средний (Хорошо)</p>	<p>Дан полный ответ на поставленные вопросы, однако обучающийся затрудняется с приведением конкретных примеров. Используются профессиональные термины.</p>
	<p>Высокий (Отлично)</p>	<p>Дан полный развернутый ответ на поставленные вопросы с приведением конкретных примеров, использованы профессиональные термины, ошибки отсутствуют. Обучающийся демонстрирует глубокое понимание проблемы.</p>
<p>Самостоятельная работа</p>	<p>Не аттестован (Не удовлетворительно)</p>	<p>Обучающийся неполно изложил задание; при изложении были допущены существенные ошибки; результаты выполнения работы не удовлетворяют требованиям, установленным преподавателем к данному виду работы.</p>
	<p>Низкий (Удовлетворительно)</p>	<p>Обучающийся неполно, но правильно изложил задание; при изложении была допущена 1 существенная ошибка; знает и понимает основные положения данной темы, но допускает неточности в формулировке понятий; излагает выполнение задания недостаточно логично</p>

		и последовательно; затрудняется при ответах на вопросы преподавателя; материал оформлен неаккуратно или не в соответствии с требованиями.
	Средний (Хорошо)	Обучающийся неполно, но правильно изложил задание; при изложении были допущены 1-2 несущественные ошибки, которые он исправляет после замечания преподавателя; дает правильные формулировки, точные определения, понятия терминов; может обосновать свой ответ, привести необходимые примеры; правильно отвечает на дополнительные вопросы преподавателя, имеющие целью выяснить степень понимания обучающимся данного материала; материал оформлен недостаточно аккуратно и в соответствии с требованиями.
	Высокий (Отлично)	Обучающийся обстоятельно, с достаточной полнотой излагает соответствующую тему; дает правильные формулировки, точные определения, понятия терминов; может обосновать свой ответ, привести необходимые примеры; правильно отвечает на дополнительные вопросы преподавателя, имеющие целью выяснить степень понимания обучающимся данного материала. Материал оформлен аккуратно в соответствии с требованиями.
Контрольная работа	Не аттестован (Не удовлетворительно)	Обучающийся выполнил работу не полностью или объем выполненной части работы не позволяет сделать правильные выводы.
	Низкий (Удовлетворительно)	Обучающийся выполнил работу не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы; в ходе проведения работы были допущены ошибки.
	Средний (Хорошо)	Обучающийся выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой

		последовательности действий, но допустил 2-3 ошибки.
	Высокий (Отлично)	Обучающийся выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий; в ответе правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления;/или правильно и аккуратно выполнил все задания; правильно выполняет анализ ошибок.

## 5.2. Показатели и критерии оценивания компетенций на этапе сдачи экзамена по дисциплине, описание шкалы оценивания

Наименование оценочного средства	Критерии оценивания (Уровни сформированности компетенции)	
	Устный опрос	
– не аттестован		15 – 32
– низкий		33 – 42
– средний		43 – 50
– высокий		
<b>макс: 50 баллов</b>		

### Критерии итогового оценивания компетенций по дисциплине

Формы оценивания	Уровни оценивания	Критерии оценивания
Ответы (устные или письменные) на вопросы билетов	- не аттестован	50% и менее
	- низкий	51% - 65 %
	- средний	66 % - 84%
	- высокий	85% - 100%

Выполнение учебных заданий по дисциплине в семестре оценивается от 0 до 40 баллов (до 20 в каждой из 2-х текущих аттестаций). Посещаемость занятий оценивается от 0 до 10 баллов (до 5 в каждой из 2-х текущих аттестаций).

При промежуточной аттестации **на экзамене** для перевода оценки из 100-балльной в 5-балльную необходимо пользоваться таблицей перевода.

Рейтинговая оценка	Традиционная оценка	Уровень сформированной компетенции
50 и менее	Неудовлетворительно	Не аттестован
51-65	Удовлетворительно	Низкий
66 -84	Хорошо	Средний
85-100	Отлично	Высокий

При промежуточной аттестации **на зачете** оценки из 100-балльной системы переводятся в традиционную согласно таблице перевода.

Рейтинговая оценка	Традиционная оценка
50 и менее	Не зачтено
51 – 100	Зачтено

### **5.3. Типовые контрольные задания или иные материалы для проведения текущего контроля успеваемости обучающихся**

1. Эмпирический уровень научного знания и эмпирические методы научного исследования.
2. Концепция научных революций Томаса Куна
3. Приведите примеры эмпирических методов в сфере изучения физиологии
4. Определите основные парадигмы современной физиологии
5. Сходство и различия эмпирического и теоретического уровней науки, а также эмпирических и теоретических методов
6. Сформулируйте основные черты современной научной картины мира

Вопросы контрольной работы:

### **Первая контрольная работа .**

#### **I вариант.**

1. Основные этапы развития преднауки.
2. Космология Аристотеля-Птолемея.
3. Генезис специальной теории относительности.

#### **II вариант.**

1. Основные этапы развития науки (классика, неклассика, пост-неклассика).
2. Генезис классической механики.
3. Общая теория относительности.

### **Вторая контрольная работа .**

#### **I вариант.**

1. Эмпирический уровень научного знания и методы эмпирического исследования.
2. Рационализм Р. Декарта.
3. Аналитическая философия.

#### **II вариант.**

1. Теоретический уровень научного знания и методы теоретического исследования.
2. Эмпиризм Ф. Бэкона.
3. Методология научно-исследовательских программ.

### **Третья контрольная работа .**

#### **I вариант.**

1. Генезис квантовой теории.
2. Эмпирический уровень научного знания и методы эмпирического познания.
3. Концепция научных революций Томаса Куна.

#### **II вариант.**

1. Основные этапы развития квантовой теории.
2. Теоретический уровень научного знания и методы теоретического познания.
3. Методология научно-исследовательских программ Имре Лакатоса.

## **5.4. Теоретические вопросы к экзамену**

- 1) Миф, преднаука, наука.
- 2) Сущностные характеристики восточной преднауки.
- 3) Античная философия и наука.
- 4) Философия Платона и наука.
- 5) Философия Аристотеля и наука.
- 6) Наука и средневековое мировоззрение.
- 7) Наука и философия нового времени.



- 8) Первая научная революция и становление науки нового времени.
- 9) Вторая научная революция на рубеже XIX-XX вв.
- 10) Генезис теории относительности.
- 11) Генезис квантовой теории.
- 12) Релятивистская астрофизика и космология в неклассической научной картине мира.
- 13) Философские проблемы физики элементарных частиц.
- 14) Рационализм Р. Декарта.
- 15) Эмпиризм Ф. Бэкона.
- 16) Скептицизм Дж. Беркли и Д. Юма.
- 17) Теория познания И. Канта.
- 18) Диалектика научного познания в системе Гегеля.
- 19) Марксистская гносеология.
- 20) Проблема истины в философии и науке.
- 21) Позитивизм О. Конта, Г. Спенсера, Дж. Ст. Милля (первый позитивизм).
- 22) Конвенционализм Э. Маха и А. Пуанкаре.
- 23) Аналитическая философия.
- 24) Критический рационализм.
- 25) Концепция научных революций Т. Куна.
- 26) Методология научно-исследовательских программ И. Лакатоса.
- 27) Плюралистская эпистемология П. Фейерабенда.
- 28) Социология науки и социология знания.
- 29) Постмодернизм и наука.
- 30) Генезис научного познания.
- 31) Эмпирический и теоретический уровни научного исследования.
- 32) Структура и методы эмпирического исследования.
- 33) Структура и методы теоретического исследования.
- 34) Научная картина мира в структуре оснований науки.
- 35) Идеалы и ценности научного познания.
- 36) Философские основания науки.
- 37) Научные революции как смена типов научной рациональности.
- 38) Классические научные картины мира.
- 39) Неклассические научные картины мира.
- 40) Пост - неклассические научные картины мира.
- 41) Дарвиновская и синтетическая эволюционные парадигмы.
- 42) Экология в современной научной картине мира.
- 43) Антропологическое направление в западно-европейской философии 19-20 вв. и социогуманитарное познание.
- 44) Науки о природе и науки о культуре (В. Дильтей, В. Виндельбанд, Г. Риккерт).
- 45) Методология социальных наук и «понимающая социология» М. Вебера.

- 46) Философская герменевтика и гуманитарное знание (М.Хайдеггер, Г. Гадамер).
- 47) Философия права.
- 48) Философия истории.
- 49) Классическая социология XIX века: К.Маркс, Э.Дюркгейм, М.Вебер.
- 50) Неклассическая социология XX века: структурный функционализм, теория конфликта и символический интеракционизм.

**5.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций**

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1.	Практическая работа	Работа, проводимое под руководством преподавателя в учебной аудитории, направленное на углубление научно-теоретических знаний и овладение определенными методами самостоятельной работы.	Задания для практических работ
2.	Контрольная работа	Одна из форм проверки и оценки знаний, речевых навыков и умений, а также эффективности форм и способов учебной деятельности.	Задания для контрольных работ
3.	Самостоятельная работа	Самостоятельная работа - это вид учебной деятельности, выполняемый обучающимися без непосредственного контакта с преподавателем или управляемый преподавателем опосредованно через специальные учебные материалы.	Вопросы, задания, темы рефератов для самостоятельных работ
4.	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий

5.	Доклад на заданную тему	Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение в устном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее. Доклад сопровождается презентационным материалом.	Вопросы для доклада
6.	Решение кейс-стади	Проблемное задание, в котором обучающемуся предлагают осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию, необходимую для решения данной проблемы.	Задания для практических занятий с целью решения кейс-стадий
7.	Устный или письменный опрос	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
8.	Ответы (устные) на вопросы к экзамену /зачету	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на вопросы изучаемой дисциплины, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по дисциплине.	Перечень вопросов к экзамену/зачету

## **6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

### **6.1.Основная литература:**

1. Булдаков, С. К. История и философия науки [Текст] : учебное пособие / С. К. Булдаков. - М : РИОР, 2013

2. Лешкевич, Т.Г. Философия науки [Текст] : учебное пособие / Т. Г. Лешкевич. - М : ИНФРА-М, 2012
3. Пивоев В. М. Философия и методология науки [Электронный ресурс]; учебное пособие. – М.: Директ-Медиа, 2014. - 321 с.
4. Батулин В.К. Философия науки [Электронный ресурс ]: учебное пособие. – М.: Юнити-Дана, 2012. - 303 с.
5. Лебедев, С.А. Философия науки [Текст] : учебное пособие / С. А. Лебедев. - М: Юрайт, 2012
6. Вальяно, М. В. История и философия науки [Текст] : учебное пособие / М. В. Вальяно. - М. : Альфа-М: ИНФРА-М, 2012. - 208 с.

## **6.2.Дополнительная литература**

1. Философия социальных и гуманитарных наук. [Текст] Учебное пособие для вузов / Под общ. Ред. Проф. С.А. Лебедева. – М.: Академический Проект. – 2006. – 912с.
2. Современные философские проблемы естественных, технических и социально-гуманитарных наук [Текст]: учебник для аспирантов и соискателей ученой степени кандидата наук (под общей редакцией д-ра филос. наук проф. В.А. Миронова). – М.: Гардарики. – 2006. – 639с.
3. Основы философии науки [Текст]: учебное пособие для аспирантов. / Кохановский В.П., Лешкевич Т.Г., Матяш Т.П., Фатхи Т.Б. – Изд. 2-е.- Ростов на Дону: Феникс. – 2005. – 608с. – (Высшее образование);
4. Степин, В.С. Философия науки. Общие проблемы[Текст] : учебник для аспирантов и соискателей ученой степени кандидата наук» \_В.С.Степин. – М.: Гардарики. – 2006. – 384с.

## **7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины**

1. eLibrary.Ru : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000. – Текст: электронный. – URL: <https://elibrary.ru> (дата обращения 01.02.2019). – Режим доступа: для зарегистрированных пользователей.
2. Сайт Института философии РАН: сайт. - Текст : электронный. – URL : <http://iph.ras.ru>
3. Министерство просвещения Российской Федерации : сайт. – Москва. – Текст : электронный. – URL: (<https://edu.gov.ru/>) (дата обращения 01.02.2019).
4. Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки : сайт. – Москва. – Текст : электронный. – URL: (<http://obrnadzor.gov.ru/> ) (дата обращения 1.02.2019).
5. Федеральный портал «Российско образование» : сайт. – Москва. – Текст : электронный. – URL: (<http://www.edu.ru/>) (дата обращения 01.02.2021).
6. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов : сайт. – Москва. – Текст : электронный. – URL: (<http://fcior.edu.ru/>) (дата обращения 01.02.2019)
7. Единое окно доступа к образовательным ресурсам : сайт. – Москва, 2005. – Текст: электронный. . – URL: <http://window.edu.ru> (дата обращения: 08.02.2019).
8. Лань : электронно-библиотечная система / издательство Лань. – Санкт-Петербург, 2011. – Текст : электронный. – URL: <http://e.lanbook.com> (дата обращения: 01.03.2019). – Режим доступа: для зарегистрированных пользователей.
9. Министерство науки и высшего образования РФ: официальный сайт. – Москва. – Текст: электронный. – URL: <https://minobrnauki.gov.ru> (дата обращения 1.03.2019).
10. Министерство спорта РТ: официальный сайт. – Казань. – Текст: электронный. – URL: <http://minsport.tatarstan.ru> (дата обращения: 08.03.2019).

11. Министерство по делам молодежи РТ: официальный сайт. – Казань. – Текст: электронный. – URL: <http://minmol.tatarstan.ru> (дата обращения: 08.03.2019)
12. Министерство спорта РФ: официальный сайт. – Москва, 2008. – Текст: электронный. – URL: <http://minstm.gov.ru> (дата обращения: 08.03.2019).
13. Поволжская государственная академия физической культуры, спорта и туризма : официальный сайт. – Казань, 2013. – Текст: электронный. – URL: <https://www.sportacadem.ru> (дата обращения 08.03.2019).
14. Электронный каталог ПГАФКСиТ. – Текст: электронный. – Поволжская государственная академия физической культуры, спорта и туризма: официальный сайт. – Казань, 2013. – URL: [http://lib.sportacadem.ru/cgi-bin/irbis64r\\_plus/cgiirbis\\_64\\_ft.exe](http://lib.sportacadem.ru/cgi-bin/irbis64r_plus/cgiirbis_64_ft.exe) (дата обращения 11.02.2019). – Режим доступа для авторизованных пользователей ПГАФКСиТ.
15. Юрайт : Электронно-библиотечная система : сайт. – Москва, 2013. – Текст: электронный. – URL: <https://urait.ru> (дата обращения: 08.03.2019). – Режим доступа: для зарегистрированных пользователей.
16. Сайты: <http://philosophy.ru>, <http://filosof.historic.ru>, <http://antology.rchgi.spb.ru/>, <http://philos.msu.ru>, <http://filosofia.ru>, <http://psylib.org.ua/>, <http://www.philosophy.ru/>, <http://www.vehi.net/vehi/index.html>, <http://philosoff.ru/>, <http://www.zipsites.ru/psy/psylib/>, <http://www.gumfak.ru/filosof.shtml>, <http://intencia.ru/index.php>, <http://psylib.org.ua/books/#fil>, <http://www.ihtika.net>, <http://philosophylib1.narod.ru/>, <http://www.newlibrary.ru>,

## **8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

Учебный план – это взаимосвязанная система учебных дисциплин, которые в совокупности определяют содержание профессиональной подготовки специалистов.

В строении знания, составляющего профессию, есть свой фундамент. Одним из его блоков является философское знание. Философия – одна из фундаментальных дисциплин, которая закладывает основу профессиональной подготовки в следующих отношениях:

1) она формирует ценности, необходимые для профессионального становления специалиста, рационализм, нравственные качества;

2) она формирует такие особенности мышления, как самостоятельность, независимость, аргументированность, последовательность, логичность;

3) она формирует элементы мировоззрения, категориальную основу, систему наиболее общих представлений о мире, обществе, человеке, необходимые для усвоения и ориентации в материале других дисциплин.

Эти три задачи, цели, направления профессиональной подготовки достигаются двояким образом:

- в первом разделе курса за счет историко-философского введения в проблемы научного познания, вводящего аспиранта в творческую лабораторию научных категорий, концепций, идей;

- во втором разделе, вводящем аспиранта в круг общих проблем философии науки;

- в третьем разделе, вводящем аспиранта в круг проблем, относящихся к современным моделям динамики научного знания;

- в четвертом разделе, вводящем аспиранта в круг современных философских проблем гуманитарных и общественных наук.

Основными видами аудиторной работы студентов являются лекции и семинарские занятия. Обучающиеся не должны пропускать без уважительных причин аудиторные занятия – в противном случае они могут быть не допущены к экзамену.

### **8.1. Рекомендации по подготовке к лекционным занятиям**

Изучение дисциплины требует систематического и последовательного накопления знаний, следовательно, пропуски отдельных тем не позволяют глубоко освоить предмет. Аспирантам необходимо:

– перед каждой лекцией просматривать рабочую программу дисциплины, что позволит сэкономить время на записывание темы лекции, ее основных вопросов, рекомендуемой литературы;

– на отдельные лекции приносить соответствующий материал на бумажных носителях, представленный лектором на портале или присланный на «электронный почтовый ящик группы» (таблицы, графики, схемы). Данный материал будет охарактеризован, прокомментирован, дополнен непосредственно на лекции;

– перед очередной лекцией необходимо просмотреть по конспекту материал предыдущей лекции.

При затруднениях в восприятии материала следует обратиться к основным литературным источникам. Если разобраться в материале опять не

удалось, то обратитесь к лектору (по графику его консультаций) или к преподавателю на практических занятиях

В ходе лекций преподаватель разъясняет основные понятия темы, излагает связанные с ней проблемы, дает рекомендации к самостоятельной работе. Обязанность обучающихся – внимательно слушать и конспектировать лекционный материал. В конспектах рекомендуется специально оставлять место для последующей самостоятельной работы по теме.

## **8.2. Рекомендации по подготовке к семинарскому (практическому) занятию**

Планы семинарских занятий, их тематика, рекомендуемая литература, цель и задачи ее изучения сообщаются преподавателем на вводных занятиях или в методических указаниях по данной дисциплине. Прежде чем приступить к изучению темы, необходимо прокомментировать основные вопросы плана семинара. Такой подход преподавателя помогает аспирантам быстро находить нужный материал к каждому из вопросов, не задерживаясь на второстепенном. Начиная подготовку к семинарскому занятию, необходимо, прежде всего, указать аспирантам страницы в конспекте лекций, разделы учебников и учебных пособий, чтобы они получили общее представление о месте и значении темы в изучаемом курсе. Затем следует рекомендовать им поработать с дополнительной литературой, сделать записи по рекомендованным источникам.

Закрепление полученных знаний осуществляется разными способами:

1. в процессе самостоятельной подготовки к занятию аспиранты повторяют материал, изученный на лекциях или по учебнику.
2. проговаривание вслух учебного материала на занятии повышает степень его усвоения.
3. обсуждение полученных знаний делает их более прочными.

Расширение и углубление знаний происходит тогда, когда аспиранты готовятся к семинарскому занятию по первоисточникам. В процессе их чтения и конспектирования они получают больше информации, чем содержится в лекциях и учебнике. Расширению и углублению знаний также способствует подготовка аспирантами рефератов или сообщений по спецвопросам, а также подготовка всех аспирантов по одним и тем же вопросам по одним и тем же первоисточникам.

Подготовка к семинарскому занятию включает 2 этапа: 1й – организационный; 2й - закрепление и углубление теоретических знаний. На первом этапе аспирант планирует свою самостоятельную работу, которая включает: - уяснение задания на самостоятельную работу; - подбор рекомендованной литературы; - составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки

Второй этап включает непосредственную подготовку аспиранта к



занятию. Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы аспирант должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале.

Заканчивать подготовку следует составлением плана (конспекта) по изучаемому материалу (вопросу). Это позволяет составить концентрированное, сжатое представление по изучаемым вопросам. В процессе подготовки к занятиям рекомендуется взаимное обсуждение материала, во время которого закрепляются знания, а также приобретается практика в изложении и разъяснении полученных знаний, развивается речь.

При необходимости следует обращаться за консультацией к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения.

Семинарские занятия завершают изучение наиболее важных разделов дисциплины. Они служат для:

- контроля преподавателем подготовленности аспирантов и соискателей;
- закрепления изученного материала;
- развития умений и навыков подготовки докладов;
- приобретения опыта устных публичных выступлений;
- приобретения опыта ведения дискуссий, аргументации выдвигаемых положений.

Семинар целесообразно начинать со вступительного слова преподавателя, в котором он формулирует цель занятия и задает проблемное поле дискуссий. В отдельных случаях далее целесообразно вкратце повторить пройденный материал, задав ряд вопросов слушателям по прошедшим занятиям. Затем переходят к ответу на основные вопросы занятия. В данном случае целесообразно предоставить слово всем желающим; и только при отсутствии оных можно начать вызывать по списку.

Желательно предоставлять аспирантам как можно больше времени для ответов, прерывая их только в том случае, если они явно уклоняются от темы. В конце сообщения желательно предоставлять слово для дополнений, которые также должны вознаграждаться соответствующими записями в журнале или в рабочей тетради преподавателя. Рефераты, предполагающие анализ по отдельным публикациям семинара, целесообразно заслушать во второй половине занятия. В заключительном слове преподаватель подводит

итоги обсуждения намеченных вопросов и объявляет оценки выступавшим студентам.

В целях контроля аспирантов и развития у них навыков письменного изложения своих мыслей по предложенной тематике в ходе семинарских занятий могут проводиться контрольные работы.

Семинары также могут проводиться в форме учебных конференций. Каждая такая конференция включает обычно в себя выступления учащихся с заранее подготовленными докладами.

Результаты контроля качества учебной работы преподаватель может оценивать, выставляя оценки в свой рабочий журнал. Все аспиранты имеют право знакомиться в конце занятия с выставленными им оценками.

### **8.3. Рекомендации по самостоятельному изучению материалов дисциплины**

Самостоятельная работа включает в себя изучение лекционного материала, учебников, классических философских произведений, подготовку докладов, написание рефератов, выполнение заданий преподавателя.

Реферат по философии науки – это самостоятельная письменная работа, анализирующая и обобщающая публикации по заданной проблематике. Написание реферата предполагает выработку собственной позиции автора; это – вид самостоятельной исследовательской деятельности.

Объем реферата – 20-25 страниц машинописного текста через 1,5 интервала. На титульном листе указывается принадлежность к институту, тема, фамилия, имя, отчество автора, специальность, год написания. На втором листе помещается план реферата. Реферат в обязательном порядке содержит титульный лист, план, введение, основной текст, заключение и список литературы в алфавитном порядке с указанием авторов, названий публикаций, места и года издания.

При написании реферата необходимо в первую очередь изучить и проанализировать первоисточники, и только затем приступить к анализу учебной литературы. Работа должна быть написана грамотно и разборчиво (конечно, желательно ее напечатать). Для замечаний преподавателя, рецензента оставляются поля. Страницы реферата должны быть пронумерованы. Обязательны подписи и дата выполнения работы.

Встретившись с затруднениями (а они при ответственном подходе к делу неизбежны), студент может обратиться за консультацией или к своим более продвинутым товарищам, либо к преподавателю.

При подготовке к семинарскому занятию аспиранту (соискателю) необходимо сначала внимательно изучить текст прочитанной преподавателем лекции и только затем обратиться к рекомендованному материалу, особенно к первоисточникам.

На лекциях преподаватель знакомит аспирантов с основными положениями темы, а дальнейшее усвоение материала связано с

самостоятельной работой. Развитие умений самостоятельной работы происходит в процессе подготовки к занятиям. Развиваются умения самостоятельного поиска, отбора и переработки информации. Этому способствуют разные формы постановки заданий для подготовки к занятию — количество вопросов и их формулировка, указание конкретных источников, разделов, страниц — или предоставление аспирантам возможности самостоятельного поиска.

Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у студентов свое отношение к конкретной проблеме.

Содержание самостоятельной работы по темам курса, а также вопросы для самоконтроля и задания для проверки усвоения материала приведены в Методических указаниях для организации самостоятельной работы аспирантов.

#### **8.4 Методические рекомендации по выполнению реферата**

Реферат – письменная работа по определенной научной проблеме, краткое изложение содержания научного труда или научной проблемы, является действенной формой самостоятельного исследования научных проблем на основе изучения текстов, специальной литературы, а также на основе личных наблюдений, исследований и практического опыта. Реферат помогает выработать навыки и приемы самостоятельного научного поиска, грамотного и логического изложения избранной проблемы и способствует приобщению студентов к научной деятельности.

Последовательность работы:

1. Выбор темы исследования. Тема реферата выбирается студентом по усмотрению преподавателя.

2. Планирование исследования. Включает составление календарного плана научного исследования и плана предполагаемого реферата. Календарный план исследования включает следующие элементы:

- выбор и формулирование проблемы, разработка плана исследования и предварительного плана реферата;
- сбор и изучение исходного материала, поиск литературы;
- анализ собранного материала, теоретическая разработка проблемы;
- сообщение о предварительных результатах исследования;
- литературное оформление исследовательской проблемы;
- обсуждение работы (на семинаре, в студенческом научном

обществе, на конференции и т.п.).

Каждый элемент датируется временем начала и временем завершения.

### 3. Поиск и изучение литературы.

Для выявления необходимой литературы следует обратиться в библиотеку или к преподавателю. Подбранную литературу следует зафиксировать согласно по библиографическому описанию произведений печати. Подбранная литература изучается в следующем порядке:

- знакомство с литературой, просмотр ее и выборочное чтение с целью общего представления проблемы и структуры будущей научной работы;

- исследование необходимых источников, сплошное чтение отдельных работ, их изучение, конспектирование необходимого материала (при конспектировании необходимо указывать автора, название работы, место издания, издательство, год издания, страницу);

- обращение к литературе для дополнений и уточнений на этапе написания реферата. Для разработки реферата достаточно изучение 4-5 важнейших статей по избранной проблеме. При изучении литературы необходимо выбирать материал, не только подтверждающий позицию автора реферата, но и материал для полемики.

4. Обработка материала. При обработке полученного материала автор должен:

систематизировать его по разделам;

- выдвинуть и обосновать свои гипотезы;

- определить свою позицию, точку зрения по рассматриваемой проблеме;

- уточнить объем и содержание понятий, которыми приходится оперировать при разработке темы;

- сформулировать определения и основные выводы, характеризующие результаты исследования;

- окончательно уточнить структуру реферата.

5. Оформление реферата. При оформлении реферата рекомендуется придерживаться следующих правил:

- следует писать лишь то, чем автор хочет выразить сущность проблемы, ее логику;

- писать последовательно, логично, доказательно (по схеме: тезис – обоснование – вывод);

- соблюдать правила грамматики, писать осмысленно, не злоупотребляя наукообразными выражениями.

При изложении материала необходимо придерживаться принятого плана.

## 8.5 Методические рекомендации по работе с литературой.

Работа с литературой является основным методом самостоятельного овладения знаниями. Это сложный процесс, требующий выработки определенных навыков, поэтому студенту нужно обязательно научиться работать с книгой.

Осмысление литературы требует системного подхода к освоению материала. В работе с литературой системный подход предусматривает не только тщательное (иногда многократное) чтение текста и изучение специальной литературы, но и обращение к дополнительным источникам – справочникам, энциклопедиям, словарям. Эти источники – важное подспорье в самостоятельной работе студента, поскольку глубокое изучение именно их материалов позволит студенту уверенно «распознавать», а затем самостоятельно оперировать теоретическими категориями и понятиями, следовательно – освоить новейшую научную терминологию. Такого рода работа с литературой обеспечивает решение студентом поставленной перед ним задачи (подготовка к практическому занятию, выполнение контрольной работы и т.д.).

Выбор литературы для изучения делается обычно по предварительному списку литературы, который выдал преподаватель, либо путем самостоятельного отбора материалов. После этого непосредственно начинается изучение материала, изложенного в книге.

Наиболее надежный способ собрать нужный материал – составить план или конспект. Конспект, план-конспект – это последовательная фиксация отобранной и обдуманной в процессе чтения информации.

При изучении литературы особое внимание следует обращать на новые термины и понятия. Понимание сущности и значения терминов способствует формированию способности логического мышления, приучает мыслить абстракциями, что важно при усвоении дисциплины. Поэтому при изучении темы курса следует активно использовать универсальные и специализированные энциклопедии, словари, иную справочную литературу.

Вся рекомендуемая для изучения курса литература подразделяется на основную и дополнительную. К основной литературе относятся источники, необходимые для полного и твердого усвоения учебного материала (учебники и учебные пособия). Необходимость изучения дополнительной литературы диктуется прежде всего тем, что в учебной литературе (учебниках) зачастую остаются неосвещенными современные проблемы, а также не находят отражение новые документы, события, явления, научные открытия последних лет. Поэтому дополнительная литература рекомендуется для более углубленного изучения программного материала.

Требования к оформлению реферата по философии. Текст пишется на одной стороне листа бумаги формата А4 (296-210). Объем реферата не менее 20 стр. Все страницы, начиная с 3й, должны быть пронумерованы. На титульном листе цифра 1 не ставится. Желательно напечатать текст на принтере или печатной машинке, но если такой возможности нет, то надо написать текст разборчивым почерком, без помарок. Шрифт Times New

Roman, 14 кегль, межстрочный интервал полуторный. Оставьте поля: верхнее и нижнее – 20 мм, левое – 30-35 мм, правое – 15-20 мм.

Цитаты (выдержки) из источников и литературы используются в тех случаях, когда свою мысль хотят подтвердить точной выдержкой. Цитаты должны быть текстуально точными и заключены в кавычки. В тексте необходимо указать источник приводимых цитат. Существует три способа сделать ссылку. 1. Внизу страницы под чертой (подстрочные сноски могут иметь постраничную или сквозную нумерацию). 2. В конце текста реферата в виде «Примечания». 3. В квадратных (или круглых) скобках в конце цитаты. Например: [4, 309], где первая цифра означает порядковый номер из «Списка использованных источников и литературы», вторая – номер процитированной страницы.

#### Структура работы:

1. Титульный лист.
2. Оглавление. Оно состоит из перечня основных частей работы: введения, названия каждой главы и разделов, выводов или заключения, списка использованных источников и литературы;
3. Введение, где оговаривается научная значимость темы, проблематика исследования, степень изученности, т.е. дается общая характеристика использованных источников и литературы; цель и задачи работы (2-3 стр.).
4. Основная часть, в которой решаются поставленные задачи. Она должна состоять из двух – четырех глав, которые можно разделить на параграфы. Каждая глава обязательно заканчивается выводом (11-15 стр.).
5. Выводы или заключение, где формулируются выводы исследования (1-2 стр.).
6. Список использованных источников и литературы. В нем выделяют следующие составные части:
  - ◆ Источники (монографии, носящие теоретический характер для данного исследования; законодательные источники; делопроизводственная документация учреждений и организаций; статистические материалы; мемуары, дневники, переписка).
  - ◆ Литература (монографии, книги, статьи из сборников, научных журналов, учебные пособия).
  - ◆ Справочная литература.

### **8.6 Методические рекомендации по подготовке и выступлению с презентацией по философии и истории науки:**

Структура электронной презентации по теме «Философия и история науки» включает:

- титульный слайд, на котором указывается наименование учебного заведения, наименование дисциплины, тема, Ф.И.О. и № группы студента, выполнившего работу;

- освещение основных проблем по предлагаемой теме (биография философа или ученого, основные философские проблемы в творчестве философа или ученого, его научные работы);

- заключительный слайд с указанием источников: литературы, электронных ресурсов. Требования к оформлению презентации:

- 12-15 слайдов;

- слайды должны содержать только основную информацию, пояснительная информация приводится студентами в устной форме (доклад);

- текст должен быть лаконичным, желательно наличие иллюстраций;

- библиографическое описание использованных источников и литературы осуществляется в соответствии с требованиями, изложенными в Общих требованиях к оформлению выпускных квалификационных работ, дипломных, курсовых работ (проектов), рефератов, контрольных работ, отчетов по практикам Поволжской ГАФКСиТ

Требования к содержанию презентации по истории и философии науки:

- кратко о биографии философа или ученого;

- основные философские школы, на которые опирался философ

- оригинальность воззрений, то новое, что привнесено в философию науки;

- продолжение идей, работы учеников;

- идеи философа (ученого) и современность.

## **8.7 Разъяснения по работе с рейтинговой системой.**

Рейтинговая система представляет собой один из очень эффективных методов организации учебного процесса, стимулирующего заинтересованную работу студентов, что происходит за счет организации перехода к саморазвитию обучающегося и самосовершенствованию как ведущей цели обучения, за счет предоставления возможности развивать в себе самооценку. В конечном итоге это повышает объективность в оценке знаний.

При использовании данной системы весь курс по предмету разбивается на 2 модули. По окончании изучения каждого модуля обязательно проводится контроль знаний студента с оценкой в баллах. Каждый модуль оценивается в 25 баллов: 20 за успеваемость, 5 – за посещаемость. Максимально за два модуля можно получить 50 баллов.

По окончании изучения курса определяется сумма набранных за весь период баллов и выставляется общая оценка. В семестре в качестве промежуточного контроля по данной дисциплине предусмотрена сдача

экзамена, по результатам работы в семестре и текущего контроля успеваемости студент может получить:

Оценка «отлично» – от 85 до 100 баллов

Оценки «хорошо» – от 66 до 84 баллов

Оценка «удовлетворительно» – от 51 до 65 баллов

Оценка «неудовлетворительно» – от 50 и менее.

## **9. Перечень информационных технологий и программного обеспечения, используемых при освоении дисциплины**

Система обучения с применением элементов дистанционных образовательных технологий. – Текст: электронный // Официальный сайт ФГБОУ ВО «Поволжский ГУФКСиТ». – URL: <http://do.sportacadem.ru/> (регистрация в системе в соответствии с внутренним порядком ФГБОУ ВО «Поволжский ГУФКСиТ»).

Microsoft Windows Pro 7 64-bit Rus OEM License - Распоряжение Министерства земельных и имущественных отношений РТ №229-р от 06.02.2015 «О передаче в безвозмездное пользование».

Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition - Номер лицензии: 65059285 (Сублицензионный договор с ООО «Синтез» №228 от 10.04.2015).

Kaspersky Endpoint Security стандартный Russian Edition. 500 – 999 Node 2 year Educational Renewal License - Номер лицензии: 24C4-211227-130818-580-828 (сублицензионный договор с ООО «Софт решения» №5204/1776 от 09.12.2021).

## **10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

**Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы:**

420010, Республика Татарстан (Татарстан), г. Казань, тер. Деревня Универсиады, зд. 35, аудитория для проведения лекционных и практических занятий.

**Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы:** Интерактивная доска SMART Board 685i5 со встроенным проектором UF75W, персональный компьютер ICL RAY, Моноблок S922 Mi.1 (12 шт.), акустическая система активная Sven (2x25 Вт), доступ к Интернету.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляется электронный читальный зал и читальный зал информационно-ресурсного центра:

- абонемент (269,28 кв.м.): персональный компьютер ICL RAY – 4 шт.,



МФУ Xerox Phaser 3320, МФУ Xerox PS Fax, МФУ HP Laserjet V1530 MFP;  
- электронный читальный зал (108 кв.м.): персональный компьютер ICL RAY - 30 шт., МФУ Xerox Phaser 3320 XPS;  
- читальный зал (1130,42 кв.м.): 88 посадочных мест для читателей;  
- научный зал (55 кв.м.): персональный компьютер ICL RAY – 6 шт., доступ к Интернет, МФУ Xerox Phaser 3320, МФУ Xerox PS Fax, МФУ HP Laserjet V1530 MFP; интерактивная доска SMART Board 685i5 со встроенным проектором UF75W.  
- мобильный класс - Аппаратно-программный комплекс (АПК) на 21 ноутбук, 35 посадочных мест.

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с учебным планом по направлению подготовки 1.5.5. Физиология человека и животных 2022 года приема.

Автор \_\_\_\_\_ Нугаев Р.М.  
(подпись)

МИНИСТЕРСТВО СПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ПОВОЛЖСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ,  
СПОРТА И ТУРИЗМА»

Кафедра иностранных языков и языкознания

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по научной  
работе и международной  
деятельности

 А.С.Назаренко  
«02» июня 2022 г.

Рабочая программа дисциплины

**ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК**

Научная специальность


1.5.5. Физиология человека и животных

Форма обучения очная


Автор программы: Волчкова В.И., к.п.н., доцент кафедры иностранных языков и языкознания

Программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры «2» июня 2022 года, протокол № 11.


Заведующий  
кафедрой иностранных  
языков и языкознания

 /Волчкова В.И.  
«02» 06 2022 г.

Начальник Информационно-  
ресурсного центра

 /Зубкова Ю.О.  
«02» 06 2022 г.

Заведующий отдела  
аспирантуры и  
докторантуры

 /Леонова Н.В.  
«02» 06 2022 г.

Казань – 2022

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1. Цель преподавания дисциплины:

- владение культурой научного исследования, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий;
- готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач;
- готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках.

## 1.2. Задачами преподавания дисциплины являются:

- совершенствование и дальнейшее развитие речевых и языковых навыков и умений во всех видах иноязычной речевой деятельности (чтение, говорение, аудирование, письмо), в том числе в узкоспециальной области, с использованием современных методов и технологий научной коммуникации;
- развитие у аспирантов умений и навыков самостоятельной работы по повышению уровня владения иностранным языком с целью его использования для осуществления научной и профессиональной деятельности;
- развитие у аспирантов умений работы с мировыми информационными ресурсами на иностранном языке по профилю специальности с целью подготовки письменных (рефератов, аннотаций, тезисов, статей, мотивационного представления) и устных (докладов) текстов научного характера;
- обучение работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.

## 1.3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

В результате освоения дисциплины аспирант должен:

*Знать:*

- культуру научного исследования, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий;
- специфику работы российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач;
- современные методы и технологии научной коммуникации на иностранном языке.

*Уметь:*

- использовать в своей научной работе оригинальную научную литературу, опираясь на изученный языковой материал, фоновые страноведческие и профессиональные знания и навыки контекстуальной догадки;
- составить план (конспект) прочитанного, подготовить сообщение или доклад по проблематике научного исследования на иностранном языке;
- оформлять извлеченную из иностранных источников информацию в виде полного и реферативного перевода, используя словари, справочники и

информационно-коммуникационные технологии.

*Владеть:*

– подготовленной, а также неподготовленной монологической речью для составления сообщения или доклада на иностранном языке по решению научных и научно-образовательных задач;

– современными методами и технологиями научной коммуникации на государственном и иностранном языках;

– навыками ведения научного исследования, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий.

#### **1.4. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.**

Дисциплина 2.1.1.3 «Иностранный язык» является обязательной дисциплиной ОП по научной специальности 1.5.5. Физиология человека и животных.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме устного опроса, тестирования, контрольных работ; промежуточный контроль – в форме зачета (III семестр), экзамена (IV семестр).

## **2. СТРУКТУРА И ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **2.1. Объем дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часа. Программой дисциплины предусмотрены практические занятия (64 часа), самостоятельная работа (152 часа).

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Всего часов</b>	<b>Зачетных единиц</b>
<b>Контактные виды работы</b>	<b>64</b>	<b>1,7</b>
в том числе:		
лекции		
семинары		
практические занятия	64	1,8
лабораторные работы		
консультации		
Проверка рефератов		
<b>Экзамен (зачет)</b>		
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>152</b>	<b>4,2</b>
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>216</b>	<b>6</b>

### **2.2. Тематический план дисциплины**

№	Темы занятий	Объем в часах			
		Всего	Лекции	Семинары (лаб., практ.)	Самост. раб.

	<b>МОДУЛЬ 1</b>	<b>24</b>		<b>12</b>	<b>22</b>
1.	Введение в предмет «Иностранный язык»	14		4	10
2.	Визитная карточка молодого ученого	6		4*	2
3.	Обозначение темы своего научного исследования	14		4	10
	<b>МОДУЛЬ 2</b>	<b>42</b>		<b>12</b>	<b>30</b>
4.	Первоначальное формирование словаря специальной лексики по теме, общенаучной лексики и терминов	14		4	10
5.	Составление словаря-минимума по специальности	14		4	10
6.	Структура реферата	14		4	10
	<b>МОДУЛЬ 3</b>	<b>93</b>		<b>24</b>	<b>69</b>
7.	Особенности грамматики научного текста: безличные предложения	14		4	10
8.	Особенности грамматики научного текста: пассивные конструкции	17		4	13
9.	Структура деловой биографии	17		4	13
10.	Стратегии представления докладчика на международном научном мероприятии	16		4	12

11.	Подготовка научного сообщения и доклада	16		4	12
12.	Структурные элементы основной части доклада.	16		2	12
13.	Заявка на получение гранта. Грантовая политика	12		2	10
	<b>МОДУЛЬ 4</b>	<b>47</b>		<b>16</b>	<b>31</b>
14.	Речевые стратегии оформления устного научного высказывания. Общие сведения	8		2	6
15.	Представление плана выступления	8		2	6
16.	Научный диспут	8		2*	6
17.	Структура информационного письма конференции	7		2	5
18.	Структура заявки на научную конференцию	4		2	2
19.	Правила оформления научной презентации	4		2	2
20.	Языковые особенности рецензии на научную статью	4		2	2
21.	Электронные журналы по избранной направленности	4		2	2
	<b>ИТОГО</b>	<b>216</b>		<b>64</b>	<b>152</b>

\* занятия проводятся в интерактивной форме обучения

### **3. КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Краткое содержание лекционного курса**

Не предусмотрено учебным планом

#### **3.2. Семинарские (практические) занятия**

##### Модуль № 1

Практическое занятие № 1. Тема «Введение в предмет «Иностранный язык»» (4 часа)

Вопросы для обсуждения:

Создание лингводидактических систем, отвечающих потребностям сегодняшнего дня. Владение иностранными языками как важный фактор социально-экономического, научно-технического и культурного прогресса. Изучение иностранных языков в целях их дальнейшего функционирования в качестве инструмента всестороннего информационного обмена, взаимодействия национальных культур, усвоения личностью общечеловеческих ценностей. Возрастание потребности страны в специалистах, способных использовать иностранные языки для эффективного обеспечения различных видов коммуникации. Сущность социального заказа в адрес сферы языкового образования.

Практическое занятие № 2. Тема «Визитная карточка молодого ученого» (4 часа)

Вопросы для обсуждения:

Визитки как один из самых распространенных видов полиграфической продукции. История визитной карточки. Исторические этапы появления и развития визитных карточек в России и за рубежом. Классификация визитки по видам. Современные требования к визитным карточкам. Этикет карточек. Правила оформления визитной карточки (визитки) молодого ученого.

Практическое занятие № 3. Тема «Обозначение темы своего научного исследования» (4 часа)

Вопросы для обсуждения:

Формулировка темы, ее актуальность. Требования к формулировке темы. Экономический эффект темы прикладных исследований в народном хозяйстве как одно из важнейших требований. Ключевые слова в теме. Типичные ошибки при выборе темы, допускаемые аспирантами.

Модуль № 2.

Практическое занятие № 4. Тема: «Первоначальное формирование словаря специальной лексики по теме, общенаучной лексики и терминов» (4 часа)

Вопросы для обсуждения:

Лексика, используемая в научных текстах всех областей знания. Лексикоцентричность как специфическая черта научной прозы. Слово в научном тексте как необходимая предпосылка для последовательных операций с понятиями в процессе формирования мысли. Состав лексики научной речи. Его три относительно самостоятельных слоя: нетерминологическая (неспециальная), общенаучная и терминологическая лексика. Роль каждого слоя в языке науки.

Практическое занятие № 5 Тема: «Составление словаря-минимума по специальности» (4 часа)

Вопросы для обсуждения:

Типы словарей. Словари лингвистические и нелингвистические. Промежуточные разновидности словарей. Кроме того, всякий словарь может быть отнесен либо к «общим», либо к «специальным». Толковые и переводные словари, охватывающие всю лексику, бытующую в общенародном употреблении. Специальный лингвистический словарь, покрывающий одну область лексики, (например, фразеологический словарь, словарь иностранных слов), или довольно узкую (например, словарь личных имен, даваемых новорожденным). Общий нелингвистический словарь – это общая энциклопедия (например, БСЭ – Большая Советская Энциклопедия). Специальный нелингвистический словарь – специальная (отраслевая) энциклопедия (медицинская, юридическая и т. д.) или же краткий словарь той или иной (обычно – более узкой) области знания, или биографический словарь деятелей той или иной отрасли (писателей, художников и т.д.).

#### Практическое занятие № 6. Тема «Структура реферата» (4 часа)

Вопросы для обсуждения:

Требования к оформлению реферата. Объем реферата. Титульный лист реферата. Оглавление (план реферата). Введение, полное название каждого вопроса, параграфа (или подвопроса), заключение, список использованной литературы и приложения. Как указываются страницы. Порядковый номер страницы. Структурные элементы реферата: титульный лист, оглавление (Contents), ключевые слова (Key Words), введение (Introduction), основная часть, заключение (Conclusions), список использованной литературы (Bibliography), при необходимости приложение (Annex).

#### Модуль № 3.

Практическое занятие №7. Тема «Особенности грамматики научного текста: безличные предложения» (4 часа)

Вопросы для обсуждения:

Безличные предложения в английском языке. Их особенность в намеренном опущении субъекта или производителя действия. Отличие русских безличных предложений от подобных в английском языке. Подлежащее формального типа, которое выражается посредством местоимения *it*. Формальное подлежащее в качестве выполнения грамматической нагрузки, не подразумевая под собой никакого лексического значения.

Практическое занятие № 8. Тема «Особенности грамматики научного текста: пассивные конструкции» (4 часа)

Вопросы для обсуждения:

Особенности грамматики научного текста:

1. Комплекс средств выражения пассивности в английском языке (категориальные, некатегориальные пассивные конструкции).



2. Страдательный залог. Форма и содержание страдательного залога. Страдательный залог глаголов с косвенным дополнением. Русские эквиваленты страдательного залога. Личные, безличные, неопределённо-личные предложения.

3. Пассивные конструкции. Их частотность употребления в текстах научного дискурсов современного английского языка, а также их характерные функции в текстах различных типов дискурса.

#### Практическое занятие №9.

Тема «Структура деловой биографии» (4 часа)

Вопросы для обсуждения:

Структура деловой биографии. Особенности представления событий в хронологическом порядке. Хобби как существенная часть CV. Профессиональные и научные интересы. Планы в профессиональной и научной карьере молодого ученого.

Практическое занятие № 10. Тема «Стратегии представления докладчика на международном научном мероприятии» (4 часа)

Вопросы для обсуждения:

Техника написания тезисов докладов на научных конференциях с точки зрения удовлетворения требований относительно количества и уровня публикаций, из позиций восприятия их слушателями и читателями. Логика построения доклада или статьи, требования к их форме, стилю и языку. Доклад как письменное изложение развернутой устной формы выступления, которое отвечает тексту тезисов. Структурные компоненты научного доклада: вступление (актуальность определенных вопросов, предмет исследования, цель, задача, возможным есть определение гипотезы и т.п.); основная часть (ведущая идея, ее теоретическое доведение, авторская интерпретация проблемы; изложены основные результаты экспериментальной работы); заключительные положения (формулирование выводов, рекомендаций, определение перспектив относительно дальнейшего исследования проблемы).

Практическое занятие № 11. Тема «Подготовка научного сообщения и доклада»

(4 часа)

Вопросы для обсуждения:

Методика подготовки доклада для выступления на научной конференции. План доклада. Специфика устной речи. Изложение материала на плакатах (слайдах). (математические постановки, метод решения, алгоритмы, структуру системы, схему эксперимента, выявленные зависимости в табличной или графической форме и др). Комментарии к иллюстративному материалу. Объем доклада, время выступления. Полемический характер доклада. Определение структуры выступления, обусловленное следующими факторами: темой, актуальностью проблемы, мерой научной разработанности, содержанием

выполненного теоретического исследования, практической направленностью работы и т.п. Общие требования к структуре научного сообщения.

Практическое занятие № 12. Тема «Структурные элементы основной части доклада» (2 часа)

Вопросы для обсуждения:

Компонентный состав структуры научного сообщения:

1. Обоснование актуальности темы (вступление).
2. Конкретизация объекта (предмета) исследования. Уточнение цели (задач) исследование. Теоретическое и практическое значение исследования.
3. Короткая характеристика этапов организации и проведение исследования. Изложение сути и результатов проведенной опытно-экспериментальной работы.
4. Изложение содержания работы. Выводы, полученные в походе проведенного теоретического исследования проблемы или опытно-экспериментальной работы.
5. Презентация собственного наработанного практического материала. Демонстрации таблицы, схемы, графики, диаграммы, методические разработки и т.д., которые отображают результаты теоретических исследований или практической работы по проблеме.
6. Изложение результатов научного исследования.

Практическое занятие № 13. Тема «Заявка на получение гранта. Грантовая политика» (2 часа)

Вопросы для обсуждения:

Заявка на получение гранта. Грантовая политика.

Типы документов (сопроводительное, мотивационное, рекомендательное письмо). Модальные глаголы Can. May. Might. Could. Should. Would.

Need to. Ought to. Have to. Be to. Be allowed to. Be able to. Сходство и различия в семантике и контекстах употребления.

Модуль № 4.

Практическое занятие № 14. Тема «Речевые стратегии оформления устного научного высказывания. Общие сведения» (2 часа)

Вопросы для обсуждения:

Мотивы и цель оформления устного научного высказывания. Речевая деятельность, ее последовательные этапы логики построения: ориентировки, планирования (в форме внутреннего программирования), реализации и контроля. Речевая ситуация как исходный момент любого речевого действия (необходимость ответить на вопрос, сделать доклад о результатах работы, написать письмо, побеседовать с другом и т.п.). Подготовка высказывания. Осознание мотивов, потребностей и целей вступления. Прогнозирование результатов высказывания на основе прошлого опыта и учета обстановки. Создание внутреннего плана высказывания. Структурирование высказывания.

Выбор слов, их расположение в нужной последовательности и грамматическое оформление. Оценка создаваемого высказывания и его корректировка на уровне внутреннего плана. Переход к внешней речи.

Практическое занятие № 15. Тема «Представление плана выступления» (2 часа)

Вопросы для обсуждения:

Выяснение истинности или ложности выдвигаемого тезиса. Выяснение, уточнение и опровержение контраргументов. Поведение оппонента по отношению к опровержениям. Поиск всех возможных аргументов как за, так и против обсуждаемого тезиса как эффективный прием научного познания. Составление плана выступления.

Практическое занятие № 16. Тема «Научный диспут» (2 часа)

Вопросы для обсуждения:

Этика ведения диспута. Научный спор, дискуссия как формы коллективного научного поиска. Значение споров, их польза для развития интеллектуальных способностей участвующих в них людей. Отрицательную роль догматизма, косности мышления, приверженности к устоявшимся взглядам в научных дискуссиях. Отказы от устоявшихся, привычных теорий. Обсуждение афоризма, что новое в науке завоевывает господствующее место лишь тогда, когда «вымирают» представители старых взглядов.

Практическое занятие № 17. Тема «Структура информационного письма конференции» (2 часа)

Вопросы для обсуждения:

Структура информационного письма конференции. Обязательные разделы, лексическое своеобразие. Графическое оформление информационного письма. Эквиваленты российских научных званий и степеней: калькирование, контекстуально обусловленное употребление.

Практическое занятие № 18. Тема «Структура заявки на научную конференцию» (2 часа)

Вопросы для обсуждения:

Структура заявки на научную конференцию.

Англоязычные соответствия основных объективных характеристик научного работника. Грамматическая омонимия. Основные направления конверсии (перехода из одной части речи в другую) в английском языке. Омонимичность морфологических формантов 's.-ed, -ing.

Практическое занятие № 19. Тема «Правила оформления научной презентации» (2 часа)

Вопросы для обсуждения:

Типичное выступление на конференции для подготовленной аудитории. Оптимальное время для того, чтобы рассказать об одном завершённом исследовании, успеть раскрыть наиболее важные детали исследования. Презентация, ориентированная на подготовленного слушателя, который уже в теме конференции. Степень детализации презентации. Желательно, чтобы каждый слайд и каждая идея были поняты хотя бы половине аудитории. Дизайн слайдов. Доклад для неподготовленной аудитории, его популярность и яркость, его время. Исторический экскурс со старыми фотографиями и портретами знаменитых учёных. Красивые иллюстрации, продуманный дизайн слайдов и артистическое самовыражение докладчика как возможность удерживания внимания аудитории. Насыщенность полезными и нетривиальными фактами, без технических деталей как важная особенность данного жанра презентаций.

Практическое занятие № 20. Тема «Языковые особенности рецензии на научную статью» (2 часа)

Вопросы для обсуждения:

Языковые особенности рецензии на научную статью. Соответствие рецензируемой статьи рекомендуемой структуре. Способы выражения собственного мнения. Ключевые слова и способы логической связи в тексте. Ключевые слова как смысловые вехи текста. Лексические повторы одного слова или разных форм слова как ключевые слова. Однокоренные слова как средство для обеспечения смысловой цельности текста. Местоимения. Вводные слова, союзы и частицы в роли союзов. Параллельные конструкции. Предлоги и союзы. Омонимия и синонимия предлогов и союзов.

Практическое занятие № 21. Тема «Электронные журналы по избранной направленности» (2 часа)

Вопросы для обсуждения:

Классификация электронных журналов. Электронные журналы по избранной направленности: редакция, рубрики, проблематика, место издания, требования к публикациям. Формы обращения и прощания. Оформление заявки.

#### **4. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

##### **4.1. Содержание самостоятельной работы аспирантов**

Особое место в изучении дисциплины отводится самостоятельной работе аспирантов, которая предполагает следующие виды деятельности:

- Изучение основной и дополнительной литературы, рекомендованной аспирантам настоящей программой (см. п.п. 6.1, 6.2).

- Поиск и обзор электронных источников информации по теме диссертации (см. п.7).
- Изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку (см. п. 4.2).
- Подготовка к практическим занятиям по изучаемым темам (см. п. 3).
- Написание реферата (см. п. 4.3).
- Перевод научных статей по теме научной работы.

В рамках указанных видов деятельности ведется работа над решением следующих задач:

- развитие основных навыков публичной речи (по теме диссертации);
- развитие навыков чтения материалов современной печатной прессы с целью извлечения основной информации по теме диссертации;
- овладение лексикой по направленности (профилю) подготовки аспиранта;
- обучение основным навыкам письма, необходимым для ведения деловой переписки;
- знакомство с основами реферирования, аннотирования и перевода литературы по теме диссертации.

#### **4.2. Перечень контрольных вопросов и заданий для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

1. Визитная карточка молодого ученого. Обозначение темы своего научного исследования.
2. Первоначальное формирование словаря специальной лексики по теме, общенаучной лексики и терминов.
3. Составление словаря-минимума по специальности.
4. Структура реферата.
5. Особенности грамматики научного текста: безличные предложения.
6. Особенности грамматики научного текста: пассивные конструкции.
7. Структура деловой биографии.
8. Стратегии представления докладчика на международном научном мероприятии.
9. Подготовка научного сообщения и доклада.
10. Структурные элементы основной части доклада.
11. Заявка на получение гранта. Грантовая политика.
12. Речевые стратегии оформления устного научного высказывания.
13. Представление плана выступления.
14. Научный диспут.
15. Структура информационного письма конференции.
16. Структура заявки на научную конференцию.
17. Правила оформления научной презентации.
18. Языковые особенности рецензии на научную статью.
19. Электронные журналы по избранной направленности.

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Контроль успеваемости и качества подготовки обучающихся подразделяется на текущий контроль и промежуточную аттестацию. Текущий контроль предназначен для проверки хода и качества усвоения учебного материала, стимулирования учебной работы обучающихся и совершенствования методики проведения занятий. Он проводится в ходе всех видов учебных занятий в форме, избранной преподавателем и/или предусмотренной рабочей программой дисциплины.

**5.1. Показатели и критерии оценивания компетенций на этапе изучения дисциплины, описание шкал оценивания**

### 3 семестр

Этапы формирования компетенций	Контролируемые разделы	Наименование оценочного средства	Уровни оценивания	
1 этап	<b>МОДУЛЬ 1</b> Введение в предмет «Иностранный язык». Визитная карточка молодого ученого. Обозначение темы своего научного исследования.	Практические работы	не аттестован низкий средний высокий	4 и менее 5 – 6 7 – 8 9 – 10
		Самостоятельная работа	не аттестован низкий средний высокий	2 3 4 5
		Контрольная работа, тестирование	не аттестован низкий средний высокий	2 3 4 5

		<b>10</b>		
<b>2 этап</b>	<b>МОДУЛЬ 2</b> Первоначальное формирование словаря специальной лексики по теме, общенаучной лексики и терминов. Составление словаря-минимума по специальности. Структура реферата.	Практические работы	не аттестован низкий средний высокий	4 и менее 5–6 7–8 9–10
		Самостоятельная работа	не аттестован низкий средний высокий	2 3 4 5
		Контрольная работа, тестирование	не аттестован низкий средний высокий	2 3 4 5

**Текущий контроль** знаний и практических навыков обучаемых осуществляется посредством оценки правильности и самостоятельности выполнения заданий; выполнения контрольных работ, а также устных опросов по всем изучаемым темам. Текущий контроль осуществляется в виде контрольных работ.

Все виды учебной деятельности за семестр оцениваются по 100-балльной шкале (в целых числах).

#### 4 семестр

<b>Этапы формирования компетенций</b>	<b>Контролируемые разделы</b>	<b>Наименование оценочного средства</b>	<b>Уровни оценивания</b>

<b>3 этап</b>	<b>МОДУЛЬ 3</b> Особенности грамматики научного текста: безличные предложения. Особенности грамматики научного текста: пассивные конструкции. Структура деловой биографии. Стратегии представления докладчика на международном научном мероприятии. Подготовка научного сообщения и доклада. Структурные элементы основной части доклада. Заявка на получение гранта. Грантовая политика.	Практические работы	не аттестована низкий средний высокий	4 и менее 5 – 6 7 – 8 9 – 10
		Самостоятельная работа	не аттестована низкий средний высокий	2 3 4 5
		Контрольная работа, тестирование	не аттестована низкий средний высокий	2 3 4 5
			<b>макс:</b>	<b>10</b>
<b>4 этап</b>	<b>МОДУЛЬ 4</b> Речевые стратегии оформления устного научного высказывания. Общие сведения. Представление плана выступления. Научный диспут. Структура информационного письма конференции. Структура заявки на научную конференцию. Правила оформления научной презентации. Языковые особенности рецензии	Практические работы	не аттестована низкий средний высокий	4 и менее 5– 6 7 – 8 9 – 10
		Самостоятельная работа	не аттестована низкий средний высокий	2 3 4 5
		Контрольная работа, тестирование	не аттестована низкий средний высокий	2 3 4 5



	на научную статью. Электронные журналы по избранной направленности.			
				<b>макс: 10</b>
				<b>ИТОГО: 20</b>
				<b>Посещаемость: 5</b>
				<b>ВСЕГО: 25</b>

**Текущий контроль** знаний и практических навыков обучаемых осуществляется посредством оценки правильности и самостоятельности выполнения заданий; выполнения контрольных работ, а также устных опросов по всем изучаемым темам. Текущий контроль осуществляется в виде контрольных работ.

Все виды учебной деятельности за семестр оцениваются по 100-балльной шкале (в целых числах).

#### Формы, уровни и критерии оценивания

Форма оценивания	Уровни оценивания	Критерии оценивания
Практические работы	Не аттестован (Не удовлетворительно)	<p><b>Говорение:</b> Не способен строить элементарные предложения: не владеет базовой лексикой, позволяющей высказываться на изученные темы устно.</p> <p><b>Письменная речь:</b> Не способен излагать свои мысли на иностранном языке: не владеет базовой лексикой и речевыми моделями, позволяющими высказываться на изученные темы письменно.</p> <p><b>Чтение:</b> Не способен понимать текст на иностранном языке. Не понимает элементарные предложения, не владеет базовой лексикой, позволяющей понять содержание текста.</p> <p><b>Аудирование:</b> Не способен понимать на слух устную речь на иностранном языке. Не понимает элементарные предложения, не владеет базовой лексикой, позволяющей понять содержание прослушанного текста.</p>
	Низкий (Удовлетворительно)	<p><b>Говорение:</b> Владеет достаточными языковыми средствами, чтобы высказываться на устные темы, используя ограниченный ряд сложных предложений и конструкций в объеме 10 предложений. Использует грамматические конструкции достаточно правильно, допускает 3-4 ошибки в пределах изученного</p>

		<p>материала, некоторые из которых может исправить. Темп речи – ровный, со значительными паузами. Демонстрирует владение изученными речевыми моделями не в полном объеме.</p> <p><b>Письменная речь:</b> Может излагать свои мысли на иностранном языке на среднем уровне. Использует грамматические конструкции достаточно правильно, допускает 3-4 ошибки в пределах изученного материала, некоторые из которых может исправить. Лексика содержит объем слов, недостаточный для письменного высказывания. Демонстрирует владение изученными речевыми моделями не в полном объеме.</p> <p><b>Чтение:</b> Читает и понимает адаптированную учебную литературу, содержащую изученную лексику и грамматические конструкции. Умеет извлекать основную информацию из простых текстов, однако иногда допускает ошибки. Не понимает смысл сложных и простых предложений. Понимает простые речевые модели.</p> <p><b>Аудирование:</b> Может понимать адаптированную устную речь, только если она содержит изученную лексику и грамматические конструкции. Умеет извлекать основную информацию из прослушивания простых текстов, однако иногда допускает ошибки. Не понимает смысл сложных и простых предложений. Понимает простые речевые модели.</p>
	<p>Средний (Хорошо)</p>	<p><b>Говорение:</b> Владеет языковыми средствами на уровне беглого высказывания на устные темы в объеме 20-15 предложений. Владеет грамматикой на следующем уровне: допускает 1-2 грамматические ошибки в пределах изученного материала и сам может их исправить. Продуцирует речь в ровном темпе, без заметных пауз. Демонстрирует владение большинством изученных речевых моделей.</p> <p><b>Письменная речь:</b> Может излагать свои мысли на иностранном языке на хорошем уровне. Использует в письменной речи сложные и простые предложения. Владеет грамматикой на следующем уровне: допускает 1-2 грамматические ошибки в пределах изученного материала и сам может их исправить. Лексика содержит объем слов, необходимый для письменного высказывания. Демонстрирует владение большинством изученных речевых моделей.</p> <p><b>Чтение:</b> Читает и понимает специальную,</p>

		<p>художественную литературу со словарем с некоторым трудом. Умеет извлекать информацию из текста в объеме, необходимом для понимания текста. Понимает основные изученные грамматические конструкции. Демонстрирует понимание большинством изученных речевых моделей.</p> <p><b>Аудирование:</b> Может понимать речь носителя языка с некоторым трудом. Умеет извлекать информацию из прослушанного текста в объеме, необходимом для его понимания. Понимает основные изученные грамматические конструкции. Демонстрирует понимание большинством изученных речевых моделей.</p>
	Высокий (Отлично)	<p><b>Говорение:</b> Владеет разнообразным спектром языковых средств, чтобы говорить ясно на изученные темы на уровне носителя языка в объеме не менее 30-25 предложений. Постоянно поддерживает высокий уровень владения грамматикой: практически не допускает ошибок. Темп речи беглый, естественный. Демонстрирует освоенность всех изученных речевых моделей.</p> <p><b>Письменная речь:</b> Может свободно излагать свои мысли на иностранном языке на уровне носителя языка. Строит сложные предложения. Постоянно поддерживает высокий уровень владения грамматикой: практически не допускает ошибок. Использует вводные слова. Лексика богатая, включает в себя большой синонимический ряд. Демонстрирует освоенность всех изученных речевых моделей.</p> <p><b>Чтение:</b> Может читать и понимать специальную, художественную и периодическую литературу без словаря. Умеет извлекать информацию из текста в полном объеме. Понимает все изученные грамматические конструкции. Демонстрирует понимание всех изученных речевых моделей.</p> <p><b>Аудирование:</b> Может понимать на слух речь носителя языка в полном объеме. Умеет извлекать информацию из прослушанного текста в полном объеме. Понимает все изученные грамматические конструкции. Демонстрирует понимание всех изученных речевых моделей.</p>
Самостоятельная	Не аттестован (Не	<p><b>Говорение:</b> Не способен строить элементарные предложения: не владеет базовой лексикой, позволяющей высказываться на изученные темы</p>

работа	удовлетворительно)	<p>устно.</p> <p><b>Письменная речь:</b> Не способен излагать свои мысли на иностранном языке: не владеет базовой лексикой и речевыми моделями, позволяющими высказываться на изученные темы письменно.</p> <p><b>Чтение:</b> Не способен понимать текст на иностранном языке. Не понимает элементарные предложения, не владеет базовой лексикой, позволяющей понять содержание текста.</p> <p><b>Аудирование:</b> Не способен понимать на слух устную речь на иностранном языке. Не понимает элементарные предложения, не владеет базовой лексикой, позволяющей понять содержание прослушанного текста.</p>
	Низкий (Удовлетворительно)	<p><b>Говорение:</b> Владеет достаточными языковыми средствами, чтобы высказываться на устные темы, используя ограниченный ряд сложных предложений и конструкций в объеме 10 предложений. Использует грамматические конструкции достаточно правильно, допускает 3-4 ошибки в пределах изученного материала, некоторые из которых может исправить. Темп речи – ровный, со значительными паузами. Демонстрирует владение изученными речевыми моделями не в полном объеме.</p> <p><b>Письменная речь:</b> Может излагать свои мысли на иностранном языке на среднем уровне. Использует грамматические конструкции достаточно правильно, допускает 3-4 ошибки в пределах изученного материала, некоторые из которых может исправить. Лексика содержит объем слов, недостаточный для письменного высказывания. Демонстрирует владение изученными речевыми моделями не в полном объеме.</p> <p><b>Чтение:</b> Читает и понимает адаптированную учебную литературу, содержащую изученную лексику и грамматические конструкции. Умеет извлекать основную информацию из простых текстов, однако иногда допускает ошибки. Не понимает смысл сложных и простых предложений. Понимает простые речевые модели.</p> <p><b>Аудирование:</b> Может понимать адаптированную устную речь, только если она содержит изученную лексику и грамматические конструкции. Умеет извлекать основную информацию из прослушивания простых текстов, однако иногда допускает ошибки. Не</p>

		<p>понимает смысл сложных и простых предложений. Понимает простые речевые модели.</p>
	Средний (Хорошо)	<p><b>Говорение:</b> Владеет языковыми средствами на уровне беглого высказывания на устные темы в объеме 20-15 предложений. Владеет грамматикой на следующем уровне: допускает 1-2 грамматические ошибки в пределах изученного материала и сам может их исправить. Продуцирует речь в ровном темпе, без заметных пауз. Демонстрирует владение большинством изученных речевых моделей.</p> <p><b>Письменная речь:</b> Может излагать свои мысли на иностранном языке на хорошем уровне. Использует в письменной речи сложные и простые предложения. Владеет грамматикой на следующем уровне: допускает 1-2 грамматические ошибки в пределах изученного материала и сам может их исправить. Лексика содержит объем слов, необходимый для письменного высказывания. Демонстрирует владение большинством изученных речевых моделей.</p> <p><b>Чтение:</b> Читает и понимает специальную, художественную литературу со словарем с некоторым трудом. Умеет извлекать информацию из текста в объеме, необходимом для понимания текста. Понимает основные изученные грамматические конструкции. Демонстрирует понимание большинством изученных речевых моделей.</p> <p><b>Аудирование:</b> Может понимать речь носителя языка с некоторым трудом. Умеет извлекать информацию из прослушанного текста в объеме, необходимом для его понимания. Понимает основные изученные грамматические конструкции. Демонстрирует понимание большинством изученных речевых моделей.</p>
	Высокий (Отлично)	<p><b>Говорение:</b> Владеет разнообразным спектром языковых средств, чтобы говорить ясно на изученные темы на уровне носителя языка в объеме не менее 30-25 предложений. Постоянно поддерживает высокий уровень владения грамматикой: практически не допускает ошибок. Темп речи беглый, естественный. Демонстрирует освоенность всех изученных речевых моделей.</p> <p><b>Письменная речь:</b> Может свободно излагать свои мысли на иностранном языке на уровне носителя языка. Строит сложные предложения. Постоянно</p>

		<p>поддерживает высокий уровень владения грамматикой: практически не допускает ошибок. Использует вводные слова. Лексика богатая, включает в себя большой синонимический ряд. Демонстрирует освоенность всех изученных речевых моделей.</p> <p><b>Чтение:</b> Может читать и понимать специальную, художественную и периодическую литературу без словаря. Умеет извлекать информацию из текста в полном объеме. Понимает все изученные грамматические конструкции. Демонстрирует понимание всех изученных речевых моделей.</p> <p><b>Аудирование:</b> Может понимать на слух речь носителя языка в полном объеме. Умеет извлекать информацию из прослушанного текста в полном объеме. Понимает все изученные грамматические конструкции. Демонстрирует понимание всех изученных речевых моделей.</p>
Реферат	Не аттестован (Не удовлетворительно)	<p>Не способен излагать свои мысли на иностранном языке: не владеет базовой лексикой и речевыми моделями, позволяющими высказываться на изученные темы письменно.</p> <p>Не способен понимать текст на иностранном языке. Не понимает элементарные предложения, не владеет базовой лексикой, позволяющей понять содержание текста.</p>
	Низкий (Удовлетворительно)	<p>Может свободно излагать свои мысли на иностранном языке на уровне носителя языка. Строит сложные предложения. Постоянно поддерживает высокий уровень владения грамматикой: практически не допускает ошибок. Использует вводные слова. Лексика богатая, включает в себя большой синонимический ряд. Демонстрирует освоенность всех изученных речевых моделей.</p> <p>Может читать и понимать специальную, художественную и периодическую литературу без словаря. Умеет извлекать информацию из текста в полном объеме. Понимает все изученные грамматические конструкции. Демонстрирует понимание всех изученных речевых моделей.</p>
	Средний (Хорошо)	<p>Может излагать свои мысли на иностранном языке на хорошем уровне. Использует в письменной речи сложные и простые предложения. Владеет грамматикой на следующем уровне: допускает 1-2 грамматические ошибки в пределах изученного</p>

		<p>материала и сам может их исправить. Лексика содержит объем слов, необходимый для письменного высказывания. Демонстрирует владение большинством изученных речевых моделей.</p> <p>Читает и понимает специальную, художественную литературу со словарем с некоторым трудом. Умеет извлекать информацию из текста в объеме, необходимом для понимания текста. Понимает основные изученные грамматические конструкции. Демонстрирует понимание большинством изученных речевых моделей.</p>
	Высокий (Отлично)	<p>Может излагать свои мысли на иностранном языке на среднем уровне. Использует грамматические конструкции достаточно правильно, допускает 3-4 ошибки в пределах изученного материала, некоторые из которых может исправить. Лексика содержит объем слов, недостаточный для письменного высказывания. Демонстрирует владение изученными речевыми моделями не в полном объеме.</p> <p>Читает и понимает адаптированную учебную литературу, содержащую изученную лексику и грамматические конструкции. Умеет извлекать основную информацию из простых текстов, однако иногда допускает ошибки. Не понимает смысл сложных и простых предложений. Понимает простые речевые модели.</p>
Контроль-ная работа, тест	Не аттестован (Не удовлетворительно)	<p>Не способен излагать свои мысли на иностранном языке: не владеет базовой лексикой и речевыми моделями, позволяющими высказываться на изученные темы письменно.</p> <p>Не способен понимать текст на иностранном языке. Не понимает элементарные предложения, не владеет базовой лексикой, позволяющей понять содержание текста.</p>
	Низкий (Удовлетворительно)	<p>Может свободно излагать свои мысли на иностранном языке на уровне носителя языка. Строит сложные предложения. Постоянно поддерживает высокий уровень владения грамматикой: практически не допускает ошибок. Использует вводные слова. Лексика богатая, включает в себя большой синонимический ряд. Демонстрирует освоенность всех изученных речевых моделей.</p> <p>Может читать и понимать специальную, художественную и периодическую литературу без</p>

		словаря. Умеет извлекать информацию из текста в полном объеме. Понимает все изученные грамматические конструкции. Демонстрирует понимание всех изученных речевых моделей.
	Средний (Хорошо)	<p>Может излагать свои мысли на иностранном языке на хорошем уровне. Использует в письменной речи сложные и простые предложения. Владеет грамматикой на следующем уровне: допускает 1-2 грамматические ошибки в пределах изученного материала и сам может их исправить. Лексика содержит объем слов, необходимый для письменного высказывания. Демонстрирует владение большинством изученных речевых моделей.</p> <p>Читает и понимает специальную, художественную литературу со словарем с некоторым трудом. Умеет извлекать информацию из текста в объеме, необходимом для понимания текста. Понимает основные изученные грамматические конструкции. Демонстрирует понимание большинством изученных речевых моделей.</p>
	Высокий (Отлично)	<p>Может излагать свои мысли на иностранном языке на среднем уровне. Использует грамматические конструкции достаточно правильно, допускает 3-4 ошибки в пределах изученного материала, некоторые из которых может исправить. Лексика содержит объем слов, недостаточный для письменного высказывания. Демонстрирует владение изученными речевыми моделями не в полном объеме.</p> <p>Читает и понимает адаптированную учебную литературу, содержащую изученную лексику и грамматические конструкции. Умеет извлекать основную информацию из простых текстов, однако иногда допускает ошибки. Не понимает смысл сложных и простых предложений. Понимает простые речевые модели.</p>

## **5.2. Показатели и критерии оценивания компетенций на этапе сдачи промежуточной аттестации по дисциплине, описание шкалы оценивания**

По результатам текущего контроля знаний за 2 модуля аспирант до зачета/экзамена может набрать от 0 до 50 баллов.



Наименование оценочного средства	Критерии оценивания	
Ответы (устные или письменные) на вопросы к зачету (экзамену)	– не аттестован	0 – 14
	– низкий	15 – 32
	– средний	33 – 42
	– высокий	43 – 50
	<b>макс: 50 баллов</b>	

#### Критерии итогового оценивания

Формы оценивания	Уровни оценивания	Критерии оценивания
Ответы (устные или письменные) на вопросы к зачету (экзамену)	– не аттестован	50% и менее
	– низкий	51% – 65 %
	– средний	66 % – 84%
	– высокий	85% – 100%

При промежуточной аттестации на зачете оценки из 100-балльной системы переводятся в традиционную согласно таблице перевода.

Рейтинговая оценка	Традиционная оценка
50 и менее	Не зачтено
51 – 100	Зачтено

При промежуточной аттестации на экзамене для перевода оценки из 100-балльной в 5-балльную необходимо пользоваться таблицей перевода.

Рейтинговая оценка	Традиционная оценка
50 и менее	Неудовлетворительно
51 – 65	Удовлетворительно
66 – 84	Хорошо
85 – 100	Отлично

### 5.3. Типовые контрольные задания или иные материалы для проведения текущего контроля знаний, умений и навыков обучающихся.

#### Типовые практические работы

##### Практическая работа 1

*Read the text and translate it. How would you name it? What is the main idea of the text?*

The Kazan Institute of Biology was established in 1945 and in the beginning it consisted of 5 institutes. In 1998 it was renamed as the Kazan Institute of Biochemistry and Biophysics of the Kazan Scientific Center of the Russian Academy of Sciences.

The first Director of the Institute was an outstanding morphologist-evolutionist Nikolai Livanov. He was the Director of the Institute from 1945 to 1949. A new era in the life of the Institute began when professor Igor Tarcevsky was made the Director of the Institute in 1974. Young researchers-biologists, physicists, chemists came to work at the Institute. The investigations in the field of physical-chemical biology began to develop.

Now the Director of the institute is Aleksandr Grechkin. The main lines of investigations of the Kazan Institute of Biochemistry and Biophysics of Kazan Scientific Center of the Russian Academy of Sciences are:

- Signaling systems of plant cells and their role in adaptation and immunity
  - Mechanisms of plant cell growth and differentiation
  - Mechanisms of molecular dynamics and intermolecular interactions in protein functioning
  - Intracellular inter-actions.
  - Molecular mechanisms of neuromediation and chemoreception
  - Mechanisms of transport processes in animal and plant cells



The institute is located in the center of Kazan on the Lobachevsky Street, 2/31.

*Give the correct variant of the phrases according to this text.*

a) The Kazan Institute was established in:

1. 1945 2. 1987 3. 2000



b) The first director was:

1. Aleksandr Grechkin 2. Nikolai Livanov 3. Igor Tarchevsky

c) How many lines of investigation does the Kazan Institute have?

1. 8 2. 3 3. 5

d) The investigations in the field of physical chemical biology began to develop from:

1. Igor Tarchevsky 2. Aleksandr Grechkin. 3. Nikolai Livanov

- e) The Kazan Institute of Biology consisted of:  
1. 9 institutes      2. 3 institutes      3. 5 institutes.

### **Практическая работа 2**

*Tell about the biological research center, institute or university you are interested in. Describe its location, infrastructure, aims and fields of the research. Explain why you were interested especially in this institution.*

### **Практическая работа 3**

*Here is a chapter of one scientist's diary. Translate it into English using the words you've learned.*

Две недели назад мы с группой сотрудников института физиологии ездили за границу в один из университетов, где проходит подготовка специалистов в сфере физиологии человека. Это университет штата Техас в США. Хотя мы провели короткий промежуток времени здесь, мы достаточно хорошо ознакомились с их оборудованием. Все лаборатории оснащены современным, многофункциональным оборудованием, с помощью которого можно проводить широкий спектр исследований по проблемам физиологии человека. Все студенты имеют доступ к нему и в процессе обучения узнают много новых методик проведения эксперимента. Кроме того, мы разговаривали с преподавателями и студентами этого университета, делились своим опытом друг с другом. После этой поездки остались очень приятные воспоминания. Надеюсь, что она была не последней.

### **Типовые тестовые задания (грамматический аспект)**

#### **Тест 1**

*Choose the correct answer(s). One or more answers may be correct.*

- 1 My family ... thinking of moving to Birmingham.  
A is                      B are
- 2 We watched a ... on TV last night.  
A war film      B war's film      C film of war
- 3 He was wearing ... riding boots.  
A red old Spanish leather      B old leather red Spanish  
C old red Spanish leather      D Spanish red old leather
- 4 ... he gets,....  
A The richer, the more friends he has      B Richer, more he has friends  
C Richer, more friends he has                      D The richer, the more he has friends
- 5 It's... if you take the train.  
A quicker      B the quicker      C quickest      D the quickest
- 6 He ... very annoying.  
A 's                      B 's being
- 7 That... be Roger at the-door - it's too early.  
A can't      B mustn't      C couldn't
- 8 At last, after three days, they ... get to the top of the mountain.

- A could    B managed to    C succeeded to    D were able to
- 9 It was crazy to drive like that. You ... killed somebody.  
A may have    B might have    C could have    D can have
- 10 I wonder if John ... this evening.  
A will phone    B phones
- 11 Who ... you that ring?  
A 's given    B gave
- 12 He ... quite different since he ... married.  
A is, has got    B has been, has got    C is, got    D has been, got
- 13 This is the first time I... a sports car.  
A 've driven    B 'm driving    C drive
- 14 On her birthday.... .  
A she was given a new car    B a new car was given to her
- 15 We can't use the sports hall yet because it.... .  
A is still built    B is still building    C is still being built
- 16 I look forward ... you soon.  
A seeing    B to seeing    C to see
- 17 If you have trouble going to sleep, try... a glass of milk before bedtime.  
A drinking    B to drink    C drink
- 18 This is my friend Joe. I... met, have you?  
A don't think you've    B think you haven't
- 19 How...!  
A he works hard    B hard he works
- 20 *Which of these sentences are correct in spoken English?*  
A Car's running badly.    B Seen Peter?    C Can't come in here, sorry.  
D Careful what you say.    E Lost my glasses.    F Have heard of her.
- 21 Nobody phoned, did ... ?  
A he    B she    C they    D it    E he or she    F anybody
- 22 If you were ever in trouble, I would give you all the help you .... .  
A will need    B would need    C need    D needed
- 23 My wife will be upset.... .  
A if I don't get back tomorrow    B unless I get back tomorrow
- 24 Tell me at once ... Margaret arrives.  
A if    B when    C in case
- 25 It's time you ... home, but I'd rather you ...here.  
A go, stay    B went, stayed    C go, stayed    D went, stay

## **Tect 2**

*Choose the correct answer(s). One or more answers may be correct.*

- 1 I went out without... money.  
A some    B any
- 2 He's got... money.  
A much    B many    C a lot of    D lots of
- 3 'Who's there?' '....'

- A It's me    B It is I    C Me    D I
- 4 Although he felt very..., he smiled ....  
A angrily, friendly    B angry, friendly    C angry, in a friendly way
- 5 I... to America.  
A have often been    B often have been    C have been often
- 6 My mother ... my birthday.  
A always forgets    B always is forgetting    C forgets always
- 7 You look ... a teacher.  
A like    B as    C the same like
- 8 How many brothers and sisters ... ?  
A have you got    B do you have    C are you having
- 9 Good! I... work tomorrow.  
A mustn't    B don't have to    C haven't got to
- 10 I... smoke.  
A —(= *nothing*)    B use to    C used to
- 11 Andrew ... to see us this evening.  
A will come    B comes    C is coming
- 12 Alice ... have a baby.  
A will    B shall    C is going to
- 13 I knew that he ... waiting for somebody.  
A is    B was    C would
- 14 ... Gloria last week?  
A Have you seen    B Did you see    C Were you seeing
- 15 She's an old friend — I... her ... years.  
A 've known, for    B know, for    C 've known, since    D know, since
- 16 We met when we... in France.  
A studied    B were studying    C had studied
- 17 As soon as she came in I knew I... her before.  
A have seen    B saw    C had seen
- 18 This picture ... by a friend of my mother's.  
A is painting    B is painted    C was painting    D was painted
- 19 Can you...?  
A make me some tea    B make some tea for me    C make for me some tea
- 20 Try ... be late.  
A not to    B to not
- 21 I went to London ... clothes.  
A for buy    B for to buy    C for buying    D to buy
- 22 You can't live very long without....  
A to eat    B eat    C eating    D you eat
- 23 I enjoy .... but I wouldn't like ... it all my life.  
A to teach, to do    B teaching, doing    C to teach, doing    D teaching, to do
- 24 Her parents don't want... married.  
A her to get    B her get    C that she get    D that she gets
- 25 I'm not sure what...

A do they want?    B do they want.    C they want.

### Типовые тестовые задания (лексический аспект)

*Выберите верный вариант для подстановки:*

*Choose the right answer.*

1. She died after a long ...

- A. Disease
- B. Failing
- C. Illness
- D. Sickness
- E. Aspects

2. The doctor had three of nose-bleeding in the same day.

- A. Aspects
- B. Cases
- C. Examples
- D. Illnesses
- E. Failing

3. He still suffers from a rare tropical disease which he.....while in the Congo.

- A. Contracted
- B. Gained
- C. Infected
- D. Received
- E. Examples

4. My grandmother is very old and is not very good health.

- A. From
- B. In
- C. On
- D. With
- E. To

5. The teachers at the school went with flu one after another.

- A. Down
- B. Off
- C. Out
- D. Under
- E. With

6. His mother's illness had placed him under a considerable ...

- A. Strain
- B. Stress

- C. Tension
- D. Worry
- E. Injured

7. He sat all day silently watching the fire and seemed to have no at all left in him.

- A. Action
- B. Life
- C. Mind
- D. Movement
- E. Tension

8. He has a medical full of nervous trouble.

- A. Ancestry
- B. History
- C. Story
- D. Tree
- E. Injury

9. "Deep breathing will help you down," the doctor advised.

- A. Calm
- B. Relax
- C. Remain
- D. Rest
- E. Movement

10. Robert has suffered from epileptic ever since his accident.

- A. Disorders
- B. Disturbances
- C. Falls
- D. Fits
- E. Ancestry

11. Anyone would lose their living with that madman.

- A. Brain
- B. Brains
- C. Health
- D. Sanity
- E. Remain

12. Organ in the head which controls thought and feeling.

- A. Brain
- B. Intestine
- C. Appendix

- D. Tonsils
- E. Rib

13. Long pipe leading from the stomach which takes waste matter from the body.

- A. Kidney
- B. Intestine
- C. Appendix
- D. Tonsils
- E. Rib

14. Two small, fleshy organs in the throat.

- A. Tonsils
- B. Rib
- C. Stomach
- D. Jaw
- E. Throat

15. Baglike organ in which food is broken down for use by the body.

- A. Appendix
- B. Tonsils
- C. Rib
- D. Stomach
- E. Jaw

16. One of twenty-four bones protecting the chest.

- A. Brain
- B. Intestine
- C. Appendix
- D. Tonsils
- E. Rib

17. One of a pair of organs which separate waste liquid from the blood.

- A. Kidney
- B. Lung
- C. Liver
- D. Heart
- E. Brain

18. The patient's condition is

- A. critical
- B. Dangerous
- C. Hazardous
- D. Perilous



E. Console

19. Everything possible was done to.....the suffering of the wounded man.

- A. Alleviate
- B. Console
- C. Diminish
- D. Pacify
- E. Perilous

20. The doctor decided it was better at that point not to.....the nature of the illness.

- A. Confess
- B. Give up
- C. Reveal
- D. Unmask
- E. Diminish

### **5.3. Типовые контрольные задания или иные материалы для проведения текущего контроля успеваемости обучающихся**

#### **Контрольная работа № 1 (после завершения Модуля № 1)**

1. *Read the text. What is the main idea of the text?*

#### **Scientists find gene that erases memories**

Researchers from the Massachusetts Institute of Technology have found the gene that could help people forget traumatic experiences. They say the research could benefit people with painful memories. Soldiers, crime victims and people who survived natural disasters are some of the people this research could help. Many of these people suffer from very bad stress because of their memories. It is an illness called post-traumatic stress disorder (PTSD). The scientists found the memory gene in mice. They hope that one day they can erase painful memories in humans. They think they can replace upsetting memories with more positive thoughts and feelings. This would help millions of people who suffer from PTSD. The head researcher, Li-Huei Tsai, did many tests to make mice forget their fear. Scientists put the mice into a cage and gave them a small electric shock. After many shocks, the mice became afraid of the cage. They were stressed when they saw it. Once the mice had "cage shock," the scientists put the mice in the cage again but didn't give them an electric shock. After a period of time, the mice no longer feared the cage. Positive feelings replaced their stress and fear. The scientists looked at the brain activity when the mice were afraid and when they were not afraid. They were surprised to find the gene that replaced old memories with new ones. They will now try to find this gene in humans.

2. Write which of these topics or words from the article are most interesting and which are most boring.

researchers / traumatic / benefit / crime victims / memories / stress / positive thoughts / fear / electric shock / a period of time / brain activity/ surprised / genes in humans

3. Complete this table.

Memory	What do you remember?	How do you feel thinking about it?
Earliest memory		
Embarrassing memory		
First English lesson		
Happiest childhood memory		
First day at school		
First computer		

4. GENES: Students A strongly believe it is good to use genes to change our memories; Students B strongly believe it isn't. Make up and write your conversation.

5. TRUE / FALSE: Read the headline. Guess if a-h below are true (T) or false (F).

- a. Scientists have found the gene in human brains to erase memories. T / F
- b. Scientists say their research could help people who are very stressed. T / F
- c. Many people suffer from an illness called PDST. T / F
- d. Scientists think they can replace bad memories with good ones. T / F
- e. Researchers gave mice electric shocks to make them afraid. T / F
- f. Mice became stressed about and afraid of a cage. T / F
- g. The mice never lost their fear of the cage. T / F
- h. Scientists said they will never find the gene in human brains. T / F

6. SYNONYM MATCH: Match the following synonyms from the article.

- |                |                |
|----------------|----------------|
| 1. traumatic   | a. frightened  |
| 2. benefit     | b. locate      |
| 3. erase       | c. shocking    |
| 4. replace     | d. have        |
| 5. suffer from | e. good        |
| 6. tests       | f. amazed      |
| 7. afraid      | g. swap        |
| 8. positive    | h. experiments |
| 9. surprised   | i. help        |
| 10. find       | j. delete      |

7. PHRASE MATCH: (Sometimes more than one choice is possible.)

- |                                     |                           |
|-------------------------------------|---------------------------|
| 1. the gene that could              | a. stress disorder (PTSD) |
| 2. an illness called post-traumatic | b. gene in humans         |
| 3. erase painful                    | c. who suffer from PTSD   |
| 4. replace upsetting memories with  | d. shock                  |

- |                                       |                           |
|---------------------------------------|---------------------------|
| 5. This would help millions of people | e. help people forget     |
| 6. tests to make mice                 | f. memories in humans     |
| 7. electric                           | g. activity               |
| 8. the mice no                        | h. more positive thoughts |
| 9. brain                              | i. longer feared the cage |
| 10. They will now try to find this    | j. forget their fear      |

**Контрольная работа № 2** (после завершения Модуля № 2)

1. *Read the text. What is the main idea of the text?*

**A MAN OF A NEW BIONIC EYE**

A man in Britain can see again because of a new bionic eye. Ray Flynn, 80, became the first patient in the world to get the new device, which is an artificial retina. Mr Flynn suffers from a condition called age-related macular degeneration (AMD). This is one of the most common problems with eyesight around the world. Flynn started losing his sight ten years ago. Doctors told him eight years ago that he had AMD. From that time, his sight became worse and worse. It became so bad that he could only see things out of the corners of his eyes. Everything in the centre of his eyes was blurred and he could not see shapes properly. He said that even looking at simple things made him very tired.

Mr Flynn's bionic eye cost \$125,000. Britain's national health service hopes the cost of the operation will come down. This means many more people will be able to have the operation for free. Flynn had the surgery last month. Doctors spent four hours putting a microchip in the back of his eye. Doctors are very happy with the operation, which they said was a success. Flynn can now read a newspaper and admire the flowers in his garden for the first time in many years. His doctor, professor Paulo Stanga, said: "Mr Flynn's progress is truly remarkable. He is seeing the outline of people and objects very effectively." Professor Stanga hopes scientists can also help people who have been blind from birth.

2. *Write what can you say about these words and your life.*

see / bionic eye / patient / artificial / problems / eyesight / worse and worse / simple / national health service / operation / microchip / success / many years / remarkable

3. **ABILITIES:** What can we do about these things as we get older? Complete this table.

	Problems	Things to do to help
Eyesight		
Hearing		
Weight		
Hair loss		
Memory loss		

Muscles		
---------	--	--

4. *EYES: Students A strongly believe eyes are the most beautiful part of the body; Students B strongly believe they are not. Make up and write your conversation.*

5. *TRUE / FALSE: Read the headline. Guess if a-h below are true (T) or false (F).*

- a. The man who received the bionic eye was more than 70 years old. T / F
- b. The bionic eye was an artificial retina. T / F
- c. The man found out he had a problem called AMD last year. T / F
- d. The problem meant he could only see out of the corners of his eyes. T / F
- e. The eye cost \$125,000. T / F
- f. Britain's health service said the operation will never come own in price. T / F
- g. The operation took 14 hours. T / F
- h. A doctor said the operation could not help people who were orn blind. T / F

6. *SYNONYM MATCH: Match the following synonyms from the article.*

- |               |                 |
|---------------|-----------------|
| 1. device     | a. middle       |
| 2. artificial | b. at no cost   |
| 3. condition  | c. price        |
| 4. centre     | d. gadget       |
| 5. blurred    | e. really       |
| 6. cost       | f. out of focus |
| 7. for free   | g. man-made     |
| 8. surgery    | h. things       |
| 9. truly      | i. illness      |
| 10. objects   | j. operation    |

7. *PHRASE MATCH: (Sometimes more than one choice is possible.)*

- |                                      |                           |
|--------------------------------------|---------------------------|
| 1. the first patient in the world to | a. problems with eyesight |
| 2. one of the most common            | b. remarkable             |
| 3. see things out of the             | c. made him very tired    |
| 4. Everything in the centre of his   | d. come down              |
| 5. even looking at simple things     | e. get the new device     |
| 6. the cost of the operation will    | f. from birth             |
| 7. Flynn had the                     | g. eyes was blurred       |
| 8. for the first                     | h. surgery last month     |

## Типовые задания на самостоятельную работу

### Примерные темы рефератов:

1. Креативность, конкурентоспособность и мобильность – качества современного специалиста в области физиологии человека.
2. Возможности физиологического воспитания в формировании и развитии личности.
3. Современные тенденции в физиологии человека.
4. Инновации в оздоровительной физиологической культуре.
5. Инновации в физиологии и спорте высших достижений.
6. Инновации в спортивной физиологии для всех.
7. Культурологическое направление физического воспитания как инновация в развития системы физиологии человека.
8. Объективизация процессов развития физиологических особенностей и формирования основных движений человека в физическом воспитании и спорте высших достижений.
9. Здоровьеформирующие технологии физического воспитания и спортивной подготовки как инновация в физиологии человека.
10. Физиологические диагностические методики изучения здоровья, физического и спортивного совершенствования.
11. Альтернативные формы и технологии организации физического воспитания и спортивного совершенствования физиологии человека как инновация.
12. Инновационные научно-теоретические и технологические основы формирования и развития физиологии студенческого спорта.
13. Физиологические научно-теоретические и технологические основы формирования и развития спортивных клубов образовательных организаций.
14. Новые подходы и технологии углубленной индивидуализации процессов изучения физиологии спортсменов.
15. Информационные технологии в физиологии и спортивной тренировке молодежи.
16. Компетентностный подход в формировании физиологии спортсмена-профессионала.

### 5.4. Теоретические вопросы к зачету

#### Содержание зачета

I. Составление аннотации (объемом 100-120 слов) по одной из прочитанных статей в рамках диссертационного исследования аспиранта.

II. Устное сообщение по теме реферата, написанного в рамках самостоятельной работы на основе переведенной оригинальной монографической и/или научно периодической литературы с учетом направленности (профиля) подготовки аспиранта.

#### Структура и содержание экзамена

Кандидатский экзамен по иностранному языку проводится в два этапа: на первом этапе аспирант выполняет письменный перевод научного текста по специальности на языке обучения. Объем текста – 15 000 печатных знаков.

Успешное выполнение письменного перевода является условием допуска ко второму этапу экзамена. Второй этап экзамена проводится устно и включает в себя три задания:

1. Изучающее чтение оригинального текста на иностранном языке по специальности. Объем 200-300 печатных знаков. Время выполнения работы – 35-40 минут. Форма проверки: передача извлеченной информации осуществляется на языке обучения.

2. Беглое (просмотровое) чтение оригинального текста на иностранном языке по специальности. Объем – 600-800 печатных знаков. Время выполнения – 8-10 минут. Форма проверки – передача извлеченной информации на иностранном языке.

3. Беседа с экзаменаторами на иностранном языке по научной работе аспиранта.

#### **Типовые тексты для 1 и 2 вопросов экзаменационного билета**

**Вопрос 1. Text 1. Прочитайте и переведите текст на русский язык.**

#### **'Superfoods' to Eat Daily for Optimum Fitness**

Ask five nutrition experts to provide a list of their favorite «superfoods» and the results will vary –but they'll also overlap. The reason is each food provides something different and of great importance to body functioning. One food might be a rich source of protein or fiber, but wind up lacking in vitamins and minerals. Another superfood could be loaded with disease-fighting antioxidants, but be largely absent of protein. That's why experts claim that eating a wide variety of power foods is the best way to ensure optimum health. Try and eat the following foods every day, and you'll check just about every nutritional box. *Oats for Fiber Intake.* Oats are high in soluble fiber and linked to lowering blood pressure and overall cholesterol levels. Oats are a good carbohydrate, and they're rich in beta-glucan. Beta-glucan is a powerful soluble fiber that helps to slow the digestion of sugar and keep blood sugar levels under control. *Blueberries Are a Top Antioxidant.* In a study of common fruits and vegetables, blueberries contained more antioxidants than over 40 of their competitors. This places the unassuming berry at the top of the list for guarding against cancer, heart disease, dementia, and macular degeneration. Blueberries also defend against urinary tract infections, thanks to the antioxidant epicatechins.

**Вопрос 2. Text 1. Прочитайте текст и передайте основную мысль.**

#### **Acute Coronary Syndrome – ACS**

If you or a loved one has coronary artery disease (CAD), maybe you have heard the term “acute coronary syndrome,” also referred to as ACS. ACS is a relatively new term used by cardiologists, and it can be a little confusing. However, because it represents the new way of thinking about CAD, it can be useful to take a

few minutes to understand it. Acute coronary syndrome is pretty much what it sounds like.

1) It is an urgent condition affecting the coronary arteries; an emergency. It indicates that a person's CAD has suddenly become unstable, and that permanent cardiac damage is either happening right now, or is likely to happen at any time.

2) What is ACS?

3) ASC occurs when a blood clot suddenly forms within a coronary artery, usually due to the acute rupture of an atherosclerotic plaque. Plaque rupture can occur at any time, often completely without warning. The blood clot may produce partial or complete blockage of the artery, either way placing the heart muscle supplied by that artery in immediate jeopardy. Any plaque in any coronary artery is subject to rupture, even small plaques that are usually ignored by cardiologists during cardiac catheterizations. This is why you will often hear of people who have a myocardial infarction (MI, or heart attack), shortly after being told their CAD is "insignificant."

4) The symptoms of ACS are similar to those of stable angina but are often much more intense, frequent and persistent. The chest discomfort in ACS is often accompanied by other disturbing symptoms such as sweating, dizziness, nausea, extreme anxiety, and what is often described as a "feeling of impending doom." The chest pain may be untouched by nitroglycerin (which usually relieves stable angina). On the other hand, some people who have ACS will have only mild symptoms, may even fail to notice any symptoms at all - at least initially. Unfortunately, the permanent heart damage that often results from ACS will, sooner or later, produce symptoms.

To summarize, once a blood clot forms in a coronary artery, if extensive heart muscle damage has already occurred a STEMI is diagnosed. If a "little" heart muscle damage occurs, a NSTEMI is diagnosed. If no measurable heart muscle damage occurs, unstable angina is diagnosed. If you are having ACS, usually your symptoms, physical examination, medical history and cardiac risk factors will immediately steer the doctor to strongly suspect the diagnosis.

### **5.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности.**

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование оценочного средства</b>	<b>Краткая характеристика оценочного средства</b>	<b>Представление оценочного средства в фонде</b>
1.	Практические задания	Задание, проводимое под руководством преподавателя в учебной аудитории, направленное на углубление научно-теоретических знаний и	Задания для практических занятий

		овладение определенными методами самостоятельной работы.	
2.	Контрольная работа	Одна из форм проверки и оценки знаний, речевых навыков и умений, а также эффективности форм и способов учебной деятельности.	Задания для контрольных работ
3.	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий
4.	Самостоятельная работа	Самостоятельная работа – это вид учебной деятельности, выполняемый аспирантами без непосредственного контакта с преподавателем или управляемый преподавателем опосредованно через специальные учебные материалы.	Вопросы, задания, темы для самостоятельных работ
5.	Реферат	Продукт самостоятельной работы аспиранта, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на	Темы рефератов



		нее.	
6.	Вопросы к зачету (экзамену)	Перечень вопросов для зачета (экзамену)	Перечень вопросов к зачету (экзамену)

## **6. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **6.1. Основная литература:**

1. Learn to Read Science = Курс английского языка для аспирантов: учебное пособие / [колл. авт.]; руков. Н.И.Шахова. - М.: ФЛИНТА: Наука, 2017. - 360 с. - ISBN 978-5-89349-572-0. - Текст : непосредственный.
2. Clare, Antonia. Speakout. Pre-intermediate Students' Book = Высказывайся / A. Clare, J. Wilson. - Harlow: Pearson Education Limited, 2012. - 1 эл. опт. диск (CD-ROM). - Текст : непосредственный.
3. Данчевская, О. Е. Английский для межкультурного и профессионального общения. English for Cross-Cultural anl professionl: учебное пособие / О. Е. Данчевская. - М. : ФЛИНТА : Наука, 2017. - 192 с.+ 1 эл. опт. диск (CD-ROM). - ISBN 978-5-9765-1284-9. - Текст: непосредственный.

### **6.2. Дополнительная литература:**

1. Directory of Sport Science, 6th Edition=Справочник по спортивной науке . - Berlin : ICSSPE, 2013. - 347 p. - ISBN 0-99-006293-7. - Текст: непосредственный.
2. Cotton, David. Market Leader. Pre-intermediate Course book = Лидер рынка. Уровень 2 / D. Cotton. - Harlow: Pearson Education Limited, 2011. - 2 эл. опт. диск (CD-WORM). - ISBN 978 1 4058 1295 5. - Текст: непосредственный.
3. Англо-русский, русско-английский словарь спортивных терминов / сост. М.А. Котова. - М: Советский спорт, 2012. - 232 с. - ISBN 978-5-97180191-7. - Текст: непосредственный.
4. Громова, Н. М. Деловое общение на иностранном языке: методика обучения / М. В. Громова. - М.: Магистр; ИНФРА-М, 2010. - 286 с. - ISBN 978-5-9776-0135-1. - Текст: непосредственный.

5. Закирова, Д. Б. Английский язык. Сборник текстов и упражнений: учебное пособие / Д. Б. Закирова, В. И. Волчкова. - Казань: Казанский инновационный университет им. Тимирязева, 2016. - 76 с. - ISBN 978-5-8399-0585-6. - Текст: непосредственный.

6. Павицкая, З. И. Культура человеческого общения: монография / З. И. Павицкая, В. И. Волчкова. - Казань: Яз, 2013. - 202 с. - ISBN 978-5-93962-440-5. - Текст: непосредственный.

7. Поленова, А. Ю. A Complete Guide to Modern Writing Forms. Современные форматы письма в английском языке: учебник / А. Ю. Поленова, А. С. Числова. - М. : ИНФРА-М; Академцентр, 2012. - 160 с. - ISBN 978-5-16-005155-0. - Текст: непосредственный.

## **7. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ", НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

1. Cambridge Dictionaries: сайт. – Текст: электронный. - Режим доступа: <http://dictionary.cambridge.org/us/>

2. eLibrary.Ru: научная электронная библиотека: сайт. – Москва, 2000. – Текст: электронный. – URL: <https://elibrary.ru> (дата обращения 01.09.2022). – Режим доступа: для зарегистрированных пользователей.

3. The Internet Picture Dictionary: сайт. – Текст: электронный. – Режим доступа: <http://www.pdictionary.com/>

4. Единое окно доступа к образовательным ресурсам: сайт. – Москва, 2005. – Текст: электронный. . – URL: <http://window.edu.ru> (дата обращения: 01.09.2022).

5. Лань: электронно-библиотечная система / издательство Лань. – Санкт-Петербург, 2011. – Текст: электронный. – URL: <http://e.lanbook.com> (дата обращения: 01.09.2022). – Режим доступа: для зарегистрированных пользователей.

6. Министерство науки и высшего образования РФ: официальный сайт. – Москва. – Текст: электронный. – URL: <https://minobrnauki.gov.ru> (дата обращения 1.09.2022).

7. Министерство просвещения Российской Федерации: сайт. – Москва. – Текст : электронный. – URL: <https://edu.gov.ru> (дата обращения 01.09.2022).

8. Поволжский государственный университет физической культуры, спорта и туризма: официальный сайт. – Казань, 2013. – Текст: электронный. – URL: <https://www.sportacadem.ru> (дата обращения 01.09.2022).

9. Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки : сайт. – Москва. – Текст : электронный. – URL: <http://obrnadzor.gov.ru> (дата обращения 1.09.2022).

10. Федеральный портал «Российское образование»: сайт. – Москва. – Текст: электронный. – URL: <http://www.edu.ru> (дата обращения 01.09.2022).

11. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов: сайт. – Москва. – Текст: электронный. – URL: <http://fcior.edu.ru> (дата обращения 01.09.2022)

12. Электронный каталог ПГУФКСиТ. – Текст: электронный. – Поволжский государственный университет физической культуры, спорта и туризма: официальный сайт. – Казань, 2013. – URL: [http://lib.sportacadem.ru/cgi-bin/irbis64r\\_plus/cgiirbis\\_64\\_ft.exe](http://lib.sportacadem.ru/cgi-bin/irbis64r_plus/cgiirbis_64_ft.exe) (дата обращения 1.09.2022). – Режим доступа для авторизированных пользователей ПГУФКСиТ.

13. Юрайт: Электронно-библиотечная система: сайт. – Москва, 2013. – Текст: электронный. – URL: <https://urait.ru> (дата обращения: 01.09.2022). – Режим доступа: для зарегистрированных пользователей.

## **8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **8.1. Рекомендации по подготовке к лекционным занятиям**

Не предусмотрены учебным планом

### **8.2. Рекомендации по подготовке к практическому занятию**

Обучающимся следует:

- приносить с собой рекомендованную преподавателем литературу к конкретному занятию;
- до очередного практического занятия по рекомендованным литературным источникам проработать теоретический материал, соответствующей темы занятия;
- при подготовке к практическим занятиям следует обязательно использовать не только лекции, учебную литературу, но и дополнительные материалы;
- в начале занятий задать преподавателю вопросы по материалу, вызвавшему затруднения в его понимании и освоении при решении задач, заданных для самостоятельного решения;
- на занятии доводить каждую задачу до окончательного решения, демонстрировать понимание проведенных расчетов (анализов, ситуаций), в случае затруднений обращаться к преподавателю.
- Обучающимся, пропустившим занятия (независимо от причин), не имеющие письменного решения задач или не подготовившиеся к данному практическому занятию, рекомендуется не позже чем в 2-недельный срок явиться на консультацию к преподавателю и отчитаться по теме, изучавшейся

на занятии. Обучающиеся, не отчитавшиеся по каждой не проработанной ими на занятиях теме к началу зачетной сессии, упускают возможность получить положенные баллы за работу в соответствующем семестре.

### **8.3. Рекомендации по самостоятельному изучению материалов дисциплины**

Самостоятельная работа является важнейшим элементом учебного процесса, так как это один из основных методов освоения учебных дисциплин и овладения навыками профессиональной деятельности.

На лекциях преподаватель знакомит обучающихся с основными положениями темы, а дальнейшее усвоение материала связано с самостоятельной работой. Развитие умений самостоятельной работы происходит в процессе подготовки к занятиям. Развиваются умения самостоятельного поиска, отбора и переработки информации. Этому способствуют разные формы постановки заданий для подготовки к занятию — количество вопросов и их формулировка, указание конкретных источников, разделов, страниц — или предоставление обучающимся возможности самостоятельного поиска.

Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме.

Содержание самостоятельной работы по темам курса, а также вопросы для самоконтроля и задания для проверки усвоения материала приведены в Методических указаниях для организации самостоятельной работы обучающихся.

### **8.4. Рекомендации по выполнению реферата**

Реферат – письменная работа по определенной научной проблеме, краткое изложение содержания научного труда или научной проблемы, является действенной формой самостоятельного исследования научных проблем на основе изучения текстов, специальной литературы, а также на основе личных наблюдений, исследований и практического опыта. Реферат помогает выработать навыки и приемы самостоятельного научного поиска, грамотного и логического изложения избранной проблемы и способствует приобщению обучающихся к научной деятельности.

Последовательность работы:

1. Выбор темы исследования. Тема реферата выбирается обучающимся по усмотрению преподавателя.

2. Планирование исследования. Включает составление плана

предполагаемого реферата. План исследования включает следующие элементы:

- выбор и формулирование проблемы, разработка плана исследования и предварительного плана реферата;
- сбор и изучение исходного материала, поиск литературы;
- анализ собранного материала, теоретическая разработка проблемы;
- сообщение о предварительных результатах исследования;
- литературное оформление исследовательской проблемы;
- обсуждение работы (на семинаре, в студенческом научном обществе, на конференции и т.п.).

Каждый элемент датируется временем начала и временем завершения.

### 3. Поиск и изучение литературы.

Для выявления необходимой литературы следует обратиться в библиотеку или к преподавателю. Подбранную литературу следует зафиксировать согласно библиографическому описанию произведений печати. Подбранная литература изучается в следующем порядке:

- знакомство с литературой, просмотр ее и выборочное чтение с целью общего представления проблемы и структуры будущей научной работы;
- исследование необходимых источников, сплошное чтение отдельных работ, их изучение, конспектирование необходимого материала (при конспектировании необходимо указывать автора, название работы, место издания, издательство, год издания, страницу);
- обращение к литературе для дополнений и уточнений на этапе написания реферата. Для разработки реферата достаточно изучение 4-5 важнейших статей по избранной проблеме. При изучении литературы необходимо выбирать материал, не только подтверждающий позицию автора реферата, но и материал для полемики.

4. Обработка материала. При обработке полученного материала автор должен:

- систематизировать его по разделам;
- выдвинуть и обосновать свои гипотезы;
- определить свою позицию, точку зрения по рассматриваемой проблеме;
- уточнить объем и содержание понятий, которыми приходится оперировать при разработке темы;
- сформулировать определения и основные выводы, характеризующие результаты исследования;
- окончательно уточнить структуру реферата.

5. Оформление реферата. При оформлении реферата рекомендуется придерживаться следующих правил:

- следует писать лишь то, чем автор хочет выразить сущность проблемы, ее логику;
- писать последовательно, логично, доказательно (по схеме: тезис –

обоснование – вывод);

– соблюдать правила грамматики, писать осмысленно, не злоупотребляя наукообразными выражениями.

При изложении материала необходимо придерживаться принятого плана.

### **8.5. Рекомендации по работе с литературой**

Работа с литературой является основным методом самостоятельного овладения знаниями. Это сложный процесс, требующий выработки определенных навыков, поэтому обучающемуся нужно обязательно научиться работать с книгой.

Осмысление литературы требует системного подхода к освоению материала. В работе с литературой системный подход предусматривает не только тщательное (иногда многократное) чтение текста и изучение специальной литературы, но и обращение к дополнительным источникам – справочникам, энциклопедиям, словарям. Эти источники – важное подспорье в самостоятельной работе обучающихся, поскольку глубокое изучение именно их материалов позволит обучающимся уверенно «распознавать», а затем самостоятельно оперировать теоретическими категориями и понятиями, следовательно – освоить новейшую научную терминологию. Такого рода работа с литературой обеспечивает решение обучающимся поставленной перед ним задачи (подготовка к практическому занятию, выполнение контрольной работы и т.д.).

Выбор литературы для изучения делается обычно по предварительному списку литературы, который выдал преподаватель, либо путем самостоятельного отбора материалов. После этого непосредственно начинается изучение материала, изложенного в книге.

Наиболее надежный способ собрать нужный материал – составить план или конспект. Конспект, план-конспект – это последовательная фиксация отобранной и обдуманной в процессе чтения информации.

При изучении литературы особое внимание следует обращать на новые термины и понятия. Понимание сущности и значения терминов способствует формированию способности логического мышления, приучает мыслить абстракциями, что важно при усвоении дисциплины. Поэтому при изучении темы курса следует активно использовать универсальные и специализированные энциклопедии, словари, иную справочную литературу.

Вся рекомендуемая для изучения курса литература подразделяется на основную и дополнительную. К основной литературе относятся источники, необходимые для полного и твердого усвоения учебного материала (учебники и учебные пособия). Необходимость изучения дополнительной литературы диктуется прежде всего тем, что в учебной литературе (учебниках) зачастую остаются неосвещенными современные проблемы, а также не находят отражение новые документы, события, явления, научные открытия последних лет. Поэтому дополнительная литература рекомендуется для более

углубленного изучения программного материала.

## **8.6. Разъяснения по работе с рейтинговой системой**

Рейтинговая система представляет собой один из очень эффективных методов организации учебного процесса, стимулирующего заинтересованную работу аспирантов, что происходит за счет организации перехода к саморазвитию обучающегося и самосовершенствованию как ведущей цели обучения, за счет предоставления возможности развивать в себе самооценку. В конечном итоге это повышает объективность в оценке знаний.

При использовании данной системы весь курс по предмету разбивается на 2 модули. По окончании изучения каждого модуля обязательно проводится контроль знаний аспиранта с оценкой в баллах. Каждый модуль оценивается в 25 баллов: 20 за успеваемость, 5 – за посещаемость. Максимально за два модуля можно получить 50 баллов.

По окончании изучения курса определяется сумма набранных за весь период баллов и выставляется общая оценка. В семестре в качестве промежуточного контроля по данной дисциплине предусмотрена сдача экзамена, по результатам работы в семестре и текущего контроля успеваемости обучающийся может получить:

Оценка «отлично» – от 85 до 100 баллов

Оценки «хорошо» – от 66 до 84 баллов

Оценка «удовлетворительно» – от 51 до 65 баллов

Оценка «неудовлетворительно» – от 50 и менее

## **8.7 Методические указания для подготовки к зачету**

Промежуточная аттестация успеваемости и качества подготовки обучающихся предназначена для определения степени достижения учебных целей по дисциплине и проводится в форме зачёта.

Зачет по дисциплине предусмотрен учебным планом и является формой промежуточной аттестации. Он проводится в один этап в течение одного дня. Основной формой проведения зачета является опрос по теоретическим вопросам методом собеседования.

Цели зачета и решаемые им задачи:

- проверить степень усвоения обучающимися учебного материала по дисциплине;
- оценить уровень полученных знаний в объеме требований учебной программы;
- оценить развитие навыков творческого применения основных теоретических положений в повседневной практической деятельности;
- оценить умения логически строго излагать свои мысли, правильно строить ответы на поставленные вопросы, выделять главное и делать выводы;

- определить оптимальное соотношение лекций и семинаров по дисциплине, эффективность выбранного графика прохождения и методического сопровождения учебной дисциплины;

- определить соответствие образовательного процесса требованиям руководящих документов, выявить имеющиеся недостатки и выработать предложения по совершенствованию его содержания, организации и ведения.

Подготовка аспирантов к зачету включает три стадии:

- самостоятельная работа в течение учебного года (семестра);
- непосредственная подготовка в дни, предшествующие к зачету;
- подготовка к ответу на вопросы, содержащиеся в билете.

Подготовку к зачету целесообразно начать с планирования и подбора нормативно-правовых источников и литературы. Прежде всего, следует внимательно перечитать учебную программу и программные вопросы для подготовки к зачету, чтобы выделить из них наименее знакомые. Далее должен следовать этап повторения всего программного материала. На эту работу целесообразно отвести большую часть времени. Следующим этапом является самоконтроль знания изученного материала, который заключается в устных ответах на программные вопросы, выносимые на зачет. Тезисы ответов на наиболее сложные вопросы желательно записать, так как в процессе записи включаются дополнительные моторные ресурсы памяти.

Литература для подготовки к зачету обычно рекомендуется преподавателем. Она также может быть указана в рабочей программе дисциплины и/или учебно-методических пособиях.

Основным источником подготовки к зачету является конспект лекций. Учебный материал в лекции дается в систематизированном виде, основные его положения детализируются, подкрепляются современными фактами и нормативной информацией, которые в силу новизны, возможно, еще не вошли в опубликованные печатные источники. Правильно составленный конспект лекций содержит тот оптимальный объем информации, на основе которого обучающийся сможет представить себе весь учебный материал.

Обучающиеся к экзамену зачету готовятся самостоятельно. При необходимости обучающиеся обращаются за консультацией к преподавателю, ведущему данную дисциплину.

Зачет проводится в дни и часы, отведенные расписанием занятий для изучения дисциплины. Зачет принимается лектором данного потока, который отвечает за организацию подготовки и проведение зачета, или преподавателем, проводившим практические занятия.

Зачет проводится в аудитории, определенной учебным расписанием.

Преподаватель убеждается в готовности обучающихся к экзамену (зачету) и доводит до них порядок его проведения. Преподаватель предоставляет обучающемуся право самостоятельного выбора экзаменационного билета. Обучающийся выбирает билет, называет преподавателю его номер, знакомится с содержанием вопросов и готовится к ответу. Преподаватель, заслушав ответ, задает при необходимости дополнительные (уточняющие) вопросы, оценивает



знания обучающегося в соответствии с критериями, принятыми в Академии, объявляет оценку и разрешает обучающемуся выйти из аудитории.

Обучающимся, получившим на зачете неудовлетворительную оценку, устанавливаются дополнительные (индивидуальные) сроки сдачи (повторной сдачи) зачета.

## **8.8 Методические указания для подготовки к кандидатскому экзамену**

**Учебные цели.** Основной целью изучения иностранного языка аспирантами (соискателями) всех специальностей является достижение практического владения языком, позволяющего использовать его в научной работе.

Практическое владение иностранным языком в рамках данного курса предполагает наличие таких умений в различных видах речевой коммуникации, которые дают возможность:

- свободно читать оригинальную литературу на иностранном языке в соответствующей отрасли знаний;
- оформлять извлеченную из иностранных источников информацию в виде перевода или резюме;
- делать сообщения и доклады на иностранном языке на темы, связанные с научной работой аспиранта (соискателя),
- вести беседу по специальности.

В задачи аспирантского курса «Иностранный язык» входит совершенствование и дальнейшее развитие полученных в высшей школе знаний, навыков и умений по иностранному языку в различных видах речевой коммуникации.

**Обучение видам речевой коммуникации.** Обучение различным видам речевой коммуникации должно осуществляться в их совокупности и взаимной связи с учетом специфики каждого из них. Управление процессом усвоения обеспечивается четкой постановкой цели на каждом конкретном этапе обучения. В данном курсе определяющим фактором в достижении установленного уровня того или иного вида речевой коммуникации является требование профессиональной направленности практического владения иностранным языком.

**Чтение.** Совершенствование умений чтения на иностранном языке предполагает овладение видами чтения с различной степенью полноты и точности понимания: просмотровым, ознакомительным и изучающим. Просмотровое чтение имеет целью ознакомление с тематикой текста и предполагает умение на основе извлеченной информации кратко охарактеризовать текст с точки зрения поставленной проблемы. Ознакомительное чтение характеризуется умением проследить развитие темы и общую линию аргументации автора, понять в целом не менее 70% основной

информации. Изучающее чтение предполагает полное и точное понимание содержания текста.

В качестве форм контроля понимания прочитанного и воспроизведения информативного содержания текста-источника используются в зависимости от вида чтения: ответы на вопросы, подробный или обобщенный пересказ прочитанного, передача его содержания в виде перевода, реферата или аннотации. Следует уделять внимание тренировке в скорости чтения: свободному беглому чтению вслух и быстрому (ускоренному) чтению про себя, а также тренировке в чтении с использованием словаря. Все виды чтения должны служить единой конечной цели – научиться свободно читать иностранный текст по специальности.

Свободное, зрелое чтение предусматривает формирование умений вычленять опорные смысловые блоки в читаемом, определять структурно-семантическое ядро, выделять основные мысли и факты, находить логические связи, исключать избыточную информацию, группировать и объединять выделенные положения по принципу общности, а также формирование навыка языковой догадки (с опорой на контекст, словообразование, интернациональные слова и др.) и навыка прогнозирования поступающей информации.

Аудирование и говорение. Умения аудирования и говорения должны развиваться во взаимодействии с умением чтения.

Основное внимание следует уделять коммуникативной адекватности высказываний монологической и диалогической речи (в виде пояснений, определений, аргументации, выводов, оценки явлений, возражений, сравнений, противопоставлений, вопросов, просьб и т.д.).

К концу курса аспирант (соискатель) должен владеть:

– умениями монологической речи на уровне самостоятельно подготовленного и неподготовленного высказывания по темам специальности и по диссертационной работе (в форме сообщения, информации, доклада);

– умениями диалогической речи, позволяющими ему принимать участие в обсуждении вопросов, связанных с его научной работой и специальностью.

Перевод. Устный и письменный перевод с иностранного языка на родной язык используется как средство овладения иностранным языком, как прием развития умений и навыков чтения, как наиболее эффективный способ контроля полноты и точности понимания. Для формирования некоторых базовых умений перевода необходимы сведения об особенностях научного функционального стиля, а также по теории перевода: понятие перевода; эквивалент и аналог; переводческие трансформации; компенсация потерь при переводе; контекстуальные замены; многозначность слов; словарное и контекстное значение слова; совпадение и расхождение значений интернациональных слов («ложные друзья» переводчика) и т.п.

Письмо. В данном курсе письмо рассматривается не только как средство формирования лингвистической компетенции в ходе выполнения письменных упражнений на грамматическом и лексическом материале. Формируются также

коммуникативные умения письменной формы общения, а именно: умение составить план или конспект к прочитанному, изложить содержание прочитанного в письменном виде (в том числе в форме резюме, реферата и аннотации), написать доклад и сообщение по теме специальности аспиранта (соискателя) и т.п.

Работа над языковым материалом. Овладение всеми формами устного и письменного общения ведется комплексно, в тесном единстве с овладением определенным фонетическим, лексическим и грамматическим материалом.

Языковой материал должен рассматриваться не только в виде частных явлений, но и в системе, в форме обобщения и обзора групп родственных явлений и сопоставления их.

Фонетика. Продолжается работа по коррекции произношения, по совершенствованию произносительных навыков при чтении вслух и устном высказывании. Первостепенное значение придается смыслоразличительным факторам:

- интонационному оформлению предложения (деление на интонационно-смысловые группы-синтагмы, правильная расстановка фразового и в том числе логического ударения, мелодия, паузация);

- словесному ударению (в двусложных и в многосложных словах, в том числе в производных и в сложных словах; перенос ударения при конверсии);

- противопоставлению долготы и краткости, закрытости и открытости гласных звуков, назализации гласных (для французского языка), звонкости (для английского языка) и глухости конечных согласных (для немецкого языка).

Работа над произношением ведется как на материале текстов для чтения, так и на специальных фонетических упражнениях и лабораторных работах.

Лексика. При работе над лексикой учитывается специфика лексических средств текстов по специальности аспиранта (соискателя), многозначность служебных и общенаучных слов, механизмы словообразования (в том числе терминов и интернациональных слов), явления синонимии и омонимии.

Аспирант (соискатель) должен знать употребительные фразеологические сочетания, часто встречающиеся в письменной речи изучаемого им подъязыка, а также слова, словосочетания и фразеологизмы, характерные для устной речи в ситуациях делового общения. Необходимо знание сокращений и условных обозначений и умение правильно прочитать формулы, символы и т.п. Аспирант (соискатель) должен вести рабочий словарь терминов и слов, которые имеют свои оттенки значений в изучаемом подъязыке.

Грамматика. Программа предполагает знание и практическое владение грамматическим минимумом вузовского курса по иностранному языку. При углублении и систематизации знаний грамматического материала, необходимого для чтения и перевода научной литературы по специальности, основное внимание уделяется средствам выражения и распознавания главных членов предложения, определению границ членов предложения (синтаксическое членение предложения); сложным синтаксическим конструкциям, типичным для стиля научной речи: оборотам на основе

неличных глагольных форм, пассивным конструкциям, многоэлементным определениям (атрибутивным комплексам), усеченным грамматическим конструкциям (бессоюзным придаточным, эллиптическим предложениям и т.п.); эмфатическим и инверсионным структурам; средствам выражения смыслового (логического) центра предложения и модальности. Первостепенное значение имеет овладение особенностями и приемами перевода указанных явлений.

При развитии навыков устной речи особое внимание уделяется порядку слов как в аспекте коммуникативных типов предложений, так и внутри повествовательного предложения; употреблению строевых грамматических элементов (местоимений, вспомогательных глаголов, наречий, предлогов, союзов); глагольным формам, типичным для устной речи; степеням сравнения прилагательных и наречий; средствам выражения модальности.

Учебные тексты. В качестве учебных текстов и литературы для чтения используется оригинальная монографическая и периодическая литература по тематике широкого профиля вуза (научного учреждения), по узкой специальности аспиранта (соискателя), а также статьи из журналов, издаваемых за рубежом.

Для развития навыков устной речи привлекаются тексты по специальности, используемые для чтения, специализированные учебные пособия для аспирантов по развитию навыков устной речи.

Общий объем литературы за полный курс по всем видам работ, учитывая временные критерии при различных целях, должен составлять примерно 600000 печ. знаков (то есть 240–250 стр.). Распределение учебного материала для аудиторной и внеаудиторной проработки осуществляется кафедрой.

## **9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСВОЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ**

Система обучения с применением элементов дистанционных образовательных технологий // Официальный сайт ФГБОУ ВО «Поволжская ГАФКСиТ» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://do.sportacadem.ru/> (регистрация в системе в соответствии с внутренним порядком ФГБОУ ВО «Поволжская ГАФКСиТ»).

Microsoft Windows Pro 7 64-bit Rus OEM License - Распоряжение Министерства земельных и имущественных отношений РТ №229-р от 06.02.2015 «О передаче в безвозмездное пользование».

Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition - Номер лицензии: 65059285 (Сублицензионный договор с ООО «Синтез» №228 от 10.04.2015).

Kaspersky Endpoint Security стандартный Russian Edition. 500 – 999 Node 2 year Educational Renewal License – Номер лицензии: 1752-1512-3013-4241-820-78 (сублицензионный договор с ООО «Софт решения» №470 от 01.01.2016).

## **10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

1. Аудитория для проведения занятий.

2. Ноутбук Samsung, проектор Casio, экран настенный Projecta, акустическая система активная Sven (2x25 Вт), доступ к Интернету.

3. Библиотека (абонемент). Персональный компьютер ICL RAY – 4 шт., доступ к Интернет, МФУ Xerox Phaser 3320, МФУ Xerox PS Fax, МФУ HP Laserjet V1530 MFP.

4. Электронный читальный зал. Интерактивная доска SMART Board 685i5 со встроенным проектором UF75W, персональный компьютер ICL RAY, МФУ Xerox Phaser 3320 XPS – для сотрудника электронного читального зала и 29 шт. персональных компьютеров ICL RAY – для читателей, доступ к Интернет ресурсам.

5. Читальный зал. Инфомат ЭСБУС, 88 посадочных мест для читателей.

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с учебным планом программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре по научной специальности 1.5.5. Физиология человека и животных.

**Автор:** \_\_\_\_\_ **Волчкова В.И.**  
(подпись)

МИНИСТЕРСТВО СПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ФИЗИЧЕСКОЙ  
КУЛЬТУРЫ, СПОРТА И ТУРИЗМА»

Кафедра физико-математических дисциплин и информационных технологий

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по научной работе  
и международной деятельности

 А.С. Назаренко  
« 02 » 06 2022 г.

Рабочая программа дисциплины

**СОВРЕМЕННЫЕ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ  
ТЕХНОЛОГИИ В НАУЧНОЙ РАБОТЕ**

---

Научная специальность:


1.5.5 Физиология человека и животных

Форма обучения очная


Авторы программы: Галяутдинов М.И., к.ф.-м.н., доцент, доцент кафедры ФМДиИТ;  
Фаткуллов И.Р., к.п.н., доцент, доцент кафедры ФМДиИТ.

Программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры « 2 » 06 2022 года, протокол  
№ 11


и.о. заведующего кафедрой  
ФМДиИТ

 / Галяутдинов М.И.  
« 02 » 06 2022 г.

Начальник Информационно-ресурсного центра

 / Зубкова Ю.О.  
« 02 » 06 2022 г.

Заведующий отделом  
аспирантуры и докторан-  
туры

 / Леонова Н.В.  
« 02 » 06 2022 г.

## **1. Общая характеристика дисциплины**

**1.1. Цель преподавания дисциплины «Современные информационно-коммуникационные технологии в научной работе»:**

- развитие способности к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;
- развитие способности планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития;
- владением методологией исследований в области теории и методики физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры;
- владением культурой научного исследования, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий;
- развитие способности к применению эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области теории и методики физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры;
- преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования.

**1.2. Задачами преподавания дисциплины «Современные информационно-коммуникационные технологии в научной работе»:**

- совершенствование научно-исследовательской деятельности в области фундаментальных проблем общей теории физической культуры, теории и методики физического воспитания, спорта, оздоровительной физической культуры, адаптивной физической культуры, психологии физической культуры с помощью использования современных информационно-коммуникационных технологий;
- развитие способности выполнять научные исследования в образовательной деятельности и использовать их результаты в целях повышения эффективности педагогической деятельности;
- развитие способности планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития;
- развитие способности создания информационных объектов средствами офисных приложений (текстового редактора, электронных таблиц, электронных презентаций), в том числе для оформления результатов учебной и научной работы;
- развитие способности поиска информации в базах данных и глобальных поисковых системах и обмен информацией по

телекоммуникационным каналам в целях осуществления учебной, практической и научной деятельности.

*Объектами профессиональной деятельности* выпускников, освоивших программу аспирантуры, являются:

- биологические системы различных уровней организации, процессы их жизнедеятельности и эволюции;
- биологические, биоинженерные, биомедицинские, природоохранные технологии;
- биологическая экспертиза и мониторинг, оценка и восстановление территориальных биоресурсов и природной среды.

*Виды профессиональной деятельности* выпускников, к которым готовятся выпускники, освоившие программу аспирантуры:

- научно-исследовательская деятельность в области физиологии человека и животных;
- преподавательская деятельность в области физиологии человека и животных.

### **1.3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы.**

Процесс освоения дисциплины «Современные информационно-коммуникационные технологии в научной работе» направлен на формирование у обучающихся знаний, умений и навыков, соответствующих научно-исследовательской и преподавательской деятельности.

После освоения дисциплины «Современные информационно-коммуникационные технологии в научной работе» студент должен приобрести следующие знания, умения и владения, соответствующие компетенциям ОП.

В результате освоения дисциплины студент должен:

**знать:**

- современное состояние и тенденции развития информационных технологий;
- статистические методы обработки информации;

**уметь:**



- оценивать современные научные достижения, генерировать новых идеи при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;
- планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития;
- применять эффективные методы исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области теории и методики физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры;
- выполнять научные исследования в образовательной деятельности и использовать их результаты в целях повышения эффективности педагогической деятельности.

***владеть:***

- методологией исследований в области теории и методики физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры;
- культурой научного исследования, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий.

**1.4. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.**

Дисциплина 2.1.2.1. «Современные информационно-коммуникационные технологии в научной работе» относится к обязательным дисциплинам базовой части Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по научной специальности 5.8.6. Оздоровительная и адаптивная физическая культура. В соответствии с учебным планом дисциплина изучается на 1 курсе (1 семестр).

Одной из особенностей дисциплины «Современные информационно-коммуникационные технологии в научной работе» является ориентация будущих специалистов по физической культуре и спорту на освоение средств и систем информационной поддержки научно-педагогической и научно-исследовательской деятельности спортивного педагога, тренера; овладение знаниями, умениями и навыками по использованию информационных технологий в профессионально-педагогической (преподавательской, тренерской) деятельности. Кроме того, в процессе обучения используется комплекс компьютерных программ учебного и научного назначения, что позволяет реализовать деятельностный и задачный подходы в обучении (обучение в ходе выполнения фрагментов профессиональной деятельности, в ходе решения учебных и исследовательских задач).

Дисциплина «Современные информационно-коммуникационные технологии в научной работе» является общим инструментальным основанием для дисциплин, входящих в ОП студента по научной специальности 5.8.6. Оздоровительная и адаптивная физическая культура.

. Знания и умения, полученные в результате изучения дисциплины, могут быть полезны при изучении остальных дисциплин, предполагающих:

- создание информационных объектов средствами офисных приложений (текстового редактора, электронных таблиц, электронных презентаций), в том числе для оформления результатов учебной и научной работы;
- поиск информации в базах данных и глобальных поисковых системах и обмен информацией по телекоммуникационным каналам в целях осуществления учебной, практической и научной деятельности.

## 2. Структура и объем учебной дисциплины

### 2.1. Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

Вид учебной работы	Всего часов	Зачетных единиц
<b>Контактные виды работы</b>	<b>50</b>	<b>1,39</b>
в том числе:		
лекции	18	0,5
семинары		
практические занятия	32	0,89
лабораторные работы		
консультации		
Зачет		
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>58</b>	<b>1,61</b>
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>108</b>	<b>3</b>

### 2.2. Тематический план дисциплин

№	Темы занятий	Объем в часах			
		Всего	Лекции	Практ. раб.	Самост. раб.
<b>МОДУЛЬ 1</b>		<b>54</b>	<b>8</b>	<b>16</b>	<b>30</b>
1.	Понятие об информационных и коммуникационных технологиях. Облачные технологии. Использование возможностей Microsoft Office и облачных сервисов при решении профессионально-прикладных задач в сфере физической культуры и	54	8	16	30

	спорта. Обзор браузеров. Работа с графической информацией. Защита информации. Переводчики. Файловые менеджеры. Проверка на антиплагиат				
<b>МОДУЛЬ 2</b>		<b>54</b>	<b>10</b>	<b>16</b>	<b>28</b>
2.	Основные задачи использования методов математико-статистической обработки данных. Способы вычисления достоверности различия между двумя зависимыми или независимыми результатами. Определение меры связи между явлениями. Регрессионный анализ. Корреляционный анализ. Множественная корреляция. Корреляционные отношения. Дисперсионный анализ. Факторный анализ	54	10	16	28
<b>ИТОГО</b>		<b>108</b>	<b>18</b>	<b>36</b>	<b>58</b>

### 3. Содержание дисциплины

#### 3.1 КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ ЛЕКЦИОННОГО КУРСА

**Лекция. Роль информации, информатики и информационных технологий в развитии общества. Информатизация общества и проблемы образования (1 ч.)**

- Роль информации, информатики и информационных технологий в развитии общества. Информатизация общества. Информационные ресурсы общества.
- Информационное общество и технологии информационного общества.
- Государственная политика в области информатизации. Информатизация и проблемы национальной безопасности.
- Информатизация общества и проблемы образования. Информатизация в контексте модернизации образования

**Лекция. Технические аспекты информатизации. Средства информационных технологий. Информационные технологии обучения (2 ч)**

- Технические средства информатизации.
- Вычислительные машины, системы, сети и комплексы.
- Программные средства информатизации: системное, сервисное и прикладное программное обеспечение.
- Средства телекоммуникации. Средства информационного обеспечения, средства защиты информации.
- Информационные технологии обучения и информационно-образовательная среда.
- Дидактические аспекты проектирования информационных технологий обучения. Теоретико-методические аспекты интеграции информационных технологий в систему высшего профессионального образования.
- Методические особенности проектирования комплексов учебно-методических материалов с ориентацией на использование в учебном процессе средств информационных технологий. Технология разработки компьютерных обучающих программ. Анализ целесообразности использования средств информационных технологий в образовательном процессе

**Лекция. Облачные технологии. Использование возможностей *Microsoft Office* и облачных сервисов при решении профессионально-прикладных задач в сфере физической культуры и спорта (2 ч)**

- Облачные технологии
- Использование возможностей *Microsoft Office* и облачных сервисов при решении профессионально-прикладных задач в сфере физической культуры и спорта

**Лекция. Обзор браузеров. Работа с графической информацией. Защита информации (2 ч)**

- Тестирование браузеров в интернет.
- Особенности браузеров и плагины.
- Полезные плагины для работы в Google Chrome: переводчик, блокировщик рекламы, плагины для определения безопасности сайта, плагины для расширения возможностей доступа к блокируемым сайтам.
- Поисковые системы: яндекс, рамблер, google, mail.

**Лекция. Переводчики текста. Аудиокурсы для изучения языка. Файловые менеджеры. Проверка на антиплагиат (1 ч)**

- Переводчики текста.
- Аудиокурсы для изучения языка.

- Файловые менеджеры.
- Проверка на антиплагиат.

**Лекция. Основные понятия теории вероятностей и математической статистики. Использование теории вероятностей и математической статистики в решении задач физической культуры и спорта (2 ч)**

Основные понятия теории вероятностей. Случайные величины. Дискретные и непрерывные случайные величины. Законы распределения и числовые характеристики дискретной случайной величины. Законы распределения и числовые характеристики непрерывной случайной величины. Нормальный закон распределения случайной величины.

Предмет математической статистики. Задачи математической статистики. Статистические методы обработки экспериментальных данных. Случайная выборка из генеральной совокупности, ее табличное представление. Графическое представление случайной выборки. Точечные и интервальные оценки. Доверительный интервал.

Использование теории вероятностей и математической статистики в решении задач физической культуры и спорта.

**Лекция. Основные задачи использования методов математико-статистической обработки экспериментальных данных. Способы вычисления достоверности различий между двумя независимыми результатами.  $t$  – критерий Стьюдента,  $F$ -критерий Фишера,  $T$ -критерий Уайта (2 ч)**

Основные задачи использования методов математико-статистической обработки экспериментальных данных. Шкалы наименований, порядка, интервальная, отношений. Способы вычисления достоверности различий между двумя независимыми результатами. Определение достоверности различий по  $t$  – критерию Стьюдента. Определение достоверности различий по  $F$ -критерию Фишера. Оценка нормальности распределения. Определение достоверности различий по  $T$ -критерию Уайта. Примеры использования  $t$  – критерия Стьюдента,  $F$ -критерия Фишера,  $T$ -критерия Уайта в *Microsoft Excel* и *StatPlus*.

**Лекция. Способы вычисления достоверности различий между двумя зависимыми результатами.  $t$  – критерий Стьюдента,  $Z$ -критерий знаков,  $T$ -критерий Вилкоксона (1 ч)**

Способы вычисления достоверности различий между двумя зависимыми результатами. Расчет достоверности различий между двумя зависимыми результатами, полученными по интервальной шкале или шкале отношений на основе  $t$  – критерия Стьюдента. Расчет достоверности различий между двумя зависимыми результатами, полученными по шкале порядка на основе  $Z$ -критерия знаков. Расчет достоверности различий между двумя зависимыми результатами, полученными по шкале порядка с использованием  $T$ -критерия Вилкоксона (Уилкоксона). Примеры использования  $t$  – критерия Стьюдента,  $Z$ -

критерия знаков, *T*-критерия Вилкоксона в *Microsoft Excel u StatPlus*

**Лекция. Регрессионный анализ. Корреляционный анализ. Виды корреляции. Способы выражения корреляции. Коэффициент корреляции Бравэ-Пирсона. Ранговый коэффициент корреляции Спирмена. Корреляционные отношения. Множественная корреляция (2 ч)**

Определение меры связи между явлениями. Простая линейная регрессия, уравнение регрессии. Корреляционный анализ. Определение коэффициента корреляции при оценке качественных признаков на основе измерений по шкале наименований. Определение коэффициента ранговой корреляции для результатов, полученных по шкале порядка. Определение коэффициента корреляции при количественных измерениях. Множественная корреляция. Корреляционные отношения. Примеры решения задач корреляционного и регрессионного анализов в *Microsoft Excel u StatPlus*

**Лекция. Дисперсионный анализ. Решение задач физической культуры и спорта с применением дисперсионного анализа. Факторный анализ (3 ч)**

Однофакторный дисперсионный анализ. Двухфакторный дисперсионный анализ. Решение задач физической культуры и спорта с применением дисперсионного анализа в *Microsoft Excel* и *StatPlus7*.

Факторный анализ. Основная идея факторного анализа. Основные задачи факторного анализа.

### 3.2. Практические занятия

**Практическое занятие. Создание комплексных текстовых документов. Редактирование структурированных документов. Слияние данных *Microsoft Excel* и *Microsoft Word*. Методы работы с базами данных в приложении *Microsoft Excel* (4 часа) (в интерактивной форме)**

Компоновка и редактирование больших объемов текста. Решение комплексных офисных задач по созданию сложных многостраничных документов. «Чистка» документа. Задание блочной структуры документа. Вставка разрывов страниц и разделов. Проверка грамматики и орфографии. Задание стилей, определение заголовков. Создание оглавлений и указателей. Различия чётных и нечётных страниц. Вставка колонтитулов на чётных и нечётных страницах. Создание сносок.

Основные возможности *Microsoft Word* при слиянии документов. Слияние текстовых документов с базой данных и с электронной таблицей.

Создание писем и макетов дипломов путем слияния документов.

Основные возможности *Microsoft Excel* при решении практических задач в спортивной отрасли. Структура базы данных. Редактирование базы данных. Форматирование списка. Сортировка. Формирование новой таблицы. Трёхмерные ссылки.

Методы работы с базами данных в приложении Microsoft Excel. Работа с электронными таблицами. База данных Сотрудники. Работа со списком.

**Практическое занятие. Облачные технологии: их использование в образовании. Регистрация в Google+. Знакомство с Google Диск. (4 часа)**

Облачные технологии: их использование в образовании. Создание аккаунта, регистрация в Google+. Почта Gmail. Настройка входящей корреспонденции. Работа с профилем владельца аккаунта Google+. Знакомство с Google Диск.

Создание своего аккаунта, регистрация в Gmail, Google+. Настройка входящей корреспонденции. Работа со своим профилем в Google+. Создание своего круга. Знакомство с Google Диск.

**Практическое занятие. Google Диск: Создание и работа с презентациями. Создание и работа с электронными формами. Возможности использования форм в научной и образовательной деятельности. (4 часа)**

Создание презентации с помощью сервиса *Google – Презентация*. Использование различных макетов, шаблонов, эффектов, анимации и переходов.

Создание простейших форм с помощью сервиса *Google – Формы* и проведение анкетирования или опроса, обработка полученных результатов.

Создание презентации, используя различные макеты, шаблоны, эффекты, анимации и переходы о себе, о своем виде спорта, о своих достижениях. Создание форм для проведения опроса (используя различные типы вопросов с различными вариантами представления ответа) Создание отчета в табличном редакторе по результатам проведенного опроса.

**Практическое занятие. Google Hangouts и Google Календарь: Организация видеоконференций. Планирование мероприятий. Google Академия. Возможности и создание личного аккаунта. (4 часа)**

Организация видеоконференции между двумя и более компьютерами с использованием сервиса *Google – Hangouts*. Знакомство с возможностями данного сервиса.

Знакомство и изучение возможностей сервиса *Google – Календарь*. Настройка Календаря. Планирование мероприятий

Изучение возможностей *Hangouts*. Организация группы для проведения видеоконференции, приглашение участников. Настройка календаря и планирование мероприятий.

Google Академия. Возможности и создание личного аккаунта.

Поиск и автоматическая рассылка избранных тем. Создание списка своих публикаций.

**Практическое занятие. Проверка соответствия выборочных данных нормальному закону распределения (2 часа) (в интерактивной форме)**

1) Проверка соответствия выборочных данных нормальному закону распределения с использованием критерия Хи-квадрат в *Microsoft Excel*.

2) Проверка соответствия выборочных данных нормальному закону распределения с использованием правила трех сигм.

3) Проверка соответствия выборочных данных нормальному закону распределения с использованием процедуры проверки нормальности закона в программе статистической обработки *StatPlus7* (критерии Колмогорова-Смирнова/Лиллифорса, критерий Шапиро-Уилка, Д'Агостино Асимметрия, Д'Агостино Экссесс, Д'Агостино общее).

**Практическое занятие. Определение достоверности различий между двумя независимыми результатами. Параметрические критерии Стьюдента и Фишера.**

**Определение достоверности различий между двумя зависимыми результатами. Параметрический критерий Стьюдента (4 часа)**

1) Определение достоверности различий между двумя независимыми результатами с помощью критерия Фишера:

а) сравнением значений  $F = \frac{D_1}{D_2}$  (где  $D_1 > D_2$ ) и  $F_{гр}$ ;

б) с помощью статистической функции F.ТЕСТ;

в) с помощью процедуры Двухвыборочный F-тест для дисперсий из пакета Анализ данных;

г) с помощью F теста для дисперсий из основной статистики в StatPlus7.

2) Определение достоверности различий между двумя независимыми результатами с помощью критерия Стьюдента:

а) сравнением значений  $t$  и  $t_{гр}$ ;

б) с помощью статистической функции СТЬЮДЕНТ.ТЕСТ;

в) с помощью процедуры Парный двухвыборочный t-тест для средних из пакета Анализ данных;

г) с помощью процедуры Сравнение средних (t-тест) из основной статистики в StatPlus7.

3) Определение достоверности различий между двумя зависимыми результатами с помощью критерия Стьюдента:

а) сравнением значений  $t$  и  $t_{гр}$ ;

б) с помощью статистической функции СТЬЮДЕНТ.ТЕСТ;

в) с помощью процедур двухвыборочный t-тест с одинаковыми дисперсиями или двухвыборочный t-тест с различными дисперсиями из пакета Анализ данных (предварительно определяем достоверность различий дисперсий по критерию Фишера);

г) с помощью процедуры Сравнение средних (t-тест) из основной статистики в StatPlus7.

**Практическое занятие. Определение достоверности различий между двумя независимыми результатами. Непараметрический критерий Уайта,**



**U критерий Манна-Уитни, Критерий Колмогорова-Смирнова, критерий серий Вальда-Вольфовица.**

**Определение достоверности различий между двумя зависимыми результатами. Непараметрический критерии: Z-критерий знаков, T-критерий Вилкоксона (Уилкоксона) (2 часа)**

1) Определение достоверности различий между двумя независимыми результатами с помощью критерия Уайта.

2) Определение достоверности различий между двумя независимыми результатами с помощью процедуры Сравнение двух независимых выборок из Раздела Непараметрическая Статистика в StatPlus7. U критерий Манна-Уитни, Критерий Колмогорова-Смирнова, критерий серий Вальда-Вольфовица.

3) Определение достоверности различий между двумя зависимыми результатами с помощью Z-критерий знаков методами Microsoft Excel.

4) Определение достоверности различий между двумя зависимыми результатами с помощью T-критерий Вилкоксона (Уилкоксона) методами Microsoft Excel.

5) Определение достоверности различий между двумя зависимыми результатами с помощью процедуры Сравнение двух зависимых выборок из Раздела Непараметрическая Статистика в StatPlus7. Критерий Уилкоксона, критерий знаков.

**Практическое занятие. Регрессионный анализ. Корреляционный анализ (4 часа)**

1). Регрессионный анализ. Простая линейная регрессия.

2) Нахождение параметров линейной регрессии при помощи статистических функций НАКЛОН и ОТРЕЗОК; графическим способом путем построения линии тренда с выводом уравнения прямой на график.

3) Построение следующих линий тренда: экспоненциальная, логарифмическая, полиномиальная (степени 2, 3, 4, 5, 6) и степенная. Определение величины достоверности аппроксимации ( $R^2$ ).

4) Процедура ЛИНЕЙНАЯ РЕГРЕССИЯ в StatPlus7.

Регрессионная статистика:

- коэффициент детерминации, R-квадрат;
- нормированный R-квадрат;
- предсказанный R-квадрат.

Дисперсионный анализ регрессионной модели.

5) Определение коэффициента корреляции при оценке качественных признаков на основе измерений по шкале наименований в *Microsoft Excel*. Вычисление коэффициента ассоциации.

6) Определение коэффициента ранговой корреляции для результатов, полученных по шкале порядка в *Microsoft Excel*. Вычисление коэффициента корреляции Спирмена.

7) Определение коэффициента корреляции при количественных измерениях в *Microsoft Excel*. Вычисление коэффициента корреляции Бравэ-

Пирсона.

8) Процедура ЛИНЕЙНАЯ КОРРЕЛЯЦИЯ (ПИРСОНА) в StatPlus7.

**Практическое занятие. Дисперсионный анализ (2 часа)**

- 1). Однофакторный дисперсионный анализ.
- 2) Двухфакторный дисперсионный анализ.
- 3) Решение задач ФКиС с применением дисперсионного анализа в *Microsoft Excel* и StatPlus7.

**Практическое занятие. Решение задач из области физической культуры и спорта с помощью факторного анализа (2 часа)**

- 1). Решение задачи факторного анализа в StatPlus7.
- 2) Метод главных компонент. Метод вращения: варимакс.
- 3) Интерпретация полученных результатов.

**4. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

**4.1. Содержание самостоятельной работы обучающихся**

Самостоятельная работа обучающихся предполагает:

- самостоятельное изучение некоторых тем;
- подготовку к практическим занятиям по темам;
- подготовку к контрольным срезам;
- работу с литературой.

Самостоятельная работа обучающихся реализуется в разных видах. Она включает подготовку обучающихся к семинарским (практическим) занятиям, а также к контрольным тестам. Для этого обучающийся изучает лекции преподавателя, нормативную, основную, дополнительную литературу, рекомендованные в разделе 6 «Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины», нормативные документы, Интернет-ресурсы, рекомендованные в разделе 7 «Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)», глоссарий.

Для подготовки к практическим и лекционным занятиям студенты могут воспользоваться читальным залом и электронным читальным залом.

**4.2. Перечень контрольных вопросов и заданий для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

Темы для самостоятельного освоения обучающимися.

1. Цели информационных технологий?
2. Что является методами ИТ?
3. Что такое средства ИТ?

4. Что представляет собой глобальная информационная технология?
5. Что представляет собой базовая информационная технология?
6. Что представляют собой конкретные информационные технологии?
7. Каково назначение и основные характеристики ИТ обработки данных?
8. Каково назначение и основные характеристики ИТ автоматизации офиса?
9. Каково назначение и основные характеристики ИТ поддержки принятия решений?
10. Классификации информационных систем и технологий в физической культуре и спорте
11. Компьютерная диагностика функциональных систем человека в физической культуре и спорте
12. Технологии в изучении и моделировании движений человека.
13. Возможности графических редакторов.
14. Возможности текстовых редакторов.
15. Возможности редактора баз данных.
16. Возможности электронных таблиц.
17. Возможности программ по созданию презентаций.
18. Основные элементы программы Paint.
19. Основные элементы программы MS Word.
20. Некоторые специальные возможности MS Word.
21. Основные элементы программы MS Excel.
22. Специальные возможности MS Excel, для обработки структурированной информации.
23. Что такое мультимедиа?
24. Для чего нужны мультимедийные продукты?
25. Какие требования предъявляются к мультимедийным продуктам?
26. Какие виды программных продуктов надо иметь при разработке мультимедиа?
27. Что такое банк данных?
28. Что такое СУБД? Архитектура СУБД.
29. Укажите, за счет чего увеличивается производительность мультипроцессорных систем по сравнению с однопроцессорными системами.
30. Дайте определение автоматизированного рабочего места.
31. Дайте понятие компьютерной сети.
32. Что понимается под термином «сетевые информационные технологии»?
33. Охарактеризуйте основные типы компьютерных сетей.
34. Что понимается под термином «глобальная сеть»?
35. Что понимается под термином «локальная сеть»?
36. Опишите принципы организации сети Интернет
37. Перечислите основные возможности Интернет?
38. Какова процедура поиска и размещения информации в Интернет?

39. В чем состоит принцип работы электронной почты?
40. Что понимается под термином «веб-страница»?
41. Что такое гипертекст?
42. Каков структурный состав гипертекста?
43. Что понимается под тезаурусом гипертекста?
44. Что понимается под термином «гипертекстовая технология»?
45. В чем особенности использования гипертекстовой технологии?
46. Что такое мультимедиа?
47. Каковы основные компоненты мультимедиа-технологий?
48. Что такое Интернет?
49. Облачные технологии. Облачные сервисы.
50. Что такое электронная почта?
51. В чем заключается Web-технология?
52. Что называется генеральной совокупностью?
53. Что называется выборкой из генеральной совокупности?
54. Что называется статистическим рядом?
55. Что называется группированным статистическим рядом?
56. Что такое размах выборки?
57. Что называется абсолютной частотой?
58. Что называется относительной частотой?
59. Запишите математические формулы вычисления среднего выборки, дисперсии выборки, среднего квадратического отклонения выборки.
60. Опишите процедуры вычисления выборочных характеристик с использованием инструментов Пакет анализа.
61. Запишите определение средней арифметической величины.
62. Запишите определение дисперсии. Почему дисперсия имеет размерность квадрата случайной величины.
63. Запишите определение среднего квадратического отклонения.
64. Запишите определение коэффициента вариации.
65. Какие показатели относятся к мерам центральной тенденции, какие к мерам вариабельности?
66. Запишите формулу Стерждеса. Что определяет эта формула?
67. Дайте определение статистической гипотезы.
68. Какую гипотезу называют нулевой? Альтернативной?
69. Что называется уровнем значимости.
70. Какую величину называют доверительной вероятностью?
71. Какие критерии называют критериями согласия?
72. Что вычисляет критерий хи-квадрат.
73. Как проверить соответствие выборочных данных нормальному закону распределения с использованием правила трех сигм.
74. Какие критерии применяются в StatPlus7 для проверки соответствия нормальному закону распределения?

75. По какой формуле находится критерий Фишера для независимых выборок?
76. При каком условии при применении критерия Фишера можно сделать вывод, что различие между сравниваемыми выборками статистически достоверно?
77. С помощью какой статистической функции в *Microsoft Excel* вычисляется граничное значение критерия Фишера?
78. С помощью какой статистической функции в *Microsoft Excel* возможно сравнение двух независимых выборок по критерию Фишера?
79. С помощью какой процедуры из пакета Анализ Данных в *Microsoft Excel* возможно сравнение двух независимых выборок по критерию Фишера.
80. С помощью какой процедуры в StatPlus7 возможно сравнение двух независимых выборок по критерию Фишера.
81. По какой формуле находится критерий Стьюдента для независимых выборок?
82. При каком условии при применении критерия Стьюдента можно сделать вывод, что различие между сравниваемыми выборками статистически достоверно?
83. С помощью какой статистической функции в *Microsoft Excel* вычисляется граничное значение критерия Стьюдента?
84. С помощью какой статистической функции в *Microsoft Excel* возможно сравнение двух выборок по критерию Стьюдента? Как с помощью этой функции сравнить независимые и зависимые выборки?
85. С помощью каких процедур из пакета Анализ Данных в *Microsoft Excel* возможно сравнение двух независимых выборок по критерию Стьюдента.
86. С помощью какой процедуры в StatPlus7 возможно сравнение двух выборок по критерию Стьюдента? Как с помощью этой процедуры сравнить независимые и зависимые выборки?
87. С помощью какой процедуры из пакета Анализ Данных в *Microsoft Excel* возможно сравнение двух зависимых выборок по критерию Стьюдента.
88. При каком условии при применении критерия Уайта для двух независимых выборок можно сделать вывод, что различие между сравниваемыми выборками статистически достоверно?
89. Чему равно значение критерия Уайта?

90. Как найти граничное значение критерия Уайта?
91. С помощью каких процедур в StatPlus7 возможно сравнение двух независимых выборок по критерию Уайта?
92. При каком условии при применении Z-критерия знаков можно сделать вывод, что различие между двумя сравниваемыми зависимыми выборками статистически достоверно?
93. Чему равно значение Z-критерия знаков?
94. Как найти граничное значение Z-критерия знаков?
95. С помощью каких процедур в StatPlus7 возможно сравнение двух зависимых выборок по Z-критерию знаков?
96. При каком условии при применении критерия Вилкоксона можно сделать вывод, что различие между двумя сравниваемыми зависимыми выборками статистически достоверно?
97. Чему равно значение критерия Вилкоксона?
98. Как найти граничное значение критерия Вилкоксона?
99. С помощью каких процедур в StatPlus7 возможно сравнение двух зависимых выборок по критерию Вилкоксона?
100. Какие статистические функции в *Microsoft Excel* используются для построения простой линейной регрессии?
101. Опишите как графическим способом в *Microsoft Excel* построить линию тренда?
102. Какие результаты выдает процедура Линейная Регрессия в StatPlus7? Опишите, что обозначают эти результаты.
103. Опишите процедуру вычисления коэффициента ассоциации? Для каких данных вычисляется этот коэффициент.
104. Опишите процедуру вычисления коэффициента корреляции Спирмена. Для каких данных вычисляется этот коэффициент.
105. Опишите процедуру вычисления коэффициента корреляции Бравэ-Пирсона. Для каких данных вычисляется этот коэффициент.
106. Какие результаты выдает процедура Линейная Корреляция (Пирсона) в StatPlus7? Опишите, что обозначают эти результаты.
107. Какие задачи в области физической культуры и спорта решаются с помощью однофакторного дисперсионного анализа?
108. Какие задачи в области физической культуры и спорта решаются с помощью двухфакторного дисперсионного анализа?
109. Как применить однофакторный дисперсионный анализ в *Microsoft Excel*?
110. Как применить двухфакторный дисперсионный анализ в *Microsoft Excel*?

111. Как применить однофакторный дисперсионный анализ в *StatPlus7*?  
 112. Как применить двухфакторный дисперсионный анализ в *StatPlus7*?  
 113. Как применить факторный анализ в *StatPlus7*?

**5. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

**5.1. Показатели и критерии оценивания компетенций на этапе изучения дисциплины, описание шкал оценивания**

Этапы формирования компетенций:	Контролируемые разделы	Наименование оценочного средства	Уровни сформированности компетенции	
1 этап	<b>МОДУЛЬ 1.</b> «Понятие об информационных и коммуникационных технологиях. Облачные технологии. Использование возможностей Microsoft Office и облачных сервисов при решении профессионально-прикладных задач в сфере физической культуры и спорта. Обзор браузеров. Работа с графической информацией. Защита информации. Переводчики. Файловые менеджеры. Проверка на антиплагиат»	Практические работы	не аттестован низкий средний высокий	4 и менее 5 – 6 7 – 8 9 – 10
		Самостоятельная работа	не аттестован низкий средний высокий	2 3 4 5
		Контрольная работа, тестирование	не аттестован низкий средний высокий	2 3 4 5
		<b>макс.</b>	<b>20</b>	
2 этап	<b>МОДУЛЬ 2.</b> Основные задачи использования методов математико-статистической обработки данных.	Практические работы	не аттестован низкий средний высокий	4 и менее 5 – 6 7 – 8 9 – 10

	Способы вычисления достоверности различия между двумя зависимыми или независимыми результатами. Определение меры связи между явлениями. Регрессионный анализ. Корреляционный анализ. Множественная корреляция. Корреляционные отношения. Дисперсионный анализ	Самостоятельная работа	не аттестован низкий средний высокий	2 3 4 5
		Контрольная работа, тестирование	не аттестован низкий средний высокий	2 3 4 5
		<b>макс.</b>		<b>20</b>
		<b>ИТОГО ЗА ДВА МОДУЛЯ:</b>		<b>40</b>
		За посещаемость, начисляется в рамках БРС по электронному журналу:		<b>10</b>
		<b>ВСЕГО ЗА ДВА МОДУЛЯ:</b>		<b>50</b>

### Формы, уровни и критерии оценивания

Форма оценивания	Уровни оценивания	Критерии оценивания
Практические работы	Не аттестован (Не удовлетворительно)	Студент имеет отдельные представления об изученном материале; не может полно и правильно ответить на поставленные вопросы, при ответах допускает грубые ошибки; практические работы не выполнены или выполнены с ошибками, влияющими на качество выполненной работы. Практически не посещает занятия.
	Низкий (Удовлетворительно)	Студент знает лишь основной материал; на заданные вопросы отвечает недостаточно четко и полно, что требует дополнительных и уточняющих вопросов преподавателя; практические, лабораторные и курсовые работы выполняет с ошибками, не отражающимися на качестве выполненной работы. Посещает занятия, но не системно.
	Средний (Хорошо)	Студент твердо знает учебный материал; отвечает без наводящих вопросов и не допускает при ответе серьезных ошибок; умеет применять полученные знания на практике; практические работы выполняет правильно, без ошибок. Посещает занятия, но не в полном объеме.
	Высокий (Отлично)	Студент глубоко изучил учебный материал; последовательно и исчерпывающе отвечает



		на поставленные вопросы; свободно применяет полученные знания на практике; практические работы (задания) выполняет правильно, без ошибок, в установленное нормативом время. Посещает все занятия, практически полностью.
Самостоятельная работа	Не аттестован (Не удовлетворительно)	Студент неполно изложил задание; при изложении были допущены существенные ошибки; результаты выполнения работы не удовлетворяют требованиям, установленным преподавателем к данному виду работы.
	Низкий (Удовлетворительно)	Студент неполно, но правильно изложил задание; при изложении была допущена 1 существенная ошибка; знает и понимает основные положения данной темы, но допускает неточности в формулировке понятий; излагает выполнение задания недостаточно логично и последовательно; затрудняется при ответах на вопросы преподавателя; материал оформлен неаккуратно или не в соответствии с требованиями.
	Средний (Хорошо)	Студент неполно, но правильно изложил задание; при изложении были допущены 1-2 несущественные ошибки, которые он исправляет после замечания преподавателя; дает правильные формулировки, точные определения, понятия терминов; может обосновать свой ответ, привести необходимые примеры; правильно отвечает на дополнительные вопросы преподавателя, имеющие целью выяснить степень понимания студентом данного материала; материал оформлен недостаточно аккуратно и в соответствии с требованиями.
	Высокий (Отлично)	Студент обстоятельно, с достаточной полнотой излагает соответствующую тему; дает правильные формулировки, точные определения, понятия терминов; может обосновать свой ответ, привести

		необходимые примеры; правильно отвечает на дополнительные вопросы преподавателя, имеющие целью выяснить степень понимания студентом данного материала. Материал оформлен аккуратно в соответствии с требованиями.
Контрольная работа	Не аттестован (Не удовлетворительно)	Студент выполнил работу не полностью или объем выполненной части работы не позволяет сделать правильные выводы.
	Низкий (Удовлетворительно)	Студент выполнил работу не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы; в ходе проведения работы были допущены ошибки.
	Средний (Хорошо)	Студент выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий, но допустил 2-3 ошибки.
	Высокий (Отлично)	Студент выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий; в ответе правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления;/или правильно и аккуратно выполнил все задания; правильно выполняет анализ ошибок.
Тестирование (в т.ч. с применением технических средств)	Не аттестован (Не удовлетворительно)	Правильно выполнено 50% и менее тестовых заданий
	Низкий (Удовлетворительно)	Правильно выполнено 51% – 65 % тестовых заданий
	Средний (Хорошо)	Правильно выполнено 66 % – 84% тестовых заданий
	Высокий (Отлично)	Правильно выполнено 85% – 100% тестовых заданий

**5.2. Показатели и критерии оценивания компетенций на этапе промежуточной аттестации по дисциплине, описание шкалы оценивания**

По результатам текущего контроля успеваемости за 2 модуля студент до зачета (экзамена) может набрать от 0 до 50 баллов.

Выполнение учебных заданий по дисциплине оценивается от 0 до 40 баллов (до 20 в каждом из 2-х текущего контроля успеваемости). Посещаемость занятий оценивается от 0 до 10 баллов (до 5 в каждом из 2-х текущего контроля успеваемости).

Наименование оценочного средства	Критерии оценивания (Уровни сформированности компетенции)	
Тестирование Ответы (устные или письменные) на вопросы билетов	не аттестован	0 – 14
	низкий	15 – 32
	средний	33 – 42
	высокий	43 – 50
<b>макс: 50 баллов</b>		

#### Критерии оценивания компетенций

Формы оценивания	Уровни оценивания	Критерии оценивания
Тестирование Ответы (устные или письменные) на вопросы билетов	не аттестован	50% и менее
	низкий	51% – 65 %
	средний	66 % – 84%
	высокий	85% – 100%

При промежуточной аттестации **на зачете** оценки из 100-балльной системы переводятся в традиционную согласно таблице перевода.

Рейтинговая оценка	Традиционная оценка
50 и менее	Не зачтено
51 – 100	Зачтено

### 5.3. Типовые контрольные задания для проведения текущего контроля знаний, умений и навыков обучающихся

**Контрольная работа по модулю 1. Понятие об информационных и коммуникационных технологиях. Облачные технологии. Использование возможностей Microsoft Office и облачных сервисов при решении профессионально-прикладных задач в сфере физической культуры и**

**спорта. Обзор браузеров. Работа с графической информацией. Защита информации. Переводчики. Файловые менеджеры. Проверка на антиплагиат**

**1. Почтовым клиентом является ...**

- Outlook Express
- Google
- Internet Explorer
- PhotoShop

**2. «База данных» – это ...**

- специальным образом организованная и хранящаяся на внешнем носителе совокупность взаимосвязанных данных о некотором объекте
- программа для хранения и обработки больших массивов информации
- интерфейс, поддерживающий наполнение и манипулирование данными
- двумерный массив данных

**3. Аналогом элемента реляционной базы данных является ...**

- двумерная таблица
- вектор
- папка
- файл

**4. Структура таблицы реляционной базы данных полностью определяется ...**

- перечнем названий полей с указанием значений их свойств и типов содержащихся в них данных
- перечнем названий полей и указанием числа записей базы данных
- числом записей в базе данных
- диапазоном записей базы данных

**5. Ключ в базе данных – это ...**

- поле, которое однозначно определяет соответствующую запись
- простейший объект базы данных для хранения значений одного параметра реального объекта или процесса
- процесс группировки данных по определенным параметрам
- совокупность логически связанных полей, характеризующих типичные свойства реального объекта

**6. СУБД это ...**

- Система управления базами данных
- Система удаления заблокированных данных
- Свойства удаленной базы данных
- Система управления большими данными

**7. Компьютер, подключенный к Интернету, обязательно имеет ...**

- IP-адрес
- Web- страницу
- E-mail (электронную почту)
- доменное имя

**8. Адресом электронной почты может быть ...**

- avgust@basa.mmm.ru
- http://gov.nicola
- avgust@basa.mmm.ru/ivanov/mail
- mail.ru@egorov/mail

**9. HTML (Hyper Text Markup Language) является ...**

- языком разметки гипертекстовых документов и Web-страниц
- сервером Интернета
- службой передач файлов
- средством просмотра Web-страниц

**10. Верным является утверждение:**

- в электронное письмо можно вкладывать файлы
- электронное письмо может содержать только текст
- электронное письмо одновременно можно послать только одному адресату
- электронное письмо можно отправить сразу всем, указав адрес «\*»

**11. Протокол FTP это ...**

- File Transfer Protocol
- Folder Transfer Protocol
- File and Text Protocol
- Flash Transfer Protocol

**12. Форма обработки данных, в которой компьютерные ресурсы предоставляются пользователю как интернет-сервис**

- виртуальные ресурсы
- облачные технологии
- онлайн технологии
- интернет-сервис

**13. Какие компании могут использовать облачные технологии?**

- Крупные государственные компании
- Международные компании
- Небольшие частные предприятия
- Все вышеперечисленные компании

**14. Широко распространенный вид облачных технологий:**

- Онлайн-приложения
- База
- Облачные ресурсы
- Автономные программы

**15. Условия для доступа к облачному сервису:**

- Специализированное ПО и антивирусное ПО
- Наличие компьютера и интернет
- Наличие компьютера
- Антивирусное ПО

**16. В текстовом процессоре MS Word отличие обычной сноски от концевой заключается в том, что...**

- текст обычной сноски находится внизу текущей страницы, а концевой сноски - в конце всего документа
- текст обычной сноски находится в конце всего документа, а концевой сноски - внизу текущей страницы
- количество обычных сносок не ограничено
- количество концевых сносок ограничено

**17. При копировании числа из MS Excel в MS Word сохраняется...**

- только формат числа
- только знак числа
- только значение числа
- формат и значение числа

**18. Для перехода к слайду с заданным номером в MS PowerPoint в режиме показа слайдов необходимо нажать клавиши...**

- одновременно номер и клавишу F2
- номер слайда, затем клавиша Enter
- одновременно номер и клавишу Tab
- одновременно номер и клавишу F5

**19. В графическом редакторе градиентном называется заливка...**

- сплошная (одним цветом)
- с использованием внешней текстуры
- узором
- с переходом от одного цвета к другому

**20. Программы, которые осуществляют упаковку и распаковку совокупности информации, называются ...**

- трансляторами
- редакторами

- драйверами
- архиваторами

**21. Программы архивирования данных относятся к ...**

- инструментальному программному обеспечению
- прикладному программному обеспечению
- базовому программному обеспечению
- сервисному программному обеспечению

**Контрольная работа по модулю 2. Статистическая обработка экспериментальных данных. Выборочный метод исследования. Статистическая оценка параметров распределения. Проверка статистических гипотез. Критерии статистической достоверности. Корреляционный анализ. Дисперсионный анализ**

**1. Виды числовых характеристик дискретной случайной величины (отметьте несколько верных ответов)**

А) биссектриса	Б) математическое ожидание	В) высота
Г) мода	Д) медиана	Е) дисперсия
Ж) среднее квадратическое отклонение		

**2. Виды числовых характеристик непрерывной случайной величины (отметьте несколько верных ответов)**

А) биссектриса	Б) математическое ожидание	В) высота
Г) мода	Д) медиана	Е) дисперсия
Ж) среднее квадратическое отклонение		

**3. Нормальный закон распределения проявляется во всех случаях, когда случайная величина является результатом действия**

- А) большого числа различных факторов, каждый из которых в отдельности незначительно влияет на случайную величину
- Б) большого числа различных факторов, каждый из которых в отдельности значительно влияет на случайную величину
- В) малого числа различных факторов, каждый из которых в отдельности незначительно влияет на случайную величину
- Г) малого числа различных факторов, каждый из которых в отдельности значительно влияет на случайную величину

**4. В записи плотности распределения случайной величины, распределенной по нормальному закону**

- А)  $m$  – математическое ожидание,  $\sigma$  – среднее квадратическое отклонение
- Б)  $m$  – математическое ожидание,  $\sigma$  – дисперсия
- В)  $m$  – дисперсия,  $\sigma$  – среднее квадратическое отклонение
- Г)  $m$  – дисперсия,  $\sigma$  – математическое ожидание

5. Генеральная совокупность – это
- А) множество значений случайной величины  $X$ , полученных при проведении  $n$  наблюдений
  - Б) множество всех объектов с определенным изучаемым признаком
  - В) количество  $n$  значений случайной величины  $X$  в выборке (количество наблюдений)
6. Выборка – это
- А) множество значений случайной величины  $X$ , полученных при проведении  $n$  наблюдений
  - Б) множество всех объектов с определенным изучаемым признаком
  - В) количество  $n$  значений случайной величины  $X$  в выборке (количество наблюдений)
7. Объем выборки – это
- А) множество значений случайной величины  $X$ , полученных при проведении  $n$  наблюдений
  - Б) множество всех объектов с определенным изучаемым признаком
  - В) количество  $n$  значений случайной величины  $X$  в выборке (количество наблюдений)
8. Полигон относительных частот – это
- А) это ступенчатая фигура, состоящая из прямоугольников с основаниями  $(a_{i-1}, a_i)$  и высотами  $f_i^*$ ,  $i = 1, 2, \dots, k$
  - Б) это ломаная линия с вершинами  $(x_i, p_i^*)$ ,  $i = 1, 2, \dots, m$ , взятыми из статистического ряда
  - В) это ступенчатая фигура, состоящая из прямоугольников с основаниями  $(x_{i-1}, x_i)$  и высотами  $p_i^*$ ,  $i = 1, 2, \dots, k$
  - Г) это ломаная линия с вершинами  $(a_i, p_i^*)$ ,  $i = 1, 2, \dots, m$ , взятыми из статистического ряда
9. Гистограмма относительных частот – это
- А) это ступенчатая фигура, состоящая из прямоугольников с основаниями  $(a_{i-1}, a_i)$  и высотами  $f_i^*$ ,  $i = 1, 2, \dots, k$
  - Б) это ломаная линия с вершинами  $(x_i, p_i^*)$ ,  $i = 1, 2, \dots, m$ , взятыми из статистического ряда
  - В) это ступенчатая фигура, состоящая из прямоугольников с основаниями  $(x_{i-1}, x_i)$  и высотами  $p_i^*$ ,  $i = 1, 2, \dots, k$
  - Г) это ломаная линия с вершинами  $(a_i, p_i^*)$ ,  $i = 1, 2, \dots, m$ , взятыми из статистического ряда
10. Мода – это
- А) варианта, которая делит статистический (вариационный) ряд на две части, равные по числу вариант
  - Б) варианта, имеющая наибольшую частоту
  - В) разность между наибольшей и наименьшей вариантами



- 11.** Медиана – это
- А) варианта, которая делит статистический (вариационный) ряд на две части, равные по числу вариант
  - Б) варианта, имеющая наибольшую частоту
  - В) разность между наибольшей и наименьшей вариантами
- 12.** Размах варьирования – это
- А) варианта, которая делит статистический (вариационный) ряд на две части, равные по числу вариант
  - Б) варианта, имеющая наибольшую частоту
  - В) разность между наибольшей и наименьшей вариантами
- 13.** Абсолютная частота – это
- А) рациональное число  $n_i$  – количество вариант  $x_i$  в выборке
  - Б) отношение абсолютной частоты к объему выборки
  - В) натуральное число  $n_i$  – количество вариант  $x_i$  в выборке
  - Г) отношение абсолютной частоты к квадрату объема выборки
- 14.** Относительная частота – это
- А) рациональное число  $n_i$  – количество вариант  $x_i$  в выборке
  - Б) отношение абсолютной частоты к объему выборки
  - В) натуральное число  $n_i$  – количество вариант  $x_i$  в выборке
  - Г) отношение абсолютной частоты к квадрату объема выборки
- 15.** Точечная оценка параметра  $\theta$  – это
- А) интервал, покрывающий с заданной вероятностью оцениваемый параметр генеральной совокупности
  - Б) интервал  $(\tilde{\theta} - \varepsilon, \tilde{\theta} + \varepsilon)$ , который покрывает параметр  $\theta$  с заданной надежностью (доверительной вероятностью)  $\beta$
  - В) приближенное значение  $\tilde{\theta}$  параметра  $\theta$ , полученное по элементам выборки
- 16.** Доверительный интервал для параметра  $\theta$  – это
- А) интервал, покрывающий с заданной вероятностью оцениваемый параметр генеральной совокупности
  - Б) интервал  $(\tilde{\theta} - \varepsilon, \tilde{\theta} + \varepsilon)$ , который покрывает параметр  $\theta$  с заданной надежностью (доверительной вероятностью)  $\beta$
  - В) приближенное значение  $\tilde{\theta}$  параметра  $\theta$ , полученное по элементам выборки
- 17.** Интервальная оценка параметра – это
- А) интервал, покрывающий с заданной вероятностью оцениваемый параметр генеральной совокупности
  - Б) интервал  $(\tilde{\theta} - \varepsilon, \tilde{\theta} + \varepsilon)$ , который покрывает параметр  $\theta$  с заданной надежностью (доверительной вероятностью)  $\beta$ .
  - В) приближенное значение  $\tilde{\theta}$  параметра  $\theta$ , полученное по элементам выборки

- 18.** Средняя арифметическая величина указывает
- А) на показатель среднего уровня, самого типичного и характерного для всего ряда;
  - Б) на варьирование, т.е. на рассеивание исходных данных относительно средней арифметической величины (в квадрате);
  - В) на варьирование, т.е. на рассеивание исходных данных относительно средней арифметической величины
- 19.** Дисперсия указывает
- А) на показатель среднего уровня, самого типичного и характерного для всего ряда;
  - Б) на варьирование, т.е. на рассеивание исходных данных относительно средней арифметической величины (в квадрате);
  - В) на варьирование, т.е. на рассеивание исходных данных относительно средней арифметической величины
- 20.** Среднее квадратическое отклонение указывает
- А) на показатель среднего уровня, самого типичного и характерного для всего ряда;
  - Б) на варьирование, т.е. на рассеивание исходных данных относительно средней арифметической величины (в квадрате);
  - В) на варьирование, т.е. на рассеивание исходных данных относительно средней арифметической величины
- 21.** В статистике к мерам центральной тенденции принято относить:
- А) среднюю арифметическую;
  - Б) дисперсию;
  - В) среднее квадратическое отклонение;
  - Г) коэффициент вариации
- 22.** В статистике к мерам вариабельности принято относить:
- А) среднюю арифметическую;
  - Б) дисперсию;
  - В) среднее квадратическое отклонение;
  - Г) коэффициент вариации
- 23.** Виды вариационных рядов:
- А) простые упорядоченные;
  - Б) дискретные;
  - В) интервальные;
  - Г) непрерывные;
  - Д) монотонные
- 24.** С помощью какого показателя (каких показателей) в методе средних величин можно сделать вывод, например, о более высоком результате экспериментальной группы, по сравнению с контрольной группой:
- А) средняя арифметическая;
  - Б) дисперсия;
  - В) среднее квадратическое отклонение;
  - Г) коэффициент вариации
- 25.** С помощью какого показателя (каких показателей) в методе средних

величин можно сделать вывод, например, о большей стабильности показаний экспериментальной группы, по сравнению с контрольной группой:

- А) средняя арифметическая;
- Б) дисперсия;
- В) среднее квадратическое отклонение;
- Г) коэффициент вариации

**26.** Уровень значимости – это

- А) минимальное значение вероятности появления события, при котором событие считается практически невозможным
- Б) максимальное значение вероятности появления события, при котором событие считается достоверным
- В) максимальное значение вероятности появления события, при котором событие считается практически невозможным
- Г) минимальное значение вероятности появления события, при котором событие считается достоверным

**27.** Нулевая гипотеза состоит в том, что

- А) все события обязательно произойдут
- Б) все события произошли случайно, естественным образом
- В) все события случайным образом произойти не могли, и имело место воздействие некоторого фактора
- Г) все события никогда не произойдут

**28.** Альтернативная гипотеза состоит в том, что

- А) все события произошли случайно, естественным образом;
- Б) все события случайным образом произойти не могли, и имело место воздействие некоторого фактора;
- В) все события обязательно произойдут;
- Г) все события никогда не произойдут.

**29.** Функция ХИ2ТЕСТ вычисляет

- А) уровень надёжности
- Б) интервал, в котором с заданной доверительной вероятностью находится оцениваемый параметр
- В) вероятность совпадения наблюдаемых (фактических) значений и теоретических (гипотетических) значений
- Г) максимальное значение вероятности появления события, при котором событие считается практически невозможным

**30.** Все критерии статистической достоверности делятся на две группы:

- А) параметрические и непараметрические;
- Б) статистические и нестатистические;
- В) непрерывные и дискретные;
- Г) математические и физические

**31.** Какие из критериев предусматривают обязательное наличие нормального закона распределения:

- А) параметрические;
- Б) непараметрические;
- В) непрерывные;
- Г) нормальные;
- Д) дискретные

**32.** Основные **параметрические** критерии статистической достоверности, используемые в практике ФКС:

- А) Стьюдента;
- Б) Фишера;
- В) Вилкоксона;
- Г) Уайта;
- Д) Ван-дер-Вардена

**33.** При использовании критерия Стьюдента если  $t \geq t_{гр}$ , то:

- А) различие между сравниваемыми выборками статистически достоверно;
- Б) различие между сравниваемыми выборками статистически недостоверно;
- В) установить различие между сравниваемыми выборками статистически невозможно;
- Г) установить различие между сравниваемыми выборками статистически возможно

**34.** При использовании критерия Фишера если  $F \geq F_{гр}$ , то:

- А) различие между сравниваемыми выборками статистически достоверно;
- Б) различие между сравниваемыми выборками статистически недостоверно;
- В) установить различие между сравниваемыми выборками статистически невозможно;
- Г) установить различие между сравниваемыми выборками статистически возможно

**35.** Какие из критериев основаны на ранговых (порядковых) отличиях между элементами выборок:

- А) параметрические;
- Б) непараметрические;
- В) непрерывные;
- Г) нормальные;
- Д) дискретные

**36.** Основные **непараметрические** критерии статистической достоверности, используемые в практике ФКС:

- А) Стьюдента;
- Б) Фишера;
- В) Вилкоксона;
- Г) Уайта;
- Д) Знаков

**37.** При использовании критерия Вилкоксона если  $W \geq W_{гр}$ , то:

- А) различие между сравниваемыми выборками статистически достоверно;
- Б) различие между сравниваемыми выборками статистически недостоверно;
- В) установить различие между сравниваемыми выборками статистически невозможно;
- Г) установить различие между сравниваемыми выборками статистически возможно

**38.** При использовании критерия Уайта если  $T \geq T_{гр}$ , то:

- А) различие между сравниваемыми выборками статистически достоверно;

- Б) различие между сравниваемыми выборками статистически недостоверно;
- В) установить различие между сравниваемыми выборками статистически невозможно;
- Г) установить различие между сравниваемыми выборками статистически возможно

**39.** Критерием Вилкоксона является:

- А) меньшая из сумм  $W(+)$  и  $W(-)$
- Б) большая из сумм  $W(+)$  и  $W(-)$
- В) значение  $W(+)$  +  $W(-)$
- Г) значение  $W(+)$  -  $W(-)$

#### **5.4. Тестовые вопросы к зачету**

**1.** «Легенда» диаграммы MS Excel – это ...

- условные обозначения рядов или категорий данных
- порядок построения диаграммы (список действий)
- руководство для построения диаграмм
- таблица для построения диаграммы

**2.** Отличительной чертой интеллектуальных систем является ...

- использование моделирования знаний для решения задачи из конкретной проблемной области
- наличие распределенной базы данных
- использование статистической обработки данных
- полный перебор возможных решений задач

**3.** «База данных» – это ...

- специальным образом организованная и хранящаяся на внешнем носителе совокупность взаимосвязанных данных о некотором объекте
- программа для хранения и обработки больших массивов информации
- интерфейс, поддерживающий наполнение и манипулирование данными
- двумерный массив данных

**4.** Аналогом элемента реляционной базы данных является ...

- двумерная таблица
- вектор
- папка
- файл

**5.** Структура таблицы реляционной базы данных полностью определяется ...

- перечнем названий полей с указанием значений их свойств и типов содержащихся в них данных
- перечнем названий полей и указанием числа записей базы данных
- числом записей в базе данных
- диапазоном записей базы данных

**6. Ключ в базе данных – это ...**

- поле, которое однозначно определяет соответствующую запись
- простейший объект базы данных для хранения значений одного параметра реального объекта или процесса
- процесс группировки данных по определенным параметрам
- совокупность логически связанных полей, характеризующих типичные свойства реального объекта

**7. СУБД это ...**

- Система управления базами данных
- Система удаления заблокированных данных
- Свойства удаленной базы данных
- Система управления большими данными

**8. Почтовым клиентом является ...**

- Outlook Express
- Google
- Internet Explorer
- PhotoShop

**9. Компьютер, подключенный к Интернету, обязательно имеет ...**

- IP-адрес
- Web- страницу
- E-mail (электронную почту)
- доменное имя

**10. Адресом электронной почты может быть ...**

- avgust@basa.mmm.ru
- http://gov.nicola
- avgust@basa.mmm.ru/ivanov/mail
- mail.ru@egorov/mail

**11. HTML (Hyper Text Markup Language) является ...**

- языком разметки гипертекстовых документов и Web-страниц
- сервером Интернета
- службой передач файлов
- средством просмотра Web-страниц

**12. Верным является утверждение:**

- в электронное письмо можно вкладывать файлы
- электронное письмо может содержать только текст
- электронное письмо одновременно можно послать только одному адресату
- электронное письмо можно отправить сразу всем, указав адрес «\*»

**13. Протокол FTP это ...**

- File Transfer Protocol
- Folder Transfer Protocol
- File and Text Protocol
- Flash Transfer Protocol

**14. www – это ...**

- World Wide Web
- Wild West World
- We Were Well
- World Wild Web

**15. Форма обработки данных, в которой компьютерные ресурсы предоставляются пользователю как интернет-сервис**

- виртуальные ресурсы
- облачные технологии
- онлайн технологии
- интернет-сервис

**16. Какие компании могут использовать облачные технологии?**

- Крупные государственные компании
- Международные компании
- Небольшие частные предприятия
- Все вышеперечисленные компании

**17. С интернет-сервисом облачных технологий пользователь может:**

- Просматривать собственные данные
- Может управлять сервисом
- Может изменять структуру сервиса
- Может изменять данные других пользователей

**18. Широко распространенный вид облачных технологий:**

- Онлайн-приложения
- База
- Облачные ресурсы
- Автономные программы

**19. Одно из достоинств у облачных услуг?**

- Легкая масштабируемость
- Высокая требовательность к данным
- Высокий уровень информационной безопасности
- Простота в обращении

**20. Условия для доступа к облачному сервису:**

- Специализированное ПО и антивирусное ПО

- Наличие компьютера и интернет
- Наличие компьютера
- Антивирусное ПО

**21. В текстовом процессоре MS Word отличие обычной сноски от концевой заключается в том, что...**

- текст обычной сноски находится внизу текущей страницы, а концевой сноски - в конце всего документа
- текст обычной сноски находится в конце всего документа, а концевой сноски - внизу текущей страницы
- количество обычных сносок не ограничено
- количество концевых сносок ограничено

**22. При копировании числа из MS Excel в MS Word сохраняется...**

- только формат числа
- только знак числа
- только значение числа
- формат и значение числа

**23. Для перехода к слайду с заданным номером в MS PowerPoint в режиме показа слайдов необходимо нажать клавиши...**

- одновременно номер и клавишу F2
- номер слайда, затем клавиша Enter
- одновременно номер и клавишу Tab
- одновременно номер и клавишу F5

**24. Из предложенного списка графическими форматами являются**

- а) TTEF
- б) TXT
- в) MP1
- г) JPG
- д) BMP

- а, б
- б, в, д
- в, г, д
- а, г, д

**25. В графическом редакторе градиентном называется заливка...**

- сплошная (одним цветом)
- с использованием внешней текстуры
- узором
- с переходом от одного цвета к другому

**26. Программы, которые осуществляют упаковку и распаковку**



**совокупности информации, называются ...**

- трансляторами
- редакторами
- драйверами
- архиваторами

**27. Программы архивирования данных относятся к ...**

- инструментальному программному обеспечению
- прикладному программному обеспечению
- базовому программному обеспечению
- сервисному программному обеспечению

**28. К браузерам относится**

- Opera
- HTML
- Google Chrome
- Internet Explorer

**29. Браузер НЕ ПОЗВОЛЯЕТ просматривать:**

- Графические изображения
- Интернет сайты
- Текстовые документы
- Файлы баз данных

**30. Наиболее эффективным средством для защиты от сетевых атак является...**

- использование только сертифицированных программ-браузеров при доступе к сети Интернет
- использование антивирусных программ
- посещение только «надёжных» Интернет-узлов
- использование сетевых экранов, или Firewall

**5.4. Теоретические вопросы к зачету**

1. Перечислите основные задачи использования методов математико-статистической обработки результатов.
2. Назовите четыре основных вида шкал, используемых в теории измерений.
3. В каком случае измерения считаются качественными? Количественными?
4. В каком случае применяются параметрические критерии? Непараметрические критерии?
5. Опишите когда применяется шкала наименований. Приведите пример.
6. Опишите когда применяется шкала порядка. Приведите пример.
7. Опишите когда применяется интервальная шкала. Приведите пример.
8. Опишите когда применяется шкала отношений. Приведите пример.
9. Перечислите этапы расчета достоверности различий.

10. По каким формулам находится ошибка репрезентативности  $m$  при  $N = \infty$ ?
11. В чем состоит основное отличие критериев Стьюдента и Фишера.
12. По какой формуле вычисляется критерий Фишера?
13. Какие значения может принимать критерий Фишера?
14. По какой формуле вычисляется критерий Стьюдента для независимых выборок?
15. Относительно какой прямой симметричен график нормального распределения?
16. Что определяет величина эксцесса?
17. Опишите суть методики определения достоверности различий двух независимых выборок при применении критерия Уайта.
18. Как находятся ранги в критерии Уайта? Какой смысл имеют эти значения?
19. По какой формуле вычисляется критерий Стьюдента для зависимых выборок?
20. Опишите суть методики определения достоверности различий двух зависимых выборок при применении Z-критерия знаков.
21. Опишите суть методики определения достоверности различий двух зависимых выборок при применении T-критерия Вилкоксона.
22. Дайте определение регрессии.
23. Дайте определение корреляции.
24. Какой метод чаще всего применяется для определения оценок параметров уравнения простой линейной регрессии? Опишите кратко суть этого метода.
25. Какие основные задачи корреляционного анализа?
26. Какой бывает корреляция по направлению и форме?
27. Назовите градацию корреляционных связей при оценке зависимости между показателями.
28. Что вычисляет критерий хи-квадрат.
29. Как проверить соответствие выборочных данных нормальному закону распределения с использованием правила трех сигм.
30. Какие критерии применяются в StatPlus7 для проверки соответствия нормальному закону распределения?
31. По какой формуле находится критерий Фишера для независимых выборок?
32. При каком условии при применении критерия Фишера можно сделать вывод, что различие между сравниваемыми выборками статистически достоверно?
33. С помощью какой статистической функции в *Microsoft Excel* вычисляется граничное значение критерия Фишера?
34. С помощью какой статистической функции в *Microsoft Excel* возможно сравнение двух независимых выборок по критерию Фишера?
35. С помощью какой процедуры из пакета Анализ Данных в *Microsoft Excel* возможно сравнение двух независимых выборок по критерию Фишера.
36. С помощью какой процедуры в StatPlus7 возможно сравнение двух

- независимых выборок по критерию Фишера.
37. По какой формуле находится критерий Стьюдента для независимых выборок?
  38. При каком условии при применении критерия Стьюдента можно сделать вывод, что различие между сравниваемыми выборками статистически достоверно?
  39. С помощью какой статистической функции в *Microsoft Excel* вычисляется граничное значение критерия Стьюдента?
  40. С помощью какой статистической функции в *Microsoft Excel* возможно сравнение двух выборок по критерию Стьюдента? Как с помощью этой функции сравнить независимые и зависимые выборки?
  41. С помощью каких процедур из пакета Анализ Данных в *Microsoft Excel* возможно сравнение двух независимых выборок по критерию Стьюдента.
  42. С помощью какой процедуры в StatPlus7 возможно сравнение двух выборок по критерию Стьюдента? Как с помощью этой процедуры сравнить независимые и зависимые выборки?
  43. С помощью какой процедуры из пакета Анализ Данных в *Microsoft Excel* возможно сравнение двух зависимых выборок по критерию Стьюдента.
  44. При каком условии при применении критерия Уайта для двух независимых выборок можно сделать вывод, что различие между сравниваемыми выборками статистически достоверно?
  45. Чему равно значение критерия Уайта?
  46. Как найти граничное значение критерия Уайта?
  47. С помощью каких процедур в StatPlus7 возможно сравнение двух независимых выборок по критерию Уайта?
  48. При каком условии при применении Z-критерия знаков можно сделать вывод, что различие между двумя сравниваемыми зависимыми выборками статистически достоверно?
  49. Чему равно значение Z-критерия знаков?
  50. Как найти граничное значение Z-критерия знаков?
  51. С помощью каких процедур в StatPlus7 возможно сравнение двух зависимых выборок по Z-критерию знаков?
  52. При каком условии при применении критерия Вилкоксона можно сделать вывод, что различие между двумя сравниваемыми зависимыми выборками статистически достоверно?
  53. Чему равно значение критерия Вилкоксона?
  54. Как найти граничное значение критерия Вилкоксона?
  55. С помощью каких процедур в StatPlus7 возможно сравнение двух зависимых выборок по критерию Вилкоксона?
  56. Какие статистические функции в *Microsoft Excel* используются для построения простой линейной регрессии?
  57. Опишите как графическим способом в *Microsoft Excel* построить линию тренда?
  58. Какие результаты выдает процедура Линейная Регрессия в StatPlus7? Опишите, что обозначают эти результаты.

59. Опишите процедуру вычисления коэффициента ассоциации? Для каких данных вычисляется этот коэффициент.
60. Опишите процедуру вычисления коэффициента корреляции Спирмена. Для каких данных вычисляется этот коэффициент.
61. Опишите процедуру вычисления коэффициента корреляции Бравэ-Пирсона. Для каких данных вычисляется этот коэффициент.
62. Какие результаты выдает процедура Линейная Корреляция (Пирсона) в StatPlus6? Опишите, что обозначают эти результаты.
63. Какие задачи в области физической культуры и спорта решаются с помощью однофакторного дисперсионного анализа?
64. Какие задачи в области физической культуры и спорта решаются с помощью двухфакторного дисперсионного анализа?
65. Как применить однофакторный дисперсионный анализ в *Microsoft Excel*?
66. Как применить двухфакторный дисперсионный анализ в *Microsoft Excel*?
67. Как применить однофакторный дисперсионный анализ в *StatPlus7*?
68. Как применить двухфакторный дисперсионный анализ в *StatPlus7*?
69. Как применить факторный анализ в *StatPlus7*?

**5.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций**

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1.	Практические занятия	Занятие, проводимое под руководством преподавателя в учебной аудитории, направленное на углубление научно-теоретических знаний и овладение определенными методами самостоятельной работы.	Задания для практических занятий
2.	Контрольная работа	Одна из форм проверки и оценки знаний, речевых навыков и умений, а также эффективности форм и способов учебной деятельности.	Задания для контрольных работ
3.	Самостоятельная работа	Самостоятельная работа – это вид учебной деятельности, выполняемый студентами без непосредственного контакта с преподавателем или управляемый преподавателем опосредованно через специальные учебные	Вопросы, задания, темы рефератов для самостоятельных работ

		материалы.	
4.	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий
5.	Вопросы к зачету	Перечень вопросов для зачета	Перечень вопросов к зачету
6.	Тестовые вопросы к зачету	Перечень тестовых вопросов для зачета	Перечень тестовых вопросов к зачету

## **6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

### **6.1. Основная литература:**

1. Денисова, Л. В. Измерения и методы математической статистики в физическом воспитании и спорте : учебное пособие для вузов / Л. В. Денисова, И. В. Хмельницкая , Л. А. Харченко. - Киев : Олимпийская литература, 2008. - 217 с. - ISBN 966-8708-01-6. - Текст : непосредственный.
2. Никитушкин, В. Г. Основы научно-методической деятельности в области физической культуры : учебник / В. Г. Никитушкин. - М : Советский спорт, 2013. - 280 с. - ISBN 978-5-9718-0616-5. - Текст : непосредственный.
3. Никитушкин, В. Г. Основы научно-методической деятельности в области физической культуры и спорта : учебное пособие для вузов / В. Г. Никитушкин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 232 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07632-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492454> (дата обращения: 27.09.2022).
4. Губа, В. П. Методы математической обработки результатов спортивно-педагогических исследований : учебно-методическое пособие / В. П. Губа. - М. : Человек, 2015. - 288 с. - ISBN 978-5-906131-53-9. - Текст : непосредственный.
5. Губа, В. П. Методы математической обработки результатов спортивно-педагогических исследований : учебно-методическое пособие / В. П. Губа, В. В. Пресняков. — Москва : Спорт-Человек, 2015. — 288 с. — ISBN 978-5-906131-53-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/97566> (дата обращения: 27.09.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Берикашвили, В. Ш. Статистическая обработка данных, планирование эксперимента и случайные процессы : учебное пособие для вузов / В. Ш. Берикашвили, С. П. Оськин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 164 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09216-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/493106> (дата обращения: 27.09.2022).
7. Киселёв, Г. М. Информационные технологии в педагогическом образовании : учебник / Г. М. Киселёв, Р. В. Бочкова. - М : Дашков и К, 2013. - 308 с. - ISBN 978-5-394-01350-8. - Текст : непосредственный.
8. Спортивная метрология : учебник для вузов / В. В. Афанасьев, И. А. Осетров, А. В. Муравьев, П. В. Михайлов ; ответственный редактор В. В. Афанасьев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 209 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07484-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491344> (дата обращения: 27.09.2022).
9. Петров, П. К. Информационные технологии в физической культуре и спорте : учебное пособие / П. К. Петров. - М.: Академия, 2013. - 288 с. - ISBN 978-5-7695-9520-2. - Текст : непосредственный.

## **6.2. Дополнительная литература:**

1. Начинская, С. В. Спортивная метрология : учебник / С. В. Начинская. - М : Академия, 2011. - 240 с. - ISBN 978-5-7695-8079-6. - Текст : непосредственный.
2. Захарова, И. Г. Информационные технологии в образовании : учебное пособие / И. Г. Захарова. - М : Академия, 2011. - 192 с. - (Бакалавриат). - ISBN 978-5-7695-7976-9. - Текст : непосредственный.

## **7. Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «интернет», необходимых для освоения дисциплины**

При прохождении учебной дисциплины используется система обучения с применением элементов дистанционных образовательных технологий // Официальный сайт ФГБОУ ВО «Поволжская ГАФКСиТ» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://do.sportacadem.ru/> (регистрация в системе в соответствии с внутренним порядком ФГБОУ ВО «Поволжская ГАФКСиТ»).

Интернет-ресурсы:

1. eLibrary.Ru : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000. – Текст: электронный. – URL: <https://elibrary.ru> (дата обращения 15.08.2022). – Режим доступа: для зарегистр. пользователей.
2. Единое окно доступа к образовательным ресурсам : сайт. – Москва, 2005. – Текст: электронный. . – URL: <http://window.edu.ru> (дата обращения: 15.08.2022).
3. Лань : электронно-библиотечная система / издательство Лань. – Санкт-Петербург, 2011. – Текст : электронный. – URL: <http://e.lanbook.com> (дата

- обращения: 15.08.2022). – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.
4. Министерство науки и высшего образования РФ: официальный сайт. – Москва. – Текст: электронный. – URL: <https://minobrnauki.gov.ru/> (дата обращения 15.08.2022).
  5. Министерство спорта РТ: официальный сайт. – Казань. – Текст: электронный. – URL: <https://minsport.tatarstan.ru/> (дата обращения: 15.08.2022).
  6. Министерство по делам молодежи РТ: официальный сайт. – Казань. – Текст: электронный. – URL: <http://minmol.tatarstan.ru> (дата обращения: 15.08.2022)
  7. Министерство спорта РФ: официальный сайт. – Москва, 2008. – Текст: электронный. – URL: <http://minstm.gov.ru> (дата обращения: 15.08.2022).
  8. Поволжский государственный университет физической культуры, спорта и туризма: официальный сайт. – Казань, 2022 – . – URL: <http://unifirst.ru/ru/> (дата обращения 15.08.2022). – Текст электронный.
  9. Электронный каталог ПГАФКСиТ. – Текст: электронный. – Поволжская государственная академия физической культуры, спорта и туризма: официальный сайт. – Казань, 2022. – URL: [http://lib.sportacadem.ru/cgi-bin/irbis64r\\_plus/cgiirbis\\_64\\_ft.exe](http://lib.sportacadem.ru/cgi-bin/irbis64r_plus/cgiirbis_64_ft.exe) (дата обращения 15.08.2022). – Режим доступа для авторизированных пользователей в соответствии с внутренним порядком ГАФКСиТ.
  10. Юрайт : Электронно-библиотечная система : сайт. – Москва, 2013. – Текст: электронный. – URL: <https://urait.ru> (дата обращения: 15.08.2022). – Режим доступа: для зарегистрированных пользователей.

## **8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

### **8.1. Рекомендации по подготовке к лекционным занятиям**

Изучение дисциплины требует систематического и последовательного накопления знаний, следовательно, пропуски отдельных тем не позволяют глубоко освоить предмет. Обучающимся необходимо:

- перед каждой лекцией просматривать рабочую программу дисциплины, что позволит сэкономить время на записывание темы лекции, ее основных вопросов, рекомендуемой литературы;

- на отдельные лекции приносить соответствующий материал на бумажных носителях, представленный лектором на портале или присланный на «электронный почтовый ящик группы» (таблицы, графики, схемы). Данный материал будет охарактеризован, прокомментирован, дополнен непосредственно на лекции;

- перед очередной лекцией необходимо просмотреть по конспекту материал предыдущей лекции.

При затруднениях в восприятии материала следует обратиться к основным литературным источникам. Если разобраться в материале опять не

удалось, то обратитесь к лектору (по графику его консультаций) или к преподавателю на практических занятиях.

## **8.2. Рекомендации по подготовке к семинарскому (практическому) занятию**

Важной составной частью учебного процесса в Университете являются семинарские и практические занятия. Семинарские занятия проводятся главным образом по общественным наукам и другим дисциплинам, требующим научно-теоретического обобщения литературных источников, и помогают магистрантам глубже усвоить учебный материал, приобрести навыки творческой работы над документами и первоисточниками. Планы семинарских занятий, их тематика, рекомендуемая литература, цель и задачи ее изучения сообщаются преподавателем на вводных занятиях или в методических указаниях по данной дисциплине. Прежде чем приступить к изучению темы, необходимо прокомментировать основные вопросы плана семинара. Такой подход преподавателя помогает обучающимся быстро находить нужный материал к каждому из вопросов, не задерживаясь на второстепенном. Начиная подготовку к семинарскому занятию, необходимо, прежде всего, указать обучающимся страницы в конспекте лекций, разделы учебников и учебных пособий, чтобы они получили общее представление о месте и значении темы в изучаемом курсе. Затем следует рекомендовать им поработать с дополнительной литературой, сделать записи по рекомендованным источникам.

Семинарское занятие представляет собой комбинированный тип занятия, который включает в себя следующие элементы:

- 1) обсуждение теоретических вопросов;
- 2) изложение рефератов;
- 3) решение практических заданий;
- 4) выполнение кейс-задач;
- 5) выполнение контрольных работ и тестовых заданий;
- 6) заслушивание докладов с презентациями

Закрепление полученных знаний осуществляется разными способами:

1. в процессе самостоятельной подготовки к занятию обучающиеся повторяют материал, изученный на лекциях или по учебнику.

2. проговаривание вслух учебного материала на занятии повышает степень его усвоения.

3. обсуждение полученных знаний делает их более прочными.

Расширение и углубление знаний происходит тогда, когда обучающиеся готовятся к семинарскому занятию по первоисточникам. В процессе их чтения и конспектирования они получают больше информации, чем содержится в лекциях и учебнике. Расширению и углублению знаний также способствует подготовка магистрантами рефератов или сообщений по специальным вопросам, а также подготовка всех обучающихся по одним и тем же вопросам по одним и тем же первоисточникам.

Подготовка к семинарскому занятию включает 2 этапа:

- 1-й - организационный;
- 2-й - закрепление и углубление теоретических знаний.



На первом этапе обучающийся планирует свою самостоятельную работу, которая включает:

- уяснение задания на самостоятельную работу;
- подбор рекомендованной литературы;
- составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки

Второй этап включает непосредственную подготовку обучающегося к занятию. Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы обучающийся должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале.

Заканчивать подготовку следует составлением плана (конспекта) по изучаемому материалу (вопросу). Это позволяет составить концентрированное, сжатое представление по изучаемым вопросам. В процессе подготовки к занятиям рекомендуется взаимное обсуждение материала, во время которого закрепляются знания, а также приобретается практика в изложении и разъяснении полученных знаний, развивается речь.

При необходимости следует обращаться за консультацией к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения.

Обучающимся следует:

- приносить с собой рекомендованную преподавателем литературу к конкретному занятию;
- до очередного практического занятия по рекомендованным литературным источникам проработать теоретический материал соответствующей темы занятия;
- при подготовке к практическим занятиям следует обязательно использовать не только лекции, учебную литературу, но и дополнительные материалы;
- в начале занятий задать преподавателю вопросы по материалу, вызвавшему затруднения в его понимании и освоении при решении задач, заданных для самостоятельного решения;
- на занятии доводить каждую задачу до окончательного решения, демонстрировать понимание проведенных расчетов (анализов, ситуаций), в случае затруднений обращаться к преподавателю.

Обучающимся, пропустившим занятия (независимо от причин), не имеющим письменного решения задач или не подготовившимся к данному практическому занятию, рекомендуется не позже, чем в 2-недельный срок явиться на консультацию к преподавателю и отчитаться по теме, изученной на

занятии. Обучающиеся, не отчитавшиеся по каждой не проработанной ими на занятиях теме к началу зачетной сессии, упускают возможность получить положенные баллы за работу в соответствующем семестре.

### **8.3. Рекомендации по самостоятельному изучению материалов дисциплины**

Самостоятельная работа является важнейшим элементом учебного процесса, так как это один из основных методов освоения учебных дисциплин и овладения навыками профессиональной деятельности.

На лекциях преподаватель знакомит обучающихся с основными положениями темы, а дальнейшее усвоение материала связано с самостоятельной работой. Развитие умений самостоятельной работы происходит в процессе подготовки к занятиям. Развиваются умения самостоятельного поиска, отбора и переработки информации. Этому способствуют разные формы постановки заданий для подготовки к занятию - количество вопросов и их формулировка, указание конкретных источников, разделов, страниц - или предоставление магистрантам возможности самостоятельного поиска.

Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме.

Содержание самостоятельной работы по темам курса, а также вопросы для самоконтроля и задания для проверки усвоения материала приведены в Методических указаниях для организации самостоятельной работы обучающихся.

### **8.4. Рекомендации по работе с литературой**

Работа с литературой является основным методом самостоятельного овладения знаниями. Это сложный процесс, требующий выработки определенных навыков, поэтому магистранту нужно обязательно научиться работать с книгой.

Осмысление литературы требует системного подхода к освоению материала. В работе с литературой системный подход предусматривает не только тщательное (иногда многократное) чтение текста и изучение специальной литературы, но и обращение к дополнительным источникам - справочникам, энциклопедиям, словарям. Эти источники - важное подспорье в самостоятельной работе магистранта, поскольку глубокое изучение именно их материалов позволит магистранту уверенно «распознавать», а затем самостоятельно оперировать теоретическими категориями и понятиями, следовательно, освоить новейшую научную терминологию. Такого рода работа с литературой обеспечивает решение магистрантом поставленной перед ним задачи (подготовка к практическому занятию, выполнение контрольной работы и т.д.).

Выбор литературы для изучения делается обычно по предварительному списку литературы, который выдал преподаватель, либо путем самостоятельного отбора материалов. После этого непосредственно начинается изучение материала, изложенного в книге.

Наиболее надежный способ собрать нужный материал – составить план или конспект. Конспект, план-конспект – это последовательная фиксация отобранной и обдуманной в процессе чтения информации.

При изучении литературы особое внимание следует обращать на новые термины и понятия. Понимание сущности и значения терминов способствует формированию способности логического мышления, приучает мыслить абстракциями, что важно при усвоении дисциплины. Поэтому при изучении темы курса следует активно использовать универсальные и специализированные энциклопедии, словари, иную справочную литературу.

Вся рекомендуемая для изучения курса литература подразделяется на основную и дополнительную. К основной литературе относятся источники, необходимые для полного и твердого усвоения учебного материала (учебники и учебные пособия). Необходимость изучения дополнительной литературы диктуется прежде всего тем, что в учебной литературе (учебниках) зачастую остаются неосвещенными современные проблемы, а также не находят отражение новые документы, события, явления, научные открытия последних лет. Поэтому дополнительная литература рекомендуется для более углубленного изучения программного материала.

### **8.5. Методические указания для подготовки к зачету**

Промежуточная аттестация успеваемости и качества подготовки обучающихся предназначена для определения степени достижения учебных целей по дисциплине и проводится в форме зачета.

Зачет по дисциплине предусмотрен учебным планом и является формой промежуточной аттестации. Он проводится в один этап в течение одного дня. Основной формой проведения зачета является опрос по теоретическим вопросам методом собеседования и/или тестирования.

Цели зачета и решаемые им задачи:

- проверить степень усвоения обучающимися учебного материала по дисциплине;
- оценить уровень полученных знаний в объеме требований учебной программы;
- оценить развитие навыков творческого применения основных теоретических положений в повседневной практической деятельности;
- оценить умения логически строго излагать свои мысли, правильно строить ответы на поставленные вопросы, выделять главное и делать выводы;
- определить оптимальное соотношение лекций и семинаров по дисциплине, эффективность выбранного графика прохождения и методического сопровождения учебной дисциплины;
- определить соответствие образовательного процесса требованиям руководящих документов, выявить имеющиеся недостатки и выработать предложения по совершенствованию его содержания, организации и ведения.

Подготовка обучающихся к зачету включает три стадии:

- самостоятельная работа в течение учебного года (семестра);
- непосредственная подготовка в дни, предшествующие зачету;
- подготовка к ответу на вопросы, содержащиеся в билете.

Подготовку к зачету целесообразно начать с планирования и подбора нормативно-правовых источников и литературы. Прежде всего, следует внимательно перечитать учебную программу и программные вопросы для подготовки к экзамену, чтобы выделить из них наиболее знакомые. Далее должен следовать этап повторения всего программного материала. На эту работу целесообразно отвести большую часть времени. Следующим этапом является самоконтроль знания изученного материала, который заключается в устных ответах на программные вопросы, выносимые на зачет. Тезисы ответов на наиболее сложные вопросы желательно записать, так как в процессе записи включаются дополнительные моторные ресурсы памяти.

Литература для подготовки к зачету обычно рекомендуется преподавателем. Она также может быть указана в рабочей программе дисциплины и/или учебно-методических пособиях.

Основным источником подготовки к зачету является конспект лекций. Учебный материал в лекции дается в систематизированном виде, основные его положения детализируются, подкрепляются современными фактами и нормативной информацией, которые в силу новизны, возможно, еще не вошли в опубликованные печатные источники. Правильно составленный конспект лекций содержит тот оптимальный объем информации, на основе которого обучающийся сможет представить себе весь учебный материал.

Обучающиеся к зачету готовятся самостоятельно. При необходимости обучающиеся обращаются за консультацией к преподавателю, ведущему данную дисциплину.

Зачет проводится строго по расписанию промежуточной аттестации, составленному директором и утвержденному проректором по учебной работе и цифровой трансформации.

Зачет проводится в аудитории, определенной учебным расписанием. Преподаватель убеждается в готовности обучающихся к зачету и доводит до них порядок его проведения.

Преподаватель предоставляет обучающемуся право самостоятельного выбора зачетного билета. Обучающийся выбирает билет, называет преподавателю его номер, знакомится с содержанием вопросов и готовится к ответу. Преподаватель предоставляет 20 минут на подготовку к ответу.

Преподаватель, заслушав ответ, задает при необходимости дополнительные (уточняющие) вопросы, оценивает знания обучающегося в соответствии с критериями, принятыми в Университете, объявляет оценку и разрешает обучающемуся выйти из аудитории.

Обучающимся, получившим на зачете неудовлетворительную оценку, решением директората устанавливаются дополнительные (индивидуальные) сроки сдачи (повторной сдачи) экзамена.

## **8.6. Разъяснения по работе с рейтинговой системой**

Рейтинговая система представляет собой один из очень эффективных методов организации учебного процесса, стимулирующего заинтересованную работу студентов, что происходит за счет организации перехода к саморазвитию обучающегося и самосовершенствованию как ведущей цели обучения, за счет предоставления возможности развивать в себе самооценку. В конечном итоге это повышает объективность в оценке знаний.

При использовании данной системы весь курс по предмету разбивается на 2 модуля. По окончании изучения каждого модуля обязательно проводится контроль знаний студента с оценкой в баллах. Каждый модуль оценивается в 25 баллов: 20 за успеваемость, 5 – за посещаемость. Максимально за два модуля можно получить 50 баллов.

По окончании изучения курса определяется сумма набранных за весь период баллов и выставляется общая оценка.

В семестре в качестве промежуточной аттестации по данной дисциплине предусмотрена сдача зачета, по результатам работы в семестре (текущего контроля успеваемости) и промежуточной аттестации студент может получить:

Зачтено – от 51 и выше баллов

Не зачтено – 50 и менее баллов.

#### **9. Перечень информационных технологий и программного обеспечения, используемых при освоении дисциплины**

Система обучения с применением элементов дистанционных образовательных технологий // Официальный сайт ФГБОУ ВО «Поволжская ГАФКСиТ» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://do.sportacadem.ru/> (регистрация в системе в соответствии с внутренним порядком ФГБОУ ВО «Поволжская ГАФКСиТ»).

Microsoft Windows Pro 7 64-bit Rus OEM License - Распоряжение Министерства земельных и имущественных отношений РТ №229-р от 06.02.2015 «О передаче в безвозмездное пользование».

Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition - Номер лицензии: 65059285 (Сублицензионный договор с ООО «Синтез» №228 от 10.04.2015).

Kaspersky Endpoint Security стандартный Russian Edition. 500 – 999 Node 2 year Educational Renewal License – Номер лицензии: 1752-1512-3013-4241-820-78 (сублицензионный договор с ООО «Софт решения» №470 от 01.01.2016).

StatPlus6 Pro 7. Студенческая версия (для студентов, вкл. студентов заочных отделений и аспирантов). Акт предоставления прав № Tr034769 от 15.06.2017 от АО «СофтЛайн Трейд».

#### **10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Лекционная аудитория для проведения лекционных и семинарских занятий:

Интерактивная доска SMART Board 685i5 со встроенным проектором UF75W, Персональный компьютер ICL RAY, Интерактивный монитор Smart

Podium 524, Проектор M-Vision1080P400, Экран для проектора, подпружиненный Draper Luma2, Микшер Symmetrix Jupiter 8, Усилитель мощности Behringer iNUKE, Матричный коммутатор HDMI-сигнала Dr.HD, микрофон Arthur Forty AF-808 (2 шт.), беспроводная микрофонная система AKG DSR 70 DUAL, акустическая система активная APart MASK4T (8x25 Вт), доступ к Интернету.

Библиотека (абонемент). Персональный компьютер ICL RAY – 4 шт., доступ к Интернет, МФУ Xerox Phaser 3320, МФУ Xerox PS Fax, МФУ HP Laserjet V1530 MFP.

Электронный читальный зал. Интерактивная доска SMART Board 685i5 со встроенным проектором UF75W, персональный компьютер ICL RAY, МФУ Xerox Phaser 3320 XPS – для сотрудника электронного читального зала и 29 шт. персональных компьютеров ICL RAY – для читателей, доступ к Интернет - ресурсам.

Читальный зал. Инфомат ЭСБУС, 88 посадочных мест для читателей.

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с учебным планом программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре по научной специальности 1.5.5. Физиология человека и животных

Автор(ы): \_\_\_\_\_ **Галяутдинов М.И.**

\_\_\_\_\_ **Фаткуллов И.Р.**

МИНИСТЕРСТВО СПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
 ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
 УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ПОВОЛЖСКИЙ  
 ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ,  
 СПОРТА И ТУРИЗМА»

Кафедра иностранных языков и языкознания

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по научной работе и  
 международной деятельности

 А.С. Назаренко

«02» июня 2022 г.

Рабочая программа дисциплины  
**ПЕРЕВОД НАУЧНОГО ТЕКСТА**


Научная специальность  
 1.5.5. Физиология человека и животных

Форма обучения очная


Автор программы: Волчкова В.И., к.п.н., доцент кафедры иностранных языков и языкознания

Программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры «2» июня 2022 года, протокол № 11.


Заведующий  
 кафедрой иностранных  
 языков и языкознания

 / Волчкова В.И.  
 «02» 06 2022 г.

Начальник  
 Информационно-  
 ресурсного центра

 / Зубкова Ю.О.  
 «02» 06 2022 г.

Заведующий отдела  
 аспирантуры и  
 докторантуры

 / Леонова Н.В.  
 «02» 06 2022 г.

## **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДИСЦИПЛИНЫ**

### **1.1. Цель преподавания дисциплины:**

- владение культурой научного исследования, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий;
- способность разрабатывать и реализовывать проекты (программы и методологию) научных исследований в сфере физической культуры и спорта, с учетом текущего состояния и тенденций развития отрасли на основе междисциплинарных подходов;
- способность выявлять и анализировать актуальные научные и практические проблемы физкультурно-спортивной деятельности.

### **1.2. Задачами преподавания дисциплины:**

- совершенствование и дальнейшее развитие языковых навыков и умений, в т.ч. перевода во всех видах иноязычной речевой деятельности (чтение, говорение, аудирование, письмо) в рамках исследовательской и проектной работ;
- развитие у аспирантов умений и навыков самостоятельной работы по повышению уровня владения иностранным языком с целью его использования для осуществления научной и профессиональной деятельности;
- развитие у аспирантов аналитических умений работы с мировыми информационными ресурсами на иностранном языке по профилю специальности с целью подготовки письменных (рефератов, аннотаций, тезисов, статей) и устных (докладов) текстов научного характера.

*Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, являются:*

- биологические системы различных уровней организации, процессы их жизнедеятельности и эволюции;
- биологические, биоинженерные, биомедицинские, природоохранные технологии;
- биологическая экспертиза и мониторинг, оценка и восстановление территориальных биоресурсов и природной среды.

*Виды профессиональной деятельности выпускников, к которым готовятся выпускники, освоившие программу аспирантуры:*

- научно-исследовательская деятельность в области физиологии человека и животных;
- преподавательская деятельность в области физиологии человека и животных.

### **1.3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы**

В результате освоения дисциплины аспирант должен:



*Знать:*

- основы перевода научного текста в рамках научных исследований в сфере физической культуры и спорта;
- культуру научного исследования, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий;
- наиболее актуальные научные и практические проблемы физкультурно- спортивной деятельности.

*Уметь:*

- использовать в своей научной и профессиональной деятельности оригинальную научную литературу по направленности (профилю) подготовки, опираясь на новейшие информационно-коммуникационные технологии;
- составить план (конспект) прочитанного, изложить содержание прочитанного в форме анализа, подготовить в письменной форме сообщение или доклад на иностранном языке по проблемам физкультурно-спортивной деятельности.
- осуществлять письменный перевод научного (профессионального) текста с иностранного на русский язык в рамках научных исследований в сфере физической культуры и спорта.

*Владеть:*

- культурой подготовленной, а также неподготовленной монологической научной иноязычной речью, в том числе с использованием новейших информационно- коммуникационных технологий;
- методологией научных исследований в сфере физической культуры и спорта, с учетом текущего состояния и тенденций развития отрасли на основе междисциплинарных подходов;
- навыками перевода научных текстов по актуальным научным и практическим проблемам физкультурно-спортивной деятельности.

#### **1.4. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина 2.1.2.2 «Перевод научного текста» является обязательной дисциплиной ОП по научной специальности 1.5.5. Физиология человека и животных.

Дисциплина реализуется в 1, 2 семестрах кафедрой иностранных языков и языкознания.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме устного опроса, тестирования, контрольных работ; промежуточный контроль - в форме зачета (с оценкой) во 2-м семестре.

## **2. СТРУКТУРА И ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **2.1. Объем дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108

часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционное занятие (2 часа), практические занятия (52 часа), самостоятельная работа (54 часа).

Вид учебной работы	Всего часов	Зачетны у единиц
<b>Контактные виды работы</b>	<b>54</b>	<b>1,5</b>
в том числе:		
Лекции	2	0,06
Семинары		
практические занятия	52	1,44
лабораторные работы		
консультации		
зачет (с оценкой)		
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>54</b>	<b>1,5</b>
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>108</b>	<b>3</b>

## 2.2 Тематический план дисциплины

№ п/п	Темы занятий	Объем в часах			
		Всего	Лек- - ции	Семи- нары (лаб.,	Самост . раб.
	<b>МОДУЛЬ 1</b>	<b>18</b>	<b>2</b>	<b>10</b>	<b>6</b>
1.	Введение в предмет «Особенности перевода научного	3	2		1
1.	Терминология научных текстов	3		2	1
2.	Научный стиль речи	3		2	1
3.	Научный стиль речи: методы логической организации научного	3		2	1
4.	Грамматические особенности перевода	3		2	1
5.	Ведение терминологического	3		2	1
	<b>МОДУЛЬ 2</b>	<b>18</b>		<b>12</b>	<b>6</b>
6.	Основы теории перевода научно-профессиональных и узкоспециальных текстов	3		2	1
7.	Переводческие трансформации и приемы перевода предложений на	3		2	1
8.	Письмо в академических целях	3		2	1
9.	Характерные черты	3		2	1

10.	Правила перевода научного текста	3		2	1
11.	Лексические особенности перевода научной литературы	3		2	1
	<b>МОДУЛЬ 3</b>	<b>34</b>		<b>14</b>	<b>20</b>
12.	Перевод текстов по теме научной работы	5		2	3
13.	Грамматические и лексические особенности перевода научно-популярного текста профессиональной	4		2	2
14.	Грамматический блок	5		2	3
15.	Основные виды придаточных предложений, характерных для научно-профессиональных текстов на	5		2	3
16.	Употребление ключевых слов и их заместителей	5		2	3
17.	Анализ научного текста	5		2	3
18.	Практика перевода научно-профессиональных и узкоспециальных	5		2	3
	<b>МОДУЛЬ 4</b>	<b>38</b>		<b>16</b>	<b>22</b>
19.	Использование иноязычных информационно-коммуникационных ресурсов Сети для работы с научными	4		2	2
20.	Грамматический блок	14		6	8
21.	Требования к написанию научных статей на иностранном языке	5		2	3
22.	Написание аннотации к статье	5		2	3
23.	Правила подготовки реферата на основе использования иноязычных	5		2	3
24.	Реферативный перевод профессиональных и узкоспециальных	5		2	3
	<b>ИТОГО</b>	<b>108</b>	<b>2</b>	<b>52</b>	<b>54</b>

### 3. Содержание дисциплины

#### 3.1. Краткое содержание лекционного курса

**Лекция № 1. Тема: «Введение в предмет «Перевод научного текста»» (2 часа)**

Вопросы для обсуждения:

Виды текстов по жанрам. Деление научных текстов. Тексты научно-популярные, ориентированные на широкую аудиторию. Рассмотрение и анализ научной информации, результатов проведённых исследований, экспериментов, новых теорий, гипотез, их обоснование с привлечением фактологического материала.

### **3.2. Семинарские (практические) занятия**

#### **Модуль № 1**

#### **Практическое занятие № 1. Тема: «Терминология научных текстов» (2 часа)**

Вопросы для обсуждения:

Типы терминологии научных текстов. 3 группы терминологии научных текстов:

- общенаучная (анализ, тезис, проблема, процесс и др.),
- межнаучная (экономика, стоимость, рабочая сила и др.),
- узкоспециальная (только для определенной области знания).

#### **Практическое занятие № 2. Тема: «Научный стиль речи» (2 часа)**

Вопросы для обсуждения:

Научный стиль речи: использование методов логической организации научного текста: дедукции, индукции, аналогии и проблемного изложения.

Логическая схема текста с использованием дедукции: тезис, гипотеза → развитие тезиса, аргументация → выводы.

Логическая схема текста с использованием индукции: цель исследования → накопление фактов, анализ, обобщение → выводы.

#### **Практическое занятие № 3. Тема: «Научный стиль речи: методы логической организации научного текста» (2 часа)**

Вопросы для обсуждения: Метод дедукции, его этапы:

1 этап – выдвижение тезиса (греч. положение, истинность которой должна быть доказана) или гипотезы (греч. основание, предположение).

2 этап - развитие тезиса (гипотезы), его обоснование, доказательство или опровержение. Различные типы аргументов (лат. доводов), служащих основанием доказательства, факты и примеры, сравнения.

3 этап - выводы и предложения (часто применяется на семинарах в вузах). Индуктивный метод (лат. наведение) - движение мысли от частного к общему, от знания одного факта к общему правилу, к обобщению.

Проблемное изложение - это постановка в определенной последовательности проблемных вопросов (исследуется поставленная проблема, и формулируются закономерности).

#### **Практическое занятие № 4. Тема: «Грамматические особенности перевода научной литературы» (2 часа)**

Вопросы для обсуждения:

Синтаксис, грамматика и морфология научных текстов. Краткость и компактность изложения как эллиптические конструкции. Характерная для научного стиля замена определительных придаточных предложений прилагательными в постпозиции.

**Практическое занятие № 5. Тема: «Ведение терминологического словаря» (2 часа)**

Вопросы для обсуждения:

Что писать в словарь?

Само слово и его перевод на русский язык. Транскрипция. Определение слова на английском языке. Слова, сочетающиеся со словом (collocations). Примеры употребления слова в предложении. Синонимы и антонимы к слову. Идиомы с употреблением этого слова. Картинка к слову. Ассоциация лексики с определенным визуальным образом.

**Модуль № 2**

**Практическое занятие № 6. Тема: «Основы теории перевода научно-профессиональных и узкоспециальных текстов»**

Вопросы для обсуждения:

Буквальный и вольный переводы.

Понятие «адекватности» в переводе или понятие «полноценность»: полноценное соответствие текста перевода тексту оригинала по функциям и оправданность выбора средств в переводе. Неадекватный перевод, выраженный в искажении смысла. Термин «буквальный перевод»: всевозможные нарушения лексико-грамматических, стилистических, жанровых и прочих норм переводного языка. Машинный перевод, его буквализмы. «Вольный перевод», не нарушающий те или иные нормы языка перевода, но предполагающий произвольное толкование смысла оригинала.

**Практическое занятие № 7. Тема: «Переводческие трансформации и приемы перевода предложений на английский язык» (2 часа)**

Вопросы для обсуждения:

Реалистический подход, требующий сохранения при переводе текстов следующие аспекты:

- 1) характерные черты эпохи;
- 2) национальная и социальная специфика;
- 3) творческая индивидуальность автора;
- 4) особенности жанра;
- 5) единство содержания и формы;
- 6) соблюдение соотношения частей и целого.

Трансформации как ряд преобразований, позволяющих сохранить адекватность перевода на уровне целого текста,.

**Практическое занятие № 8. Тема: «Письмо в академических целях» (2 часа)**

Вопросы для обсуждения:

Виды академических текстов.

Заметки (Notes) (Заметки используются непосредственно аспирантом

на лекциях).

Доклад (Report). (В докладе необходимо представить выводы после изучения какой-то темы, результаты проведенного эксперимента или исследования).

Проект (Project). Небольшая научно-исследовательская работа на выбранную тему.

Эссе (Essay). Общее название для сочинений и рефератов разного объема (обычно от 1 000 до 5 000 слов).

Диссертация (Dissertation or Thesis). Объемная работа (от 20 000 слов) высшего уровня, которую пишет аспирант перед выпуском из высшего учебного заведения.

### **Практическое занятие № 9. Тема: «Характерные черты академического стиля» (2 часа)**

Вопросы для обсуждения:

Первое и главное в академическом тексте - структура академического текста. Эссе, доклады и простые научные работы, состоящие из вступления, основной части и заключения. Вступление (Introduction), содержащее в себе, кроме презентации темы, так называемый тезис (thesis statement) с изложением главной идеи работы. Основная часть (Body) в двух-трех абзацах. Заключение (Conclusion): формулируются выводы с опорой на заявленный тезис. Основная часть в сложных и длинных работах: пишется обзор литературы по теме (Literature Review ), рассматривается какой-то конкретный наглядный пример (Case Study ), осуществляется обсуждение проблемы (Discussion).

### **Практическое занятие № 10. Тема: «Правила перевода научного текста» (2 часа)**

Вопросы для обсуждения:

1. Фактический контекст в исходном и целевом языках. Смысл и подтекст одного и того же понятия (могут быть разными).

2. Грамматические особенности двух языков, специфические правила в каждом из них.

3. Правописание на целевом языке как наиважнейший фактор качественного перевода. Английский и американский варианты английского языка: различия в написании.

4. Письменные нормы, принятые для целевого языка: орфография, пунктуация, правил капитализации (выделения слов заглавными буквами) и деления текста на абзацы.

5. Перевод идиом и устойчивых выражений с одного языка.

### **Практическое занятие № 11. Тема: «Лексические особенности перевода научной литературы» (2 часа)**

Вопросы для обсуждения:

Лексико-грамматические особенности перевода научных текстов. Понятие "стиль" и требования, предъявляемые к научному переводу. Эквивалентность и адекватность перевода научных текстов. Лексические особенности и трудности перевода. Специфика морфологии и основные проблемы перевода, синтаксические особенности текстов научного стиля.

### **Модуль № 3.**

#### **Практическое занятие № 12. Тема «Перевод текстов по теме научной работы» (2 часа)**

Вопросы для обсуждения:

Особенности перевода текстов по специальности в следующих аспектах: 1) Лексике: употребляется большое количество специальных терминов и аббревиатур. Большой удельный вес имеют служебных слова (предлогов и союзов) и слов, обеспечивающих логические связи между отдельными элементами высказываний (наречий).

2) Грамматике: использование твёрдо установившихся в письменной речи грамматических норм. Пассивные, безличные и неопределённо-личные конструкции. Сложносочинённые и сложноподчинённые предложения, в которых преобладают существительные, прилагательные и неличные формы глагола. Логическое выделение путём отступления от твёрдого порядка слов.

3) Стилистике: изложение фактического материала без применения эмоционально окрашенных слов, выражений и грамматических конструкций.

4) Терминологии и синонимии, специфической терминологии, которая в различных отраслях науки и техники может иметь совершенно разные значения.

#### **Практическое занятие № 13. Тема: «Грамматические и лексические особенности перевода научно-популярного текста профессиональной направленности» (2 часа)**

Вопросы для обсуждения:

Характеристика научно-технического текста на лексическом, стилистическом, грамматическом и синтаксическом уровнях.

Анализ терминологии английских научно-технических текстов.

Основные трудности перевода свободных и устойчивых словосочетаний данных текстов.

#### **Практическое занятие № 14. Тема: «Грамматический блок» (2 часа)**

Вопросы для обсуждения:

Грамматический анализ предложения и, в частности, на умение видеть основные члены предложения – подлежащее и сказуемое – при выписывании слов. Конверсионные пары —глагол-существительное, внешний вид которых совпадает, а значения могут сильно различаться.

**Практическое занятие № 15. Тема: «Основные виды придаточных предложений, характерных для научно-профессиональных текстов на английском языке» (2 часа)**

Вопросы для обсуждения:

Условное предложение в английском языке.

1. Сложные предложения с подчинительными союзами в английском языке.
2. Сложные предложения с союзом «if».
3. Классификация условных предложений в английском языке.
4. Предложения, выражающие реальное условие.
5. Предложения, выражающие предположение.
6. Предложения, выражающие нереальное условие в настоящем.
7. Предложения, выражающие нереализованное условие в прошлом.
8. Бессоюзные условные предложения.
9. Перевод условных предложений в английском языке.

**Практическое занятие № 16. Тема: «Употребление ключевых слов и их заместителей» (2 часа)**

Вопросы для обсуждения:

Как составить список ключевых слов для научной статьи. Ключевые слова как текстовые метки, по которым можно найти статью при поиске и определить предметную область текста. Подбор ключевых слов. Основные термины, которые используются в статье. Пример правильного подбора ключевых слов. Неправильно подобранные слова. Ключевые слова в редакции на русском и английском языках.

**Практическое занятие № 17. Тема: «Анализ научного текста» (2 часа)**

Вопросы для обсуждения:

- 1) Предпереводческий анализ текста – анализ исходного текста, предшествующий процессу перевода.
- 2) Переводческий анализ текста как активная деятельность, направленная на глубокое понимание переводимого текста, на определение его коммуникативного задания (коммуникативной функции текста, инварианта перевода) и стратегии перевода.
- 3) Основные свойства текста – связность (coherence) и целостность (integrity).
- 4) Смысл текста в голове воспринимающего текст.

**Практическое занятие № 18. Тема: «Практика перевода научно-профессиональных и узкоспециальных текстов» (2 часа)**

Вопросы для обсуждения:

- 1 этап перевода научно-профессиональных и узкоспециальных



текстов: определение различия между реферированием и аннотированием.

2 этап: установка цели и задачи обучения реферированию и аннотированию иноязычной литературы; определение текстового материала для группового и самостоятельного реферирования и аннотирования.

3 этап: освоение профессиональной лексики, формирование и закрепление практических навыков применения знаний, полученных при изучении иностранного языка в ситуациях повседневного профессионального общения.

4 этап: систематизация полученных знаний и итоговый контроль качества их практического применения.

#### **Модуль № 4.**

##### **Практическое занятие № 19. Тема: «Использование иноязычных информационно-коммуникационных ресурсов Сети для работы с научными текстами» (2 часа)**

Вопросы для обсуждения:

Использование электронных словарей в образовательном процессе. Средства мультимедийных персональных компьютеров для воспроизведения произношения как опция современных электронных словарей. Использование современных средств обучения в формировании лексических и грамматических навыков перевода; контроле правильности перевода; овладении умением редактирования текстов, переводов с использованием текстовых редакторов и систем машинного перевода; оказании справочно-информационной поддержки (применение автоматических словарей, глоссариев, систем подбора антонимов и синонимов). Использование обучающих компьютерных программ при работе с лексическим материалом.

##### **Практическое занятие № 20. Тема: «Грамматический блок» (2 часа)**

Вопросы для обсуждения:

Бессоюзные условные предложения. Перевод условных предложений в английском языке.

##### **Практическое занятие № 21. Тема: «Требования к написанию научных статей на иностранном языке» (2 часа)**

Вопросы для обсуждения:

Структура статьи. Принципы построения общего плана научной публикации и использование научного стиля, который имеет четкие требования к написанию. Общепринятые требования, предъявляемые к разделам научной статьи: аннотации; вводной части; основной части; заключительной части; списку литературы; ключевым словам.

##### **Практическое занятие № 22. Тема: «Написание аннотации к статье» (2 часа)**

Вопросы для обсуждения:

Аннотация как независимый от статьи источник информации. Требования к написанию аннотации. Рекомендуемый объем. Основные функции аннотации, ее компоненты: вступительное слово о теме исследования; цель научного исследования; описание научной и практической значимости работы; описание методологии исследования; основные результаты, выводы исследовательской работы; ценность проведенного исследования (какой вклад данная работа внесла в соответствующую область знаний); практическое значение итогов работы.

### **Практическое занятие № 23. Тема: «Правила подготовки реферата на основе использования иноязычных источников» (2 часа)**

Вопросы для обсуждения:

Четыре основных этапа обучения реферированию профессиональных текстов: 1) мотивационно-ориентирующий этап; 2) целеполагающий этап; 3) развивающее -формирующий этап; 4) обобщающий этап. Презентация следующих аспектов предмета изучения:

- основных этапов, основных понятий и специфики реферирования иностранных источников;
- методов изложения информации в реферате;
- общих и отличительных характеристик реферата;
- особенностей языка и стиля реферата и лексико-грамматических средства изложения.

### **Практическое занятие № 24. Тема: «Реферативный перевод профессиональных и узкоспециальных текстов» (2 часа)**

Вопросы для обсуждения:

Знание основ реферативного перевода профессиональных и узкоспециальных текстов. Практика опубликования научных статей в журналах и тематических сборниках на родном языке с реферативным изложением их основного содержания на другом языке. Суть реферативного перевода профессиональных и узкоспециальных текстов.

## **4. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

### **4.1. Содержание самостоятельной работы аспирантов**

Особое место в изучении дисциплины отводится самостоятельной работе аспирантов, которая предполагает следующие виды деятельности:

- Изучение основной и дополнительной литературы, рекомендованной аспирантам настоящей программой (см. п.п. 6.1, 6.2).
- Обзор электронных источников по дисциплине курса (см. п.7).
- Изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку (см. п. 4.2).
- Подготовка к практическим занятиям по изучаемым темам (см. п. 3).

#### **4.2. Перечень контрольных вопросов и заданий для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

Введение в предмет «Особенности перевода научного текста».

Терминология научных текстов.

Научный стиль речи.

Научный стиль речи: методы логической организации научного текста.

Грамматические особенности перевода научной литературы.

Ведение терминологического словаря.

Основы теории перевода научно-профессиональных и узкоспециальных текстов.

Переводческие трансформации и приемы перевода предложений на английский язык.

Письмо в академических целях.

Характерные черты академического стиля.

Правила перевода научного текста.

Лексические особенности перевода научной литературы.

Перевод текстов по теме научной работы.

Грамматические и лексические особенности перевода научно-популярного текста профессиональной направленности.

Грамматический блок.

Основные виды придаточных предложений, характерных для научно-профессиональных текстов на английском языке.

Употребление ключевых слов и их заместителей.

Анализ научного текста.

Практика перевода научно-профессиональных и узкоспециальных текстов.

Использование иноязычных информационно-коммуникационных ресурсов.

Сети для работы с научными текстами.

Грамматический блок.

Требования к написанию научных статей на иностранном языке.

Написание аннотации к статье.

Правила подготовки реферата на основе использования иноязычных источников.

Реферативный перевод профессиональных и узкоспециальных текстов.

#### **5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Контроль успеваемости и качества подготовки обучающихся подразделяется на текущий контроль и промежуточную аттестацию.

Текущий контроль предназначен для проверки хода и качества усвоения учебного материала, стимулирования учебной работы обучающихся и совершенствования методики проведения занятий. Он проводится в ходе всех видов учебных занятий в форме, избранной преподавателем и/или предусмотренной рабочей программой дисциплины.

**5.1. Показатели и критерии оценивания на этапе изучения дисциплины, описание шкал оценивания**

**1 семестр**

Этапы	Контролируемые разделы	Наименование оценочного	Уровни оценивания	
			не аттестован	аттестован
1 этап	<b>МОДУЛЬ 1.</b> Введение в предмет «Особенности перевода научного текста». Терминология научных текстов. Научный стиль речи. Научный стиль речи: методы логической организации научного текста. Грамматические особенности перевода научной литературы. Ведение терминологического	Практические работы	не аттестован низкий средний	4 и менее 5–6 7–8
		Самостоятельная работа	не аттестован низкий средний высокий	2 3 4 5
		Контрольная работа, тестирование	не аттестован низкий средний высокий	2 3 4 5

**макс:**

**10**

2 этап	<b>МОДУЛЬ 2.</b> Основы теории перевода научно-профессиональных и узкоспециальных текстов. Переводческие трансформации и	Практические работы	не аттестован низкий средний	4 и менее 5–6 7–8
		Самостоятельная работа	не аттестован низкий средний	2 3 4

приемы перевода предложений на английский язык.	Контрольная работа, тестирование	не аттестован	2
Письмо в академических		низкий	3
		средний	4
		высокий	5
<b>макс:</b>			
<b>ИТОГО:</b>			<b>20</b>
<b>Посещаемость:</b>			<b>5</b>
<b>ВСЕГО:</b>			<b>25</b>

**Текущий контроль** знаний и практических навыков обучаемых осуществляется посредством оценки правильности и самостоятельности выполнения заданий; выполнения контрольных работ, а также устных опросов по всем изучаемым темам. Текущий контроль осуществляется в виде контрольных работ.

Все виды учебной деятельности за семестр оцениваются по 100-балльной шкале (в целых числах).

## 2 семестр

Этапы	Контролируемые разделы	Наименование оценочного средства	Уровни оценивания	
3 этап	<b>МОДУЛЬ 3.</b> Перевод текстов по специальности. Грамматические и лексические особенности перевода научно-популярного текста профессиональной направленности. Грамматический блок. Основные виды придаточных предложений, характерных для научно-профессиональных текстов на английском языке. Использование ключевых слов и их заместителей, специальные связующие средства. Анализ научного текста. Практика перевода научно-профессиональных и	Практическое выполнение работы	не аттестован низкий средний	4 и менее 5 – 6 7 – 8
		Самостоятельная работа	не аттестован низкий средний	2 3 4
		Контрольная работа, тестирование	не аттестован низкий средний высокий	2 3 4 5
			<b>макс:</b>	<b>10</b>
4 этап	<b>МОДУЛЬ 4.</b> Использование иноязычных информационно-коммуникационных ресурсов Сети для работы с научными текстами. Грамматический блок. Требования к написанию	Практическое выполнение работы	не аттестован низкий средний высокий	4 и менее 5– 6 7 - 8 9 - 10
		Самостоятельная работа	не аттестован низкий средний высокий	2 3 4

	научных статей на иностранном языке. Написание аннотации к статье.	Контрольная работа тестирование	не аттестован низкий средний	2 3 4
	Правила подготовки реферата на основе использования иноязычных источников. Реферативный перевод профессиональных и узкоспециальных текстов		высокий	5
	<b>макс:</b>			<b>10</b>
	<b>ИТОГО:</b>			<b>20</b>
	<b>Посещаемость:</b>			<b>5</b>
	<b>ВСЕГО:</b>			<b>25</b>

**Текущий контроль** знаний и практических навыков обучаемых осуществляется посредством оценки правильности и самостоятельности выполнения заданий; выполнения контрольных работ, а также устных опросов по всем изучаемым темам. Текущий контроль осуществляется в виде контрольных работ, тестов.

Все виды учебной деятельности за семестр оцениваются по 100-балльной шкале (в целых числах).

#### **Формы, уровни и критерии оценивания по дисциплине «Перевод научного текста»**

<b>Форма оценивания</b>	<b>Уровни оценивания</b>	<b>Критерии оценивания</b>
Практические работы	Не аттестован (Не удовлетворительно)	<p><b>Говорение:</b> Не способен строить элементарные предложения: не владеет базовой лексикой, позволяющей высказываться на изученные темы устно.</p> <p><b>Письменная речь:</b> Не способен излагать свои мысли на иностранном языке: не владеет базовой лексикой и речевыми моделями, позволяющими высказываться на изученные темы письменно.</p> <p><b>Чтение:</b> Не способен понимать текст на иностранном языке. Не понимает элементарные предложения, не владеет базовой лексикой, позволяющей понять содержание текста.</p> <p><b>Аудирование:</b> Не способен понимать на слух устную</p>

		<p>речь на иностранном языке. Не понимает элементарные предложения, не владеет базовой лексикой, позволяющей понять содержание прослушанного текста.</p>
Низкий (Удовлетв о-рительн)		<p><b>Говорение:</b> Владеет достаточными языковыми средствами, чтобы высказываться на устные темы, используя ограниченный ряд сложных предложений и конструкций в объеме 10 предложений. Использует грамматические конструкции достаточно правильно, допускает 3-4 ошибки в пределах изученного материала, некоторые из которых может исправить. Темп речи – ровный, со значительными паузами. Демонстрирует владение изученными речевыми моделями не в полном объеме.</p> <p><b>Письменная речь:</b> Может излагать свои мысли на иностранном языке на среднем уровне. Использует грамматические конструкции достаточно правильно, допускает 3-4 ошибки в пределах изученного материала, некоторые из которых может исправить. Лексика содержит объем слов, недостаточный для письменного высказывания. Демонстрирует владение изученными речевыми моделями не в полном объеме.</p> <p><b>Чтение:</b> Читает и понимает адаптированную учебную литературу, содержащую изученную лексику и грамматические конструкции. Умеет извлекать основную информацию из простых текстов, однако иногда допускает ошибки. Не понимает смысл сложных и простых предложений. Понимает простые речевые модели.</p> <p><b>Аудирование:</b> Может понимать адаптированную устную речь, только если она содержит изученную лексику и грамматические конструкции. Умеет извлекать основную информацию из прослушивания простых текстов, однако иногда допускает ошибки. Не понимает смысл сложных и простых предложений. Понимает простые речевые модели.</p>
Средний (Хорошо)		<p><b>Говорение:</b> Владеет языковыми средствами на уровне беглого высказывания на устные темы в объеме 20-15 предложений. Владеет грамматикой на следующем уровне: допускает 1-2 грамматические ошибки в пределах изученного материала и сам может их исправить. Произносит речь в ровном темпе, без заметных пауз. Демонстрирует владение большинством изученных речевых моделей.</p> <p><b>Письменная речь:</b> Может излагать свои мысли на</p>



		<p>иностранном языке на хорошем уровне. Использует в письменной речи сложные и простые предложения. Владеет грамматикой на следующем уровне: допускает 1-2 грамматические ошибки в пределах изученного материала и сам может их исправить. Лексика содержит объем слов, необходимый для письменного высказывания. Демонстрирует владение большинством изученных речевых моделей.</p> <p><b>Чтение:</b> Читает и понимает специальную, художественную литературу со словарем с некоторым трудом. Умеет извлекать информацию из текста в объеме, необходимом для понимания текста. Понимает основные изученные грамматические конструкции. Демонстрирует понимание большинством изученных речевых моделей.</p> <p><b>Аудирование:</b> Может понимать речь носителя языка с некоторым трудом. Умеет извлекать информацию из прослушанного текста в объеме, необходимом для его понимания. Понимает основные изученные грамматические конструкции. Демонстрирует понимание большинством изученных речевых моделей.</p>
	<p>Высокий (Отлично)</p>	<p><b>Говорение:</b> Владеет разнообразным спектром языковых средств, чтобы говорить ясно на изученные темы на уровне носителя языка в объеме не менее 30-25 предложений. Постоянно поддерживает высокий уровень владения грамматикой: практически не допускает ошибок. Темп речи беглый, естественный. Демонстрирует освоенность всех изученных речевых моделей.</p> <p><b>Письменная речь:</b> Может свободно излагать свои мысли на иностранном языке на уровне носителя языка. Строит сложные предложения. Постоянно поддерживает высокий уровень владения грамматикой: практически не допускает ошибок. Использует вводные слова. Лексика богатая, включает в себя большой синонимический ряд. Демонстрирует освоенность всех изученных речевых моделей.</p> <p><b>Чтение:</b> Может читать и понимать специальную, художественную и периодическую литературу без словаря. Умеет извлекать информацию из текста в полном объеме. Понимает все изученные грамматические конструкции. Демонстрирует понимание всех изученных речевых моделей.</p> <p><b>Аудирование:</b> Может понимать на слух речь носителя</p>

		<p>языка в полном объеме. Умеет извлекать информацию из прослушанного текста в полном объеме. Понимает все изученные грамматические конструкции. Демонстрирует понимание всех изученных речевых моделей.</p>
Само- стоятел ь-ная работа	Не аттестован (Не удовлетво- рительно)	<p><b>Говорение:</b> Не способен строить элементарные предложения: не владеет базовой лексикой, позволяющей высказываться на изученные темы устно.</p> <p><b>Письменная речь:</b> Не способен излагать свои мысли на иностранном языке: не владеет базовой лексикой и речевыми моделями, позволяющими высказываться на изученные темы письменно.</p> <p><b>Чтение:</b> Не способен понимать текст на иностранном языке. Не понимает элементарные предложения, не владеет базовой лексикой, позволяющей понять содержание текста.</p> <p><b>Аудирование:</b> Не способен понимать на слух устную речь на иностранном языке. Не понимает элементарные предложения, не владеет базовой лексикой, позволяющей понять содержание прослушанного текста.</p>
	Низкий (Удовлетв о- рительно)	<p><b>Говорение:</b> Владеет достаточными языковыми средствами, чтобы высказываться на устные темы, используя ограниченный ряд сложных предложений и конструкций в объеме 10 предложений. Использует грамматические конструкции достаточно правильно, допускает 3-4 ошибки в пределах изученного материала, некоторые из которых может исправить. Темп речи – ровный, со значительными паузами. Демонстрирует владение изученными речевыми моделями не в полном объеме.</p> <p><b>Письменная речь:</b> Может излагать свои мысли на иностранном языке на среднем уровне. Использует грамматические конструкции достаточно правильно, допускает 3-4 ошибки в пределах изученного материала, некоторые из которых может исправить. Лексика содержит объем слов, недостаточный для письменного высказывания. Демонстрирует владение изученными речевыми моделями не в полном объеме.</p> <p><b>Чтение:</b> Читает и понимает адаптированную учебную литературу, содержащую изученную лексику и грамматические конструкции. Умеет извлекать основную информацию из простых текстов, однако иногда допускает ошибки. Не понимает смысл сложных и простых предложений. Понимает простые</p>

		<p>речевые модели.</p> <p><b>Аудирование:</b> Может понимать адаптированную устную речь, только если она содержит изученную лексику и грамматические конструкции. Умеет извлекать основную информацию из прослушивания простых текстов, однако иногда допускает ошибки. Не понимает смысл сложных и простых предложений. Понимает простые речевые модели.</p>
	Средний (Хорошо)	<p><b>Говорение:</b> Владеет языковыми средствами на уровне беглого высказывания на устные темы в объеме 20-15 предложений. Владеет грамматикой на следующем уровне: допускает 1-2 грамматические ошибки в пределах изученного материала и сам может их исправить. Продуцирует речь в ровном темпе, без заметных пауз. Демонстрирует владение большинством изученных речевых моделей.</p> <p><b>Письменная речь:</b> Может излагать свои мысли на иностранном языке на хорошем уровне. Использует в письменной речи сложные и простые предложения. Владеет грамматикой на следующем уровне: допускает 1-2 грамматические ошибки в пределах изученного материала и сам может их исправить. Лексика содержит объем слов, необходимый для письменного высказывания. Демонстрирует владение большинством изученных речевых моделей.</p> <p><b>Чтение:</b> Читает и понимает специальную, художественную литературу со словарем с некоторым трудом. Умеет извлекать информацию из текста в объеме, необходимом для понимания текста. Понимает основные изученные грамматические конструкции. Демонстрирует понимание большинством изученных речевых моделей.</p> <p><b>Аудирование:</b> Может понимать речь носителя языка с некоторым трудом. Умеет извлекать информацию из прослушанного текста в объеме, необходимом для его понимания. Понимает основные изученные грамматические конструкции. Демонстрирует понимание большинством изученных речевых моделей.</p>
	Высокий (Отлично)	<p><b>Говорение:</b> Владеет разнообразным спектром языковых средств, чтобы говорить ясно на изученные темы на уровне носителя языка в объеме не менее 30-25 предложений. Постоянно поддерживает высокий уровень владения грамматикой: практически не допускает ошибок. Темп речи беглый, естественный.</p>

		<p>Демонстрирует освоенность всех изученных речевых моделей.</p> <p><b>Письменная речь:</b> Может свободно излагать свои мысли на иностранном языке на уровне носителя языка. Строит сложные предложения. Постоянно поддерживает высокий уровень владения грамматикой: практически не допускает ошибок. Использует вводные слова. Лексика богатая, включает в себя большой синонимический ряд. Демонстрирует освоенность всех изученных речевых моделей.</p> <p><b>Чтение:</b> Может читать и понимать специальную, художественную и периодическую литературу без словаря. Умеет извлекать информацию из текста в полном объеме. Понимает все изученные грамматические конструкции. Демонстрирует понимание всех изученных речевых моделей.</p> <p><b>Аудирование:</b> Может понимать на слух речь носителя языка в полном объеме. Умеет извлекать информацию из прослушанного текста в полном объеме. Понимает все изученные грамматические конструкции. Демонстрирует понимание всех изученных речевых моделей.</p>
Контрольная работа, тест	Не аттестован (Не удовлетворительно)	<p>Не способен излагать свои мысли на иностранном языке: не владеет базовой лексикой и речевыми моделями, позволяющими высказываться на изученные темы письменно.</p> <p>Не способен понимать текст на иностранном языке. Не понимает элементарные предложения, не владеет базовой лексикой, позволяющей понять содержание текста.</p>
	Низкий (Удовлетворительно)	<p>Может свободно излагать свои мысли на иностранном языке на уровне носителя языка. Строит сложные предложения. Постоянно поддерживает высокий уровень владения грамматикой: практически не допускает ошибок. Использует вводные слова. Лексика богатая, включает в себя большой синонимический ряд. Демонстрирует освоенность всех изученных речевых моделей.</p> <p>Может читать и понимать специальную, художественную и периодическую литературу без словаря. Умеет извлекать информацию из текста в полном объеме. Понимает все изученные грамматические конструкции. Демонстрирует понимание всех изученных речевых моделей.</p>
	Средний	Может излагать свои мысли на иностранном языке на

(Хорошо)	<p>хорошем уровне. Использует в письменной речи сложные и простые предложения. Владеет грамматикой на следующем уровне: допускает 1-2 грамматические ошибки в пределах изученного материала и сам может их исправить. Лексика содержит объем слов, необходимый для письменного высказывания. Демонстрирует владение большинством изученных речевых моделей.</p> <p>Читает и понимает специальную, художественную литературу со словарем с некоторым трудом. Умеет извлекать информацию из текста в объеме, необходимом для понимания текста. Понимает основные изученные грамматические конструкции. Демонстрирует понимание большинством изученных речевых моделей.</p>
Высокий (Отлично)	<p>Может излагать свои мысли на иностранном языке на среднем уровне. Использует грамматические конструкции достаточно правильно, допускает 3-4 ошибки в пределах изученного материала, некоторые из которых может исправить. Лексика содержит объем слов, недостаточный для письменного высказывания. Демонстрирует владение изученными речевыми моделями не в полном объеме.</p> <p>Читает и понимает адаптированную учебную литературу, содержащую изученную лексику и грамматические конструкции. Умеет извлекать основную информацию из простых текстов, однако иногда допускает ошибки. Не понимает смысл сложных и простых предложений. Понимает простые речевые модели.</p>

## 5.2. Показатели и критерии оценивания на этапе промежуточной аттестации по дисциплине, описание шкалы оценивания

По результатам текущего контроля знаний до зачета (с оценкой) аспирант может набрать от 0 до 50 баллов.

Наименование оценочного средства	Критерии оценивания	
Ответы (устные или письменные) на вопросы к зачету (с оценкой)	- не аттестован	0 - 14
	- низкий	15 - 32
	- средний	33 - 42
		<b>макс: 50 баллов</b>

### Критерии итогового оценивания по дисциплине

Формы оценивания	Уровни оценивания	Критерии оценивания
Ответы (устные или письменные) на вопросы к зачету (с оценкой)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- не аттестован</li> <li>- низкий</li> <li>- средний</li> <li>- высокий</li> </ul>	50% и менее 51% - 65 % 66 % 84% 85%

При промежуточной аттестации на зачете (с оценкой) оценки из 100-балльной системы переводятся в традиционную согласно таблице перевода.

Рейтинговая оценка	Традиционная оценка
50 и менее	Неудовлетворительно
51 - 65	Удовлетворительно
66 - 84	Хорошо
85 - 100	Отлично

### 5.3. Типовые контрольные задания или иные материалы для проведения текущего контроля знаний, умений и навыков обучающихся

#### Типовые практические работы

**Практическая работа 1. Выполните письменный перевод текста. Составьте 5 вопросов к тексту, раскрывающих его основное содержание.**

#### Типовые тексты для практической работы 1

##### **An Overview of Health Technology**

The prevalence of health tech and its importance in improving today's health care problems—is indisputable. All generations are benefiting from modern digital health advances, from children to seniors. And people from all walks of life have adopted health tech wearables as trusted companions in their quest for maintaining and improving personal well-being. These digital health devices are used to achieve fitness goals, improve and maintain health, and connect with health providers. Hospitals and allied health professionals use modern innovation to improve health outcomes as well as to cut down the cost of care. The widespread use of technology is shaping the way we approach health and the way health care is delivered. *Health Monitoring Technology*. New medical technology (medtech) is rapidly changing medicine and the way care providers monitor our health and well-being. Medtech continues to reach further and further, tackling issues that not long ago were considered the domain of science fiction, with such innovations like printable organs and robots performing medical care. The consideration that computers may replace various health professionals in the future is a debate among many wellness professionals as well as members of the general public.

### **Ultrastructure of merkel nerve endings in mammals**

Merkel cells can be distinguished from other “clear cells” of the epidermis (melanocytes and Langerhans cells) by electron microscopy. Characteristic features of Merkel cells are their oval shape, measuring 10–15  $\mu\text{m}$  in the long axis, arranged mainly in clusters at the base of the epidermis in close contact with nerve terminals. Merkel cells bear spike-like protrusions, which interdigitate with the surrounding keratinocytes and are attached by desmosomes. They possess large lobulated nuclei. The cytoplasm contains, apart from common organelles, also neurofilaments, intermediate cytokeratin filaments, and many large (50–110 nm) dense-core vesicles accumulated near the junction with the nerve fiber (Iggo and Muir, 1969; Breathnach and Robins, 1970). The cytoplasmic membrane is closely apposed to the membrane of an axonal terminal, with areas of synaptic membrane specialization (Chen et al., 1973; Iggo and Findlater, 1984). The nerve terminal is packed with mitochondria and optically clear vesicles (Munger, 1965). Ultrathin section from the planum nasale of a domestic cat, showing a typical Merkel nerve ending consisting of a Merkel cell (M) with characteristic finger-like cytoplasmic processes (asterisk) and a discoid nerve terminal (T). The terminal contains a large number of mitochondria. Synapse-like contacts between Merkel cell and nerve terminal are marked by arrows.

### **The role of I. P. Pavlov in the science of physiology**

At the turn of the century, Pavlov had begun focusing his research on “psychic secretions”: drool produced by anything other than direct exposure to food. He spent most of the next three decades exploring the ways conditional reflexes could be created, refined, and extinguished. Before feeding a dog, Pavlov might set a metronome at, say, sixty beats a minute. The next time the dog heard a metronome at any speed, it would salivate. But when only that particular metronome setting was reinforced with food the dog became more discriminating. Pavlov deduced that there were colliding forces of “excitation” and “inhibition” at play so that, at first, the stimulus spreads across the cerebral cortex and then, in the second phase, it concentrates at one specific spot.

As his formulations and models grew more complex, Pavlov was encouraged in his hope that he would be able to approach psychology through physiology. “It would be stupid to reject the subjective world,” he remarked later. “Our actions, all forms of social and personal life are formed on this basis. . . . The question is how to analyze this subjective world.”

Pavlov was sixty-eight and had been famous for years when Lenin came to power, and Todes is at his best in describing the scientist’s relationship with the regime that he would serve for the rest of his life.

### **Ageing and activity: their effects on the functional reserve capacities of the heart and vascular smooth and skeletal muscles**

During perinatal life striated muscles grow through the acquisition of more contractile cells (myocytes or fibres) followed by their postnatal enlargement (i.e. hypertrophy). In the ageing adult these events are reversed, with a progressive loss





- 4 ... he gets,.... .  
 A The richer, the more friends he has    B Richer, more he has friends  
 C Richer, more friends he has            D The richer, the more he has friends
- 5 It's... if you take the train.  
 A quicker    B the quicker    C quickest    D the quickest
- 6 He ... very annoying.  
 A 's            B 's being
- 7 That... be Roger at the-door - it's too early.  
 A can't    B mustn't    C couldn't
- 8 At last, after three days, they ... get to the top of the mountain.  
 A could    B managed to    C succeeded to    D were able to
- 9 It was crazy to drive like that. You ... killed somebody.  
 A may have    B might have    C could have    D can have
- 10 I wonder if John ... this evening.  
 A will phone    B phones
- 11 Who ... you that ring?  
 A 's given    B gave
- 12 He ... quite different since he ... married.  
 A is, has got    B has been, has got    C is, got    D has been, got
- 13 This is the first time I... a sports car.  
 A 've driven    B 'm driving    C drive
- 14 On her birthday.... .  
 A she was given a new car    B a new car was given to her
- 15 We can't use the sports hall yet because it.... .  
 A is still built    B is still building    C is still being built
- 16 I look forward ... you soon.  
 A seeing    B to seeing    C to see
- 17 If you have trouble going to sleep, try... a glass of milk before bedtime.  
 A drinking    B to drink    C drink
- 18 This is my friend Joe. I... met, have you?  
 A don't think you've    B think you haven't
- 19 How...!  
 A he works hard    B hard he works
- 20 Which of these sentences are correct in spoken English?  
 A Car's running badly.    B Seen Peter?    C Can't come in here, sorry.  
 D Careful what you say.    E Lost my glasses.    F Have heard of her.
- 21 Nobody phoned, did ... ?  
 A he    B she    C they    D it    E he or she    F anybody
- 22 If you were ever in trouble, I would give you all the help you .... .  
 A will need    B would need    C need    D needed
- 23 My wife will be upset.... .  
 A if I don't get back tomorrow    B unless I get back tomorrow
- 24 Tell me at once ... Margaret arrives.  
 A if    B when    C in case
- 25 It's time you ... home, but I'd rather you ...here.

A go, stay    B went, stayed    C go, stayed    D went, stay

## Тест 2 (лексический аспект)

1. Match each of the physiology terms for common symptoms in the first column with a term which a patient would easily understand or might use, from the second column.

For example: 1k

physiology term	Non- physiology term
1 paraesthesia	a) swelling, puffiness
2 productive cough	b) indigestion
3 anaesthesia	c) coughing up phlegm or spit
4 retrosternal chest pain	d) trouble holding your water
5 orthopnea	e) cramp in the leg muscles which comes and goes
6 stress incontinence	f) numbness
7 dysmenorrhoea	g) sleeplessness
8 dyspepsia	h) out of breath, out of puff, breathlessness
9 oedema	i) painful periods
10 intermittent claudication	j) pain behind the breast bone
11 insomnia	k) pins and needles
12 dyspnoea	l) shortness of breath when you lie down

2. Match each of the suspected problems in first column with a suitable question from the second column. For example: 1c

Suspected problem	Question
1. Depression	b) Have you had any pain in your chest?
2. Cardiac failure	b) Do you ever get wheezy?
3. Asthma	c) What sort of mood have you been in recently?
4. Prostate	d) Any problem with your waterworks?
5. Coronary thrombosis	e) Have you ever coughed up blood?
6. Cancer of the lung	Have you had any shortness of breath?

3. Write the ordinary English words for the corresponding anatomical terms in the table using your medical knowledge.

Anatomical term	Common word
Abdomen	
Axilla	
Carpus	
Coxa	

Cubitus	
Mamma	
Nates	
Patella	

4. *Bacterial (B) or viral (V)*

Can you tell which of the following infections are bacterial (B) and which are viral (V)?

1. Anthrax	
2. Chickenpox	
3. Measles	
4. Plague	
5. Tuberculosis	
6. SARS (severe acute respiratory syndrome)	
7. Whooping cough	
8. Mononucleosis	
9. Mumps	
10. Rabies	

5. *Match the eponyms*

Eponyms are words based or derived from a person's name. Physiology eponyms are diseases, signs, symptoms, tests that carry the name of a physician, scientist, investigator or an important person who suffered a disease. For example, you are familiar with Alzheimer's disease, so named after the German psychiatrist who discovered it; Lou Gehrig's disease, so named for the acclaimed baseball star who suffered the disease amyotrophic lateral sclerosis (ALS), etc.

6. *Try your wits by matching the following:*

1. Graves' disease	a. Leprosy
2. Bell's palsy	b. Mongolism
3. Down's syndrome	c. Connective tissue defect
4. Hansen's disease	d. Hyperthyroidism
5. Bright's disease	e. Nephritis
6. Crohn's disease	f. Facial paralysis
7. Marfan's syndrome	g. Inflammatory bowel disease
8. Barrett's esophagus	h. Decompression sickness
9. Caisson's disease	i. Congenital megacolon
10. Hirschsprung's disease	j. Cancerous changes due to reflux

7. *Read the following case history and find the information about the patient*

1. Previous occupation
2. Initial symptoms
3. Initial diagnosis
4. Condition immediately prior to admission
5. Reason for emergency admission
6. Duration of increased thirst and nocturia
7. Father's cause of death
8. Alcohol consumption

### **Case history**

Mr. Wildgoose, a retired bus driver, was unwell and in bed with a cough and general malaise when he called in his general practitioner. An upper respiratory tract infection was diagnosed and erythromycin prescribed.

Two days later, at a second home visit, he was found to be a little breathless and complaining that he felt worse. He was advised to drink plenty and to continue with his antibiotic.

Another 2 days passed and the general practitioner returned to find the patient barely rousable and breathless at rest. Emergency admission to hospital was arranged on the grounds of 'severe chest infection'. On arrival in the ward he was unable to give any history but it was ascertained from his wife that he had been confused and unable to get up for the previous 24 hours. He had been incontinent of urine on a few occasions during the time. He had been noted to have increased thirst and nocturia for the previous 2 weeks.

His past history included appendicectomy at age 11 years, cervical spondylosis 10 years ago, and hypertension for which he had been taking a thiazide diuretic for 3 years. His father had died at 62 years of myocardial infarction and his mother had had rheumatoid arthritis. His wife kept generally well but had also had a throat infection the previous week. Mr. Wildgoose drank little alcohol and had stopped smoking 2 years ago.

### **Типовые контрольные работы**

#### **Контрольная работа № 1** *(после завершения Модуля № 2)*

##### **1. Translate the text.**



#### ***The secret of genius***

She looks like any other girl in her first year at school: a smart uniform, a happy smile and a bag of books. But Dineshi, a five-year-old from west London is so clever that she seems almost unreal. With an IQ\* of

160, Dineshi knew the alphabet, the days of week and the months of the year when she was one and a half. She started reading just before her second birthday and writing just after it. 'When she was a baby, I realized she

was exceptionally bright,' says Dineshi's mother, 'so I tried to provide an environment to help her develop intellectually. I started giving her lessons and she enjoyed them.'

By comparison with the others, such children seem to be incredible intelligent. But according to Professor Michael Howe, a psychologist at Exeter University,

they do not have an inborn superhuman talent. Their remarkable achievements are the result of practice, persistence, and an encouraging environment. The case of Wolfgang Amadeus Mozart seems to support Professor Howe's theory. Mozart was composing music by the age of 5, and at 6 or 7 he was giving professional concerts around Europe. Most people believe that that this was the result of inborn genius. But Professor Howe claims that Mozart's childhood compositions are largely arrangements of other composers' work. Most importantly, his father was an extremely ambitious music teacher who made his son practice more than three hours a day. By the time he was 6, he had probably spent 3,500 hours studying music.

Are geniuses happy? As a child in the early 1900s, Billy Sidis was described as 'the most remarkable boy in the United States'. Brilliant at languages, he taught himself Latin at four and could read and speak 8 languages when he was six. At seven, he gave lecture to the University of Harvard Mathematical Club. He was genius until everything began to go wrong. His parents had to push him to develop his exceptional intelligence, but had totally neglected other important skills. For example, Sidis did not know how to dress himself properly even by the time he was adolescent. Finally, he suffered a breakdown.

There are plenty of people who have high IQs but never achieve anything great. They are bright, but they lack the drive to get on: motivation. Thomas Edison, the inventor of electric light, said genius was 99% perspiration, 1% inspiration. Thus, in conclusion it might be said, we should all be able to excel if we try hard enough.

\*IQ - Intelligence Quotient: a measure of intelligence.

**2. Answer the following questions:**

When did Dineshi start to write?

Why can Dineshi be called genius?

Who is Professor Howe?

How does the case of Mozart support Howe's ideas?

What does the example of Billy Sidis show about genius?

What skills did Billy Sidis lack?

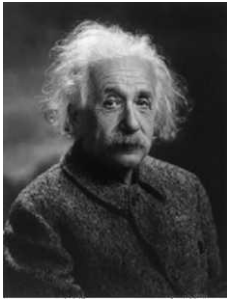
**3. Make your own question of different types.**

**4. Translate the text in your words close to the original.**

**Ученые нашли возможные причины гениальности Эйнштейна**

Изучение фотографий мозга Альберта Эйнштейна выявило необычные анатомические характеристики, которые, возможно, объясняют выдающиеся способности физика.

Самой необычной характеристикой мозга великого физика считалась его масса - 1230 граммов. Это значение близко к нижней границе нормы. Автор исследования Дин Фальк (Dean Falk) заключила, что теменные доли мозга Эйнштейна значительно превосходят по размеру среднестатистические



(average). Кроме того она установила, что у физика были переразвиты определенные структуры моторной коры, контролирующие движения левой руки. Эти образования обычно связывают с музыкальной одаренностью - они даже получили название музыкальных шишек (сам Эйнштейн с детства играл на скрипке). Третьей особенностью, выявленной Фальк, стал необычный

рисунок бороздок в затылочной области обоих полушарий.

Автор исследования подчеркивает, что утверждение о связи между необычными структурными особенностями мозга Эйнштейна и его гениальными способностями является всего лишь гипотезой.

Начинается с последних новостей в мире науки. Читаю журнал «Российской Академии Наук», так как хочу быть в курсе событий, ведь я - сотрудник научной лаборатории. Мы с сотрудниками занимаемся разработкой препарата, способного уничтожить раковые клетки и тем самым прекратить развитие заболевания. Часто мы собираемся вместе, чтобы отдохнуть и поделиться новыми идеями.

Пять часов вечера. Нечасто мне удаётся выбиться из лаборатории в такую рань. Обычно в это же время дочь приходит из школы. В отличие от меня, она увлекается точными науками. Мы с женой поддерживаем ее выбор. Мне же сегодня можно отдохнуть (хотя я терпеть не могу попусту тратить время), чтобы завтра с новыми силами начать постановку следующей серии экспериментов.

#### 4. *Write an abstract to the text in English.*

##### **Контрольная работа № 2** (после завершения Модуля № 4)

###### **1. Read the text and translate it.**

###### **You are what you eat**

All living things need food to sustain life. Plants can make their own food from soil, water, and sunshine. Animals eat either other animals or plants. Human beings eat all kinds of different foods from animal and plant sources, depending on what is available where they live and sometimes, too, on the restrictions of religious customs. Food supplies nutrients, the substances needed by the body for life and growth. They are proteins, fats, carbohydrates, vitamins, minerals, and water. A healthy balanced diet must consist of all six. In prehistoric times people ate what they could find by hunting and gathering wild plants. Later they learned to keep animals and grow cereals and vegetables. Settled communities then became established. The plants that were cultivated were the plants that grew

naturally in any particular climate.

*Nutrition* is the process by which plants and animals take in and use food. Food is needed to keep the body running smoothly. It provides energy for work and play, for breathing, and for the heart's beating. The building material for muscles, bones, and blood comes from food. You cannot have a healthy body without healthy eating and drinking. Not enough of some foods, or too much of others, can lead to illness. Experts on nutrition are called nutritionists. The food and drink you take in are called your *diet*. (This word is sometimes used in another way, to mean eating less food than normal in order to lose weight, as in "going on a diet".) A person's diet is so important because growth and health depend on it. Dieticians are people with knowledge of special diets (dietetics), such as those used for sick people in hospital. We should never forget that across the world 40 million people die each year from starvation and the diseases it brings. Fifteen million of them are babies and young children. For the millions more who suffer from malnutrition (not enough of the right foods), healthy eating is out of the question. It is hard enough just to stay alive.

The body needs many different nutrients. These are various substances necessary to provide energy and the materials for growth, body-building, and body maintenance. Every day millions of cells in the body die and must be replaced by new ones. Not all foods contain all nutrients. So it is not just the quantity of food eaten that is important, but also the variety. People who have enough food available may still become ill because they are eating too much of one kind of food and not enough of another. To stay healthy, we need to eat a balanced diet. This means a diet containing the right proportions of the main nutrients: carbohydrates, proteins, fats, fiber, minerals, vitamins, and fluids. Many foods are a mixture of these basic nutrients. A balanced diet also contains enough energy (in the form of food) to power the chemical reactions of living.

Some people worry that a vegetarian diet will be short of protein, but this is not the case. Plenty of protein can be obtained from the great variety of nuts, seeds, pulses, cereals, and soy products (such as tofu) which are now widely available, and from eggs and milk products. It was once thought that plant proteins were inferior to animal proteins, being deficient in some amino acids. It is now known that a mixture of plant proteins complement one another. For example, a shortage of an amino acid in one plant food, such as pulses, is counterbalanced by an excess of that amino acid in a different plant food, such as a cereal. Protein combinations such as beans on toast, rice and lentils, bean stew with pot barley, oats and nuts (as in muesli), provide very high quality protein.

## ***2. Translate the sentences into English using the words you learned.***

*Аминокислоты* - органические соединения, в молекуле которых одновременно содержатся карбоксильные и аминные группы.

В суточном рационе человека и животных преобладают *углеводы*.

*Хлебные зерновые культуры* выращивают на всех континентах нашей планеты.

*Соя* - один из богатейших белком растительных продуктов питания.

При *недоедании* наблюдается дефицит энергетической ценности пищи

(количества калорий), также человеку может не хватать белков, витаминов, микроэлементов.

*Диеты* различных культур могут иметь существенные различия и включать или исключать конкретные продукты питания.

*Молочные продукты* продукты питания, изготовленные из молока (обычно коровьего, козьего).

Некоторые *питательные вещества* осуществляют множество функций в организме. Например, вода и минеральные вещества регулируют разнообразные функции, но не являются источниками энергии.

**3. Are the following statements true or false? Correct the false ones.**

Human beings eat all kinds of different foods from animal and plant sources.

In prehistoric times people ate what they could find in the shop.

Nutrition is the process 'by which plants and animals take in and use food.

The building material for muscles, bones, and blood comes from fluid.

Experts on nutrition are called dieticians.

Every day millions of cells in the body die and must be replaced by new ones.

People who have enough food available may still become ill because they are eating too much different kind of food.

Plenty of protein can be obtained from the meat.

If dairy products are not eaten, a supplement of vitamin B12 becomes essential.

Vegetarians have been responsible for the invention of foods such as milk, sugar, butter.

**4. Write an abstract to the text in English.**

**Типовые задания на самостоятельную работу**

**Задание 1. Составление аннотации переведенной научной статьи (0.5 п.л.) по теме научной работы.**

**Задание 2. Подготовка сообщения на иностранном языке.**

**Примерные темы сообщений для самостоятельной работы:**

1. Креативность, конкурентоспособность и мобильность – качества современного специалиста физической культуры и спорта.

2. Возможности физического воспитания в формировании и развитии личности.

3. Современные тенденции в физическом воспитании человека.

4. Инновации в оздоровительной физической культуре.

5. Инновации в спорте высших достижений.

6. Инновации в спорте для всех.

7. Культурологическое направление физического воспитания как инновация в развития системы физической культуры.



8. Объективизация процессов развития физических способностей и формирования основных движений человека в физическом воспитании и спорте высших достижений.

9. Здоровьеформирующие технологии физического воспитания и спортивной подготовки как инновация.

10. Инновационные диагностические методики изучения здоровья, физического и спортивного совершенствования.

#### **5.4. Теоретические вопросы к зачету**

##### **Содержание зачета**

1. Чтение и устный перевод текста с английского языка на русский (300-400 п.зн.; время на подготовку -20 мин.).

2. Письменный перевод текста с русского языка на английский (200-300 п.зн.; время на подготовку - 20 мин.)

##### **Типовые тексты для чтения и устного перевода с английского языка на русский (1 вопрос зачета)**

#### **Text 1. Прочитайте и переведите текст на русский язык.**

##### **Broccoli and Olive Oil**

Broccoli, a cruciferous carbohydrate is one of the most powerful antioxidants in our dietary tool box. Broccoli protects our body against cancer and ranks at the top of the superfood list.

Broccoli offers high nutritional value with low caloric cost. It is the most nutrient-dense of the vegetable superfoods. Research has labeled broccoli the king of cancer prevention. Research has shown sulfur compounds in broccoli signal our genes to boost production of detoxifying enzymes. These enzymes potentially attack cancer-causing compounds. In addition, broccoli also boosts the immune system, supports cardiovascular health, builds bones, and fights birth defects. Olive Oil for Heart Health. Olive oil is considered a healthy dietary fat shown to reduce the risk of heart disease. The primary fat found in olive oil is monounsaturated fatty acids (MUFAs). MUFAs have been shown to lower total cholesterol and help stabilize blood clotting. Olive oil has been linked to lowered insulin levels, blood sugar control. Research has shown a great benefit to those suffering from type 2 diabetes. Olive oil is also bursting with antioxidants called phenols linked to prevention of cholesterol buildup in the artery walls.

#### **Text 2. Прочитайте и переведите текст на русский язык.**

##### **An Overview of Health Technology**

The prevalence of health tech—and its importance in improving today’s health care problems—is indisputable. All generations are benefiting from modern digital health advances, from children to seniors. And people from all walks of life

have adopted health tech wearables as trusted companions in their quest for maintaining and improving personal well-being. These digital health devices are used to achieve fitness goals, improve and maintain health, and connect with health providers. Hospitals and allied health professionals use modern innovation to improve health outcomes as well as to cut down the cost of care. The widespread use of technology is shaping the way we approach health and the way health care is delivered. Health Monitoring Technology. New medical technology (medtech) is rapidly changing medicine and the way care providers monitor our health and well-being. Medtech continues to reach further and further, tackling issues that not long ago were considered the domain of science fiction, with such innovations like printable organs and robots performing medical care. The consideration that computers may replace various health professionals in the future is a debate among many wellness professionals as well as members of the general public.

**Text 3. Прочитайте и переведите текст на русский язык.**

**Ultrastructure of merkel nerve endings in mammals**

Merkel cells can be distinguished from other “clear cells” of the epidermis (melanocytes and Langerhans cells) by electron microscopy. Characteristic features of Merkel cells are their oval shape, measuring 10–15  $\mu\text{m}$  in the long axis, arranged mainly in clusters at the base of the epidermis in close contact with nerve terminals. Merkel cells bear spike-like protrusions, which interdigitate with the surrounding keratinocytes and are attached by desmosomes. They possess large lobulated nuclei. The cytoplasm contains, apart from common organelles, also neurofilaments, intermediate cytokeratin filaments, and many large (50–110 nm) dense-core vesicles accumulated near the junction with the nerve fiber (Iggo and Muir, 1969; Breathnach and Robins, 1970). The cytoplasmic membrane is closely apposed to the membrane of an axonal terminal, with areas of synaptic membrane specialization (Chen et al., 1973; Iggo and Findlater, 1984). The nerve terminal is packed with mitochondria and optically clear vesicles (Munger, 1965). Ultrathin section from the planum nasale of a domestic cat, showing a typical Merkel nerve ending consisting of a Merkel cell (M) with characteristic finger-like cytoplasmic processes (asterisk) and a discoid nerve terminal (T). The terminal contains a large number of mitochondria. Synapse-like contacts between Merkel cell and nerve terminal are marked by arrows.

**Text 4. Прочитайте и переведите текст на русский язык.**

**The role of I. P. Pavlov in the science of physiology**

At the turn of the century, Pavlov had begun focussing his research on “psychic secretions”: drool produced by anything other than direct exposure to food. He spent most of the next three decades exploring the ways conditional reflexes could be created, refined, and extinguished. Before feeding a dog, Pavlov might set a metronome at, say, sixty beats a minute. The next time the dog heard a metronome at any speed, it would salivate. But when only that particular metronome setting was reinforced with food the dog became more discriminating. Pavlov deduced that there were colliding forces of “excitation” and “inhibition” at

play—so that, at first, the stimulus spreads across the cerebral cortex and then, in the second phase, it concentrates at one specific spot.

As his formulations and models grew more complex, Pavlov was encouraged in his hope that he would be able to approach psychology through physiology. “It would be stupid to reject the subjective world,” he remarked later. “Our actions, all forms of social and personal life are formed on this basis. . . . The question is how to analyze this subjective world.”

Pavlov was sixty-eight and had been famous for years when Lenin came to power, and Todes is at his best in describing the scientist’s relationship with the regime that he would serve for the rest of his life.

**Text 5. Прочитайте и переведите текст на русский язык.**

**Ageing and activity: their effects on the functional reserve capacities of the heart and vascular smooth and skeletal muscles**

During perinatal life striated muscles grow through the acquisition of more contractile cells (myocytes or fibres) followed by their postnatal enlargement (i.e. hypertrophy). In the ageing adult these events are reversed, with a progressive loss of myocytes that cannot be fully compensated despite the presence of cell renewal systems or reactive myocyte hypertrophy. Hence the functional reserve capacities of the heart and skeletal muscles decline with age. This is probably a consequence of physiological ageing and diminished levels of physical activity. As a result daily tasks once taken for granted become progressively more difficult, and eventually impossible, to perform. For example, sufficient coordinated absolute muscle force is required for an individual to rise from a chair or climb stairs, and the reserve capacity of the heart is a major determinant of an individual's ability to remain active and cope with daily stresses and illnesses. Long-term participation in endurance-based activities helps to preserve cardiac reserve, and has both direct and indirect beneficial effects on vascular smooth muscle and health preservation within the cardiovascular system.

**5.4 Типовые тексты для перевода предложений с русского языка на английский  
(2 вопрос зачета)**

**Текст 1. Переведите текст на английский язык.**

**Восстановление мышц после тренировки**

Вы только что закончили тренировку и чувствуете напряжение и усталость мышц. Вы довольны тренировкой и ждете скорейшего результата. Но не всем известно, что для того что бы получить максимальный эффект от физических нагрузок, после них необходимо максимально расслабить свои мышцы, что бы они восстановились до следующей тренировки. Есть несколько способов для полнейшего расслабления и восстановления мышц. Растяжка. Растяжка крайне необходима после тренировок для лучшего восстановления мышц, снятия с них напряжения и укреплению мускулов. Обязательно выполняйте упражнения на растяжку после физических

нагрузок — когда мышцы наиболее разогреты и эластичны. Сон. Сон важен не только для лучшего психического функционирования. Он также обеспечивает необходимый отдых для ваших мышц. Сон не только восстанавливает ваши мышцы, но и повышает уровень стресса в организме (из-за увеличения кортизола), что способствует укреплению мускулов. Старайтесь спать не менее семи часов каждую ночь, и, если ваш рабочий график позволяет, вздремнуть в течение дня на 20 минут.

**Текст 2. Переведите текст на английский язык.**

**Особенности гемодинамики спортсменов**

При адаптации к специфической мышечной деятельности происходит формирование функциональной системы, основным звеном которой является кровообращение. Вместе с тем периферический отдел является заключительным звеном в деятельности сердечно-сосудистой системы, снабжая мышцы кислородом и питательными веществами, необходимыми для выработки энергии при выполнении физических нагрузок. Исследования периферической гемодинамики у спортсменов многочисленны и противоречивы. Можно предположить, что физиологические механизмы, лежащие в основе адаптации сосудистой системы у спортсменов, будут зависеть от направленности тренировочного процесса. При долговременной адаптации к нагрузкам динамического характера происходит снижение регионарного минутного объема за счет увеличения растяжимости и снижения тонуса артериальных сосудов, снижение тонуса на уровне обменного звена, что уменьшает скорость кровотока на данном участке сосудистого русла и способствует лучшему использованию кислорода мышцами, тем самым повышая окислительные возможности организма.

**Текст 3. Переведите текст на английский язык.**

**Физиологические реакции и свойства организма**

Обмен веществ, раздражимость, возбудимость. Организм является самостоятельной единицей живой материи и, поэтому, отвечает на внешние и внутренние воздействия как единое целое. Следовательно, он может рассматриваться как целостная саморегулирующаяся система. Способность к саморегуляции — одно из основных свойств организма, которое позволяет осуществлять адаптивные реакции при сохранении динамического постоянства его внутренней среды. Основой жизнедеятельности организма является обмен веществ. Разрушая в процессе обмена органические вещества внешней среды, организм синтезирует новые вещества, в которых аккумулируется свободная энергия. Иначе говоря, организм только обменивается с внешней средой веществами, энергией и информацией, но благодаря процессу накопления энергии противопоставляет себя разрушающим влияниям среды, сохраняет свое качественно новое, живое состояние.

**Текст 4. Переведите текст на английский язык.**

### **Физиологические процессы, функции, механизмы**

Основой жизнедеятельности организма являются физиологические процессы — сложная форма взаимодействия и единства биохимических и физиологических реакций, получившая в живой материи качественно новое (биологическое) содержание. Физиологические процессы лежат в основе физиологических функций. В физиологических функциях проявляется жизнедеятельность, как целостного организма, так и отдельных его частей. Физиологические функции с некоторой долей условности можно разделить на соматические (телесные, свойственные животным) и вегетативные (свойственные и животным, и растениям). Соматические функции — это ответные реакции организма (преимущественно двигательные) на действие раздражителей внешней и внутренней среды. Вегетативные функции — это функции, обеспечивающие рост, размножение, обмен веществ. Нормальное функционирование органа или организма в целом тесно связано с его структурой, морфологическими особенностями. Всякое нарушение в структуре ведет к расстройству функции.

#### **Текст 5. Переведите текст на английский язык.**

##### **Гомеостаз**

Учение о гомеостазе было заложено знаменитым французским естествоиспытателем К. Бернармом во второй половине XIX столетия. В 1878 г. он обосновал идею об относительном постоянстве внутренней среды у живых организмов. Гомеостаз — это способность сохранять относительное постоянство состава внутренней среды и свойств организма. Постоянство внутренней среды, по К. Бернару, является условием свободной жизни организма. В 1929 г. американский физиолог В. Кэннон показал, что способность организма поддерживать постоянство внутренней среды является результатом относительной стабильности, устойчивости систем организма. В. Кэннону мы обязаны и термином «гомеостаз» (от греч. *moios* — подобный и *stasis* — неподвижный). Постоянство внутренней среды организма (крови, тканевой жидкости) и устойчивость физиологических функций являются результатом реализации гомеостатических механизмов. Физико-химические и физиологические процессы поддержания гомеостаза на клеточном уровне направлены на устранение или существенное изменение возмущающих влияний внешней и внутренней среды.

#### **5.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности.**

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование оценочного средства</b>	<b>Краткая характеристика оценочного средства</b>	<b>Представление оценочного средства в фонде</b>

1.	Практические задания	Задание, проводимое под руководством преподавателя в учебной аудитории, направленное на углубление научно-теоретических знаний и овладение	Задания для практических занятий
2.	Контрольная работа	Одна из форм проверки и оценки знаний, речевых навыков и умений, а также эффективности	Задания для контрольных работ
3.	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося	Фонд тестовых заданий
4.	Самостоятельная работа	Самостоятельная работа – это вид учебной деятельности, выполняемый аспирантами без непосредственного контакта с преподавателем или управляемый преподавателем опосредованно через	Задания, темы сообщений для самостоятельной работы
5.	Вопросы к зачету (с оценкой)	Перечень вопросов для зачета (с оценкой)	Перечень вопросов к зачету (с

## 6. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### 6.1. Основная литература:

1. Слепович В. С., Вашкевич О.И., Мась Г.К. Пособие по английскому академическому письму и говорению = Academic Writing and Speaking Course Pack: учебное пособие. - Тетра Системс, 2012. - 176 с.
2. Speakout. Pre-intermediate Students' Book = Высказывайся / A. Clare, J. Wilson. - Harlow: Pearson Education Limited, 2016. – 1 эл. опт. диск (CD-ROM)
3. Поленова, А. Ю. A Complete Guide to Modern Writing Forms. Современные форматы письма в английском языке: учебник / А. Ю. Поленова, А. С. Числова. - М.: ИНФРА-М; Академцентр, 2012. - 160 с.
4. Данчевская О.Е., Малев А.В. English for Cross-Cultural and Professional Communication=Английский язык для межкультурного и профессионального общения. Флинта, 2011. – 194 с.

### 6.2. Дополнительная литература:

1. Directory of Sport Science, 6th Edition=Справочник по спортивной науке . - Berlin: [s. n.], 2013. – 347 p.
2. Англо-русский, русско-английский словарь спортивных терминов / [сост. М.А.Котова]. – М.: Советский спорт, 2012. - 232 с.

3. Преображенская А.А. Деловая переписка на английском языке. Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. – 72 с.

### **7. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ", НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. The internet grammar of English - Полный курс английской грамматики. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.ucl.ac.uk/internet-grammar/>
2. Ресурсы по грамматике, чтению, письму, аудированию, упражнения разного уровня. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [www.ohio.edu/esl](http://www.ohio.edu/esl)
3. Виртуальный журнал TESL [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [www.aitech.ac.jp/~iteslj/links/TESL](http://www.aitech.ac.jp/~iteslj/links/TESL)
4. Электронные номера газет разных стран (на английском языке). [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.onlinenewspapers.com/>
5. Материал для изучающих деловой английский язык. [Электронный ресурс]. - Режим доступа <http://www.cip.dauphine.fr>
6. The Learning Network. Teaching and learning with the New York Times (Статьи из New York Times с заданиями, вопросами и ссылками на полезные ресурсы) [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://learning.blogs.nytimes.com>
7. Аудиокниги. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.audiobooksforfree.com>
8. Сайт британского совета. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://learnenglish.britishcouncil.org/en/>
9. The Internet Picture Dictionary. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.pdictionary.com/>
10. Cambridge Dictionaries. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://dictionary.cambridge.org/us/>
11. Wikipedia [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.wikipedia.org>
12. BBC World Services [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.bbc.co.uk>
13. Научная электронная библиотека [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
14. Сайт Института философии РАН [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://iph.ras.ru>
15. CNN [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.cnn.com>
16. eLibrary.Ru : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000. – Текст: электронный. – URL: <https://elibrary.ru> (дата обращения 01.02.2019). – Режим доступа: для зарегистрированных пользователей.
17. Федеральный портал «Российско образование» : сайт. – Москва. – Текст : электронный. – URL: <http://www.edu.ru> (дата обращения 01.02.2021).

18. Юрайт : Электронно-библиотечная система : сайт. – Москва, 2013. – Текст: электронный. – URL: <https://urait.ru> (дата обращения: 08.03.2019). – Режим доступа: для зарегистрированных пользователей.

19. Лань : электронно-библиотечная система / издательство Лань. – Санкт-Петербург, 2011. – Текст : электронный. – URL: <http://e.lanbook.com> (дата обращения: 01.03.2019). – Режим доступа: для зарегистрированных пользователей.

20. Электронный каталог ПГУФКСиТ. – Текст: электронный. – Поволжский государственный университет физической культуры, спорта и туризма: официальный сайт. – Казань, 2013. – URL: [http://lib.sportacadem.ru/cgi-bin/irbis64r\\_plus/cgiirbis\\_64\\_ft.exe](http://lib.sportacadem.ru/cgi-bin/irbis64r_plus/cgiirbis_64_ft.exe) (дата обращения 17.05.2021). – Режим доступа для авторизированных пользователей ПГУФКСиТ.

## **8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ**

### **ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **8.1. Рекомендации по подготовке к лекционным занятиям**

Изучение дисциплины требует систематического и последовательного накопления знаний, следовательно, пропуски отдельных тем не позволяют глубоко освоить предмет. Обучающимся необходимо:

- перед каждой лекцией просматривать рабочую программу дисциплины, что позволит сэкономить время на записывание темы лекции, ее основных вопросов, рекомендуемой литературы;

- на отдельные лекции приносить соответствующий материал на бумажных носителях, представленный лектором на портале или присланный на «электронный почтовый ящик группы» (таблицы, графики, схемы). Данный материал будет охарактеризован, прокомментирован, дополнен непосредственно на лекции;

- перед очередной лекцией необходимо просмотреть по конспекту материал предыдущей лекции.

При затруднениях в восприятии материала следует обратиться к основным литературным источникам. Если разобраться в материале опять не удалось, то обратитесь к лектору (по графику его консультаций) или к преподавателю на практических занятиях.

#### **8.2. Рекомендации по подготовке к практическому занятию**

Обучающимся следует:

- приносить с собой рекомендованную преподавателем литературу к конкретному занятию;

- до очередного практического занятия по рекомендованным литературным источникам проработать теоретический материал, соответствующей темы занятия;



- при подготовке к практическим занятиям следует обязательно использовать не только лекции, учебную литературу, но и дополнительные материалы;
- в начале занятий задать преподавателю вопросы по материалу, вызвавшему затруднения в его понимании и освоении при решении задач, заданных для самостоятельного решения;
- на занятии доводить каждую задачу до окончательного решения, демонстрировать понимание проведенных расчетов (анализов, ситуаций), в случае затруднений обращаться к преподавателю.
- Обучающимся, пропустившим занятия (независимо от причин), не имеющие письменного решения задач или не подготовившиеся к данному практическому занятию, рекомендуется не позже чем в 2-недельный срок явиться на консультацию к преподавателю и отчитаться по теме, изучавшейся на занятии. Обучающиеся, не отчитавшиеся по каждой не проработанной ими на занятиях теме к началу зачетной сессии, упускают возможность получить положенные баллы за работу в соответствующем семестре.

### **8.3. Рекомендации по самостоятельному изучению материалов дисциплины**

Самостоятельная работа является важнейшим элементом учебного процесса, так как это один из основных методов освоения учебных дисциплин и овладения навыками профессиональной деятельности.

На лекциях преподаватель знакомит обучающихся с основными положениями темы, а дальнейшее усвоение материала связано с самостоятельной работой. Развитие умений самостоятельной работы происходит в процессе подготовки к занятиям. Развиваются умения самостоятельного поиска, отбора и переработки информации. Этому способствуют разные формы постановки заданий для подготовки к занятию — количество вопросов и их формулировка, указание конкретных источников, разделов, страниц — или предоставление обучающимся возможности самостоятельного поиска.

Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме.

Содержание самостоятельной работы по темам курса, а также вопросы для самоконтроля и задания для проверки усвоения материала приведены в Методических указаниях для организации самостоятельной работы обучающихся.

#### 8.4. Рекомендации по выполнению реферата

Реферат - письменная работа по определенной научной проблеме, краткое изложение содержания научного труда или научной проблемы, является действенной формой самостоятельного исследования научных проблем на основе изучения текстов, специальной литературы, а также на основе личных наблюдений, исследований и практического опыта. Реферат помогает выработать навыки и приемы самостоятельного научного поиска, грамотного и логического изложения избранной проблемы и способствует приобщению обучающихся к научной деятельности.

Последовательность работы:

1. Выбор темы исследования. Тема реферата выбирается обучающимся по усмотрению преподавателя.

2. Планирование исследования. Включает составление плана предполагаемого реферата. План исследования включает следующие элементы:

- выбор и формулирование проблемы, разработка плана исследования и предварительного плана реферата;
- сбор и изучение исходного материала, поиск литературы;
- анализ собранного материала, теоретическая разработка проблемы;
- сообщение о предварительных результатах исследования;
- литературное оформление исследовательской проблемы;
- обсуждение работы (на семинаре, в студенческом научном обществе, на конференции и т.п.).

Каждый элемент датируется временем начала и временем завершения.

3. Поиск и изучение литературы.

Для выявления необходимой литературы следует обратиться в библиотеку или к преподавателю. Подбранную литературу следует зафиксировать согласно библиографическому описанию произведений печати. Подбранная литература изучается в следующем порядке:

- знакомство с литературой, просмотр ее и выборочное чтение с целью общего представления проблемы и структуры будущей научной работы;
- исследование необходимых источников, сплошное чтение отдельных работ, их изучение, конспектирование необходимого материала (при конспектировании необходимо указывать автора, название работы, место издания, издательство, год издания, страницу);
- обращение к литературе для дополнений и уточнений на этапе написания реферата. Для разработки реферата достаточно изучение 4-5 важнейших статей по избранной проблеме. При изучении литературы необходимо выбирать материал, не только подтверждающий позицию автора реферата, но и материал для полемики.

4. Обработка материала. При обработке полученного материала автор должен:

систематизировать его по разделам;

- выдвинуть и обосновать свои гипотезы;
- определить свою позицию, точку зрения по рассматриваемой проблеме;
- уточнить объем и содержание понятий, которыми приходится оперировать при разработке темы;
- сформулировать определения и основные выводы, характеризующие результаты исследования;
- окончательно уточнить структуру реферата.

5. Оформление реферата. При оформлении реферата рекомендуется придерживаться следующих правил:

- следует писать лишь то, чем автор хочет выразить сущность проблемы, ее логику;
- писать последовательно, логично, доказательно (по схеме: тезис - обоснование -вывод);
- соблюдать правила грамматики, писать осмысленно, не злоупотребляя наукообразными выражениями.

При изложении материала необходимо придерживаться принятого плана.

### **8.5. Рекомендации по работе с литературой**

Работа с литературой является основным методом самостоятельного овладения знаниями. Это сложный процесс, требующий выработки определенных навыков, поэтому обучающемуся нужно обязательно научиться работать с книгой.

Осмысление литературы требует системного подхода к освоению материала. В работе с литературой системный подход предусматривает не только тщательное (иногда многократное) чтение текста и изучение специальной литературы, но и обращение к дополнительным источникам - справочникам, энциклопедиям, словарям. Эти источники -важное подспорье в самостоятельной работе обучающихся, поскольку глубокое изучение именно их материалов позволит обучающимся уверенно «распознавать», а затем самостоятельно оперировать теоретическими категориями и понятиями, следовательно -освоить новейшую научную терминологию. Такого рода работа с литературой обеспечивает решение обучающимся поставленной перед ним задачи (подготовка к практическому занятию, выполнение контрольной работы и т.д.).

Выбор литературы для изучения делается обычно по предварительному списку литературы, который выдал преподаватель, либо путем самостоятельного отбора материалов. После этого непосредственно начинается изучение материала, изложенного в книге.

Наиболее надежный способ собрать нужный материал - составить план или конспект. Конспект, план-конспект - это последовательная фиксация

отобранной и обдуманной в процессе чтения информации.

При изучении литературы особое внимание следует обращать на новые термины и понятия. Понимание сущности и значения терминов способствует формированию способности логического мышления, приучает мыслить абстракциями, что важно при усвоении дисциплины. Поэтому при изучении темы курса следует активно использовать универсальные и специализированные энциклопедии, словари, иную справочную литературу.

Вся рекомендуемая для изучения курса литература подразделяется на основную и дополнительную. К основной литературе относятся источники, необходимые для полного и твердого усвоения учебного материала (учебники и учебные пособия). Необходимость изучения дополнительной литературы диктуется прежде всего тем, что в учебной литературе (учебниках) зачастую остаются неосвещенными современные проблемы, а также не находят отражение новые документы, события, явления, научные открытия последних лет. Поэтому дополнительная литература рекомендуется для более углубленного изучения программного материала.

### **8.6. Разъяснения по работе с рейтинговой системой**

Рейтинговая система представляет собой один из очень эффективных методов организации учебного процесса, стимулирующего заинтересованную работу аспирантов, что происходит за счет организации перехода к саморазвитию обучающегося и самосовершенствованию как ведущей цели обучения, за счет предоставления возможности развивать в себе самооценку. В конечном итоге это повышает объективность в оценке знаний.

При использовании данной системы весь курс по предмету разбивается на 2 модули. По окончании изучения каждого модуля обязательно проводится контроль знаний аспиранта с оценкой в баллах. Каждый модуль оценивается в 25 баллов: 20 за успеваемость, 5 - за посещаемость. Максимально за два модуля можно получить 50 баллов.

По окончании изучения курса определяется сумма набранных за весь период баллов и выставляется общая оценка. В семестре в качестве промежуточного контроля по данной дисциплине предусмотрена сдача экзамена, по результатам работы в семестре и текущего контроля успеваемости обучающийся может получить:

Оценка «отлично» - от 85 до 100 баллов

Оценки «хорошо» - от 66 до 84 баллов

Оценка «удовлетворительно» - от 51 до 65 баллов

Оценка «неудовлетворительно» - от 50 и менее

### **8.7. Образовательные технологии**

Реализация компетентностного и коммуникативного подходов при преподавании дисциплины «Иностранный язык» предусматривает широкое использование образовательных технологий, основанных на активных и интерактивных формах проведения учебных занятий:

- дискуссия;
- ролевые игры;
- групповые технологии (работа в парах, группах);
- разбор кейсов.

Использование данных образовательных технологий способствует осмысленному освоению приобретаемых обучающимися новых знаний, умению определять коммуникативную задачу в ситуации общения и излагать информацию согласно ситуации.

### **8.8. Методические указания для подготовки к зачету**

Промежуточная аттестация успеваемости и качества подготовки обучающихся предназначена для определения степени достижения учебных целей по дисциплине и проводится в форме зачёта.

Зачет по дисциплине предусмотрен учебным планом и является формой промежуточной аттестации. Основной формой проведения зачета является опрос по теоретическим вопросам методом собеседования.

Цели зачета и решаемые им задачи:

- проверить степень усвоения обучающимися учебного материала по дисциплине;
- оценить уровень полученных знаний в объеме требований учебной программы;
- оценить развитие навыков творческого применения основных теоретических положений в повседневной практической деятельности;
- оценить умения логически строго излагать свои мысли, правильно строить ответы на поставленные вопросы, выделять главное и делать выводы;
- определить оптимальное соотношение лекций и семинаров по дисциплине, эффективность выбранного графика прохождения и методического сопровождения учебной дисциплины;
- определить соответствие образовательного процесса требованиям руководящих документов, выявить имеющиеся недостатки и выработать предложения по совершенствованию его содержания, организации и ведения.

Подготовка аспирантов к зачету включает три стадии:

- самостоятельная работа в течение учебного года (семестра);
- непосредственная подготовка в дни, предшествующие к зачету;
- подготовка к ответу на вопросы, содержащиеся в билете.

Подготовку к зачету целесообразно начать с планирования и подбора нормативно-правовых источников и литературы. Прежде всего, следует внимательно перечитать учебную программу и программные вопросы для подготовки к зачету, чтобы выделить из них наименее знакомые. Далее должен следовать этап повторения всего программного материала. На эту работу целесообразно отвести большую часть времени. Следующим этапом является самоконтроль знания изученного материала, который заключается в устных ответах на программные вопросы, выносимые на зачет. Тезисы ответов на наиболее сложные вопросы желательно записать, так как в

процессе записи включаются дополнительные моторные ресурсы памяти.

Литература для подготовки к зачету обычно рекомендуется преподавателем. Она также может быть указана в рабочей программе дисциплины и/или учебно-методических пособиях.

Основным источником подготовки к зачету является конспект лекций и практических занятий. Учебный материал дается в систематизированном виде, основные его положения детализируются, подкрепляются современными фактами и нормативной информацией, которые в силу новизны, возможно, еще не вошли в опубликованные печатные источники. Правильно составленный конспект содержит тот оптимальный объем информации, на основе которого обучаемый сможет представить себе весь учебный материал.

Обучающиеся к зачету готовятся самостоятельно. При необходимости обучающиеся обращаются за консультацией к преподавателю, ведущему данную дисциплину.

Зачет проводится в дни и часы, отведенные расписанием занятий для изучения дисциплины. Зачет принимается лектором данного потока, который отвечает за организацию подготовки и проведение зачета, или преподавателем, проводившим практические занятия.

Зачет проводится в аудитории, определенной учебным расписанием.

Преподаватель убеждается в готовности обучающихся к зачету и доводит до них порядок его проведения. Преподаватель предоставляет обучающемуся право самостоятельного выбора экзаменационного билета. Обучающийся выбирает билет, называет преподавателю его номер, знакомится с содержанием вопросов и готовится к ответу. Преподаватель, заслушав ответ, задает при необходимости дополнительные (уточняющие) вопросы, оценивает знания обучающегося в соответствии с критериями, принятыми в Академии, объявляет оценку и разрешает обучающемуся выйти из аудитории.

Обучающимся, получившим на зачете неудовлетворительную оценку, устанавливаются дополнительные (индивидуальные) сроки сдачи (повторной сдачи) зачета.

## **9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСВОЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ**

Система обучения с применением элементов дистанционных образовательных технологий // Официальный сайт ФГБОУ ВО «Поволжская ГАФКСиТ» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://do.sportacadem.ru/> (регистрация в системе в соответствии с внутренним порядком ФГБОУ ВО «Поволжская ГАФКСиТ»).

Microsoft Windows Pro 7 64-bit Rus OEM License - Распоряжение Министерства земельных и имущественных отношений РТ №229-р от 06.02.2015 «О передаче в безвозмездное пользование».

Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition -  
Номер лицензии: 65059285 (Сублицензионный договор с ООО «Синтез»  
№228 от 10.04.2015).

Kaspersky Endpoint Security стандартный Russian Edition. 500 – 999 Node 2  
year Educational Renewal License – Номер лицензии: 1752-1512-3013-4241-  
820-78 (сублицензионный договор с ООО «Софт решения» №470 от  
01.01.2016).

## **10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

1. Аудитория для проведения занятий.
2. Ноутбук Samsung, проектор Casio, экран настенный Projecta, акустическая система активная Sven (2x25 Вт), доступ к Интернету.
3. Библиотека (абонемент). Персональный компьютер ICL RAY – 4 шт., доступ к Интернет, МФУ Xerox Phaser 3320, МФУ Xerox PS Fax, МФУ HP Laserjet V1530 MFP.
4. Электронный читальный зал. Интерактивная доска SMART Board 685i5 со встроенным проектором UF75W, персональный компьютер ICL RAY, МФУ Xerox Phaser 3320 XPS – для сотрудника электронного читального зала и 29 шт. персональных компьютеров ICL RAY – для читателей, доступ к Интернет ресурсам.
5. Читальный зал. Инфомат ЭСБУС, 88 посадочных мест для читателей.

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с учебным планом программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре по научной специальности 1.5.5. Физиология человека и животных.

**Автор:** \_\_\_\_\_ **Волчкова В.И.**  
(подпись)

МИНИСТЕРСТВО СПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ПОВОЛЖСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ, СПОРТА  
И ТУРИЗМА»

Кафедра медико-биологических дисциплин

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по научной работе и  
международной деятельности  
к.б.н., доцент

 А.С. Назаренко  
« 9 » июня 2022г.

Рабочая программа дисциплины

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ОСНОВЫ НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ**

---

Научная специальность:

1.5.5 Физиология человека и животных

Форма обучения очная

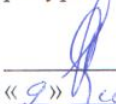
Автор программы: Давлетова Н.Х., канд. мед. наук, доцент кафедры медико-биологических дисциплин

Программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры « 9 » июня 2022 года, протокол № 11


и.о. заведующего  
кафедрой МБД

 / Зверев А.А.  
« 9 » июня 2022г.

Начальник  
Информационно-  
ресурсного центра

 / Зубкова Ю.О.  
« 9 » июня 2022г.

Заведующий отдела  
аспирантуры и докторантуры

 / Леонова Н.В.  
« 9 » июня 2022г.

Казань – 2022



## **1. Общая характеристика дисциплины**

### **1.1. Цель преподавания дисциплины**

Целью преподавания дисциплины «Информационные основы научного исследования» состоит в содействии формированию способностей к применению эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области физической культуры и профессиональной физической подготовки.

**1.2. Основные задачи курса.** Результаты освоения дисциплины определяются способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности. Аспирант по направлению подготовки 1.5.5. «Физиология человека и животных» должен быть готов решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности и направленностью (профилем) образовательной программы:

- использовать методологию исследований в области физической культуры и спорта;

- выполнить научные исследования в образовательной деятельности и использовать их результаты в целях повышения эффективности педагогического деятельности;

- разработать и реализовать проекты (программы и методологию) научных исследований в сфере физической культуры и спорта, с учетом текущего состояния и тенденций развития отрасли на основе междисциплинарных подходов;

- дать представление о современных источниках информации, используемых при написании диссертационного исследования, источниках финансирования научного исследования, вопросах интеллектуальной собственности;

- анализировать и оценивать современные научные достижения, генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.

*Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, являются:*

- биологические системы различных уровней организации, процессы их жизнедеятельности и эволюции;

- биологические, биоинженерные, биомедицинские, природоохранные технологии;

- биологическая экспертиза и мониторинг, оценка и восстановление территориальных биоресурсов и природной среды.

*Виды профессиональной деятельности выпускников, к которым готовятся выпускники, освоившие программу аспирантуры:*

- научно-исследовательская деятельность в области физиологии человека и животных;

- преподавательская деятельность в области физиологии человека и животных.

### **1.3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО.**

В результате освоения дисциплины аспирант должен:

*Знать:*

- основы культуры научного исследования, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий;

- эффективные методы исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области теории и методики физического воспитания, спортивной тренировки;

- основные требования к выполнению научных исследований в образовательной деятельности и использованию их результатов в целях повышения эффективности педагогической деятельности;

- основы разработки и реализации проектов (программ и методологий) научных исследований в сфере физической культуры и спорта, с учетом текущего состояния и тенденций развития отрасли на основе междисциплинарных подходов;

- основы критического анализа и оценки современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.

*Уметь:*

- проводить научное исследование, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий;

- применять эффективные методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области теории и методики физического воспитания, спортивной тренировки;

- выполнять научные исследования в образовательной деятельности и использовать их результаты в целях повышения эффективности педагогической деятельности;

- разрабатывать и реализовывать проекты (программы и методологию) научных исследований в сфере физической культуры и спорта, с учетом текущего состояния и тенденций развития отрасли на основе междисциплинарных подходов;

- критически анализировать и оценивать современные научные достижения, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.

*Владеть:*

- культурой научного исследования, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий;

- способностью к применению эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области теории и

методики физического воспитания, спортивной тренировки;

- способностью выполнять научные исследования в образовательной деятельности и использовать их результаты в целях повышения эффективности педагогической деятельности;

- способностью разрабатывать и реализовывать проекты (программы и методологию) научных исследований в сфере физической культуры и спорта, с учетом текущего состояния и тенденций развития отрасли на основе междисциплинарных подходов;

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

#### **1.4. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы**

Дисциплина **2.1.2.3** «Информационные основы научного исследования» является специальной дисциплиной отрасли науки и научной специальности, и входит в федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре и в учебный план в раздел «Образовательный компонент. Дисциплины (модули)». Дисциплина реализуется во 2 семестре кафедрой медико-биологических дисциплин.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме устного опроса, тестирования, итоговый контроль – в форме зачета.

## **2. Структура и объем дисциплины**

### **2.1. Объем дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины 3 зачетных единицы, всего 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия 18 ч., 32 часов семинарских занятий, 58 ч. самостоятельной работы.

Вид учебной работы	Всего часов	Зачетных единиц
<b>Контактные виды работы</b>	<b>50</b>	<b>1,4</b>
в том числе:		
лекции	18	0,5
семинары	32	0,9
консультации		
зачет		
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>58</b>	<b>1,6</b>
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>108</b>	<b>3</b>

## 2.2. Тематический план дисциплины

№	Темы занятий	Объем в часах			
		Всего	Лекции	Семинары	Самост. раб.
	<b>МОДУЛЬ 1</b>				
1.	Диссертационное исследование. Основные моменты в написании, оформлении и защиты диссертационного исследования	12	2	4	6
2.	Источники информации по теме диссертационного исследования	24	4	8	12
3.	Поиск финансовой поддержки научного исследования. Написание заявки на грант	24	4	8	12
	<b>МОДУЛЬ 2</b>				
4.	Вопросы защиты интеллектуальной собственности. Оформление документов для получения патентов и свидетельств	18	2	6	10
5.	Понятие о наукометрических показателях	12	4	2	6

6.	Подготовка научной публикации	18	2	4	12
	<b>ИТОГО</b>	<b>108</b>	<b>18</b>	<b>32</b>	<b>58</b>

### 3. Содержание дисциплины КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ ЛЕКЦИОННОГО КУРСА

#### **Лекция №1 «Диссертационное исследование. Основные моменты в написании, оформлении и защиты диссертационного исследования» (2ч.)**

Написание и защита диссертации как этап академической карьеры. Качества, необходимые ученому. Отличие докторской диссертации от кандидатской. Количество времени, необходимое для написания и защиты диссертации. Организация продуктивной работы и жизни аспиранта. Ценность молодого доктора наук для вуза. Организация работы над диссертацией. Требования ВАК к диссертациям. Номенклатура специальностей научных работников, паспорт специальности. Структура диссертации и ее наполнение. Подготовка и написание диссертации. Представление библиографической информации в тексте научной работы; библиографическое описание и библиографическая запись как элементы библиографической информации; Библиографическое описание. Общие требования и правила составления; назначение и структура библиографического списка использованной литературы. Патентный поиск. Регистрационная карта диссертационного исследования. Документы к защите диссертации. Документы после защиты.

#### **Лекция № 2,3 «Источники информации по теме диссертационного исследования» (4ч.)**

Виды информации (обзорная, справочная, реферативная). Виды изданий (статьи в реферируемых журналах, монографии и учебники, государственные отраслевые стандарты, отчеты НИР, теоретические и технические публикации, патентная информация). Методы поиска литературы (использование библиотечных каталогов и указателей, межбиблиотечный абонемент, реферативные журналы, автоматизированные средства поиска, просмотр периодической литературы). Поисковые системы. Электронные библиотеки и базы данных (elibrary.ru, Академия Google, [PubMed](#) и др.), основные правила работы с ними.

#### **Лекция №4,5 «Поиск финансовой поддержки научного исследования. Написание заявки на грант» (4ч.)**

Виды грантов. Структура заявки на участие в грантах. Описание проекта (используемая методология, материалы и методы исследований; перечень мероприятий, необходимых для достижения поставленных целей; план и технология выполнения каждого мероприятия; условия, в которых будет выполняться проект; механизм реализации проекта в целом) ожидаемых результатов (научный, педагогический или иной выход проекта; публикации, которые будут сделаны в ходе выполнения проекта; возможность использования

результатов проекта в других организациях, университетах, на местном и федеральном уровнях; краткосрочные и долгосрочные перспективы от использования результатов.), имеющегося научного задела.

### **Лекция №6 «Вопросы защиты интеллектуальной собственности. Оформление заявки на патент (изобретение)» (2ч.)**

Открытие и изобретение – понятия и объекты защиты. Объект изобретения. Виды изобретений. Структура описания изобретения. Понятие изобретения, патента, патентные исследования. Международная патентная классификация (МПК). Виды патентного поиска. Патентный поиск в поисковой системе ФИПС (Федеральный институт промышленной собственности). Приемы работы с информацией: поисковые атрибуты, оценка результатов поиска. Этапы подачи заявки на патент. Свидетельство на регистрацию базы данных, на программу для ЭВМ.

### **Лекция №7,8 «Понятие о наукометрических показателях» (4ч.)**

Перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий Высшей аттестационной комиссии. Мировые наукометрические показатели. Показатели результативности научных работ: индекс цитируемости, индекс цитируемости научного журнала, импакт-фактор, индекс Хирша. Источники библиометрических данных (Scopus, WebofScience, РИНЦ и др.). Задания на определение индекса цитирования научной организации, ученого, импакт-фактора журнала.

### **Лекция №9 «Подготовка научной публикации» (2ч.)**

Выбор рецензируемого журнала из перечня ВАК для опубликования статьи по своей теме. Тезисы докладов. Статья в журнале. Диссертация. Автореферат. Монография. Структура тезисов доклада, статьи, диссертации, автореферата, монографии. Выступления с докладами на научных конференциях, симпозиумах, собраниях.

## **СЕМИНАРЫ (32ч.)**

### **Семинар №1,2 «Диссертационное исследование. Основные моменты в написании, оформлении и защите диссертационного исследования»**

1. Написание и защита диссертации как этап академической карьеры.
2. Отличие докторской диссертации от кандидатской диссертации.
3. Количество времени, необходимое для написания и защиты диссертации.
4. Организация продуктивной работы и жизни аспиранта.
5. Ценность молодого доктора наук для вуза.
6. Организация работы над диссертацией.
7. Требования ВАК к диссертациям.
8. Номенклатура специальностей научных работников, паспорт специальности.
9. Структура диссертации и ее наполнение.
10. Подготовка и написание диссертации.

11. Представление библиографической информации в тексте научной работы; библиографическое описание и библиографическая запись как элементы библиографической информации.

12. Библиографическая запись. Библиографическое описание.

13. Общие требования и правила составления; назначение и структура библиографического списка использованной литературы.

14. Регистрационная карта диссертационного исследования.

15. Документы к защите диссертации. Документы после защиты.

*Практическая работа: «Составление плана-графика работы над кандидатской диссертацией»*

### **Семинар №3,4,5,6 «Источники информации по теме диссертационного исследования»**

1. Виды информации (обзорная, справочная, реферативная).

2. Виды изданий (статьи в реферируемых журналах, монографии и учебники, государственные отраслевые стандарты, отчеты НИР, теоретические и технические публикации, патентная информация).

3. Методы поиска литературы (использование библиотечных каталогов и указателей, межбиблиотечный абонемент, реферативные журналы, автоматизированные средства поиска, просмотр периодической литературы).

4. Поисковые системы.

5. Электронные библиотеки и базы данных (elibrary.ru, Академия Google, [PubMed](#) и др.), основные правила работы с ними.

6. Работа в поисковых системах.

7. Библиографические менеджеры.

*Практическая работа: «Подбор литературы для кандидатской диссертации и работа с ней в библиографическом менеджере Zotero»*

### **Семинар №7,8,9,10 «Поиск финансовой поддержки научного исследования. Написание заявки на грант»**

1. Виды грантов.

2. Фонды грантовой поддержки.

3. Поиск объявлений по конкурсам грантовой поддержки.

4. Календарь конкурсов грантовой поддержки.

5. Структура заявки на участие в грантах.

6. Описание проекта (используемая методология, материалы и методы исследований; перечень мероприятий, необходимых для достижения поставленных целей; план и технология выполнения каждого мероприятия; условия, в которых будет выполняться проект; механизм реализации проекта в целом) ожидаемых результатов (научный, педагогический или иной выход проекта; публикации, которые будут сделаны в ходе выполнения проекта; возможность использования результатов проекта в других организациях, университетах, на местном и федеральном уровнях; краткосрочные и долгосрочные перспективы от использования результатов.), имеющегося

научного задела.

*Практическая работа «Оформление заявки на грант по теме диссертационного исследования»*

**Семинар №11,12,13 «Вопросы защиты интеллектуальной собственности. Оформление документов для получения патентов и свидетельств»**

1. Открытие и изобретение – понятия и объекты защиты.
2. Объект изобретения.
3. Виды изобретений.
4. Структура описания изобретения.
5. Понятие изобретения, патента, патентные исследования.
6. Международная патентная классификация (МПК).
7. Виды патентного поиска.
8. Патентный поиск в поисковой системе ФИПС (Федеральный институт промышленной собственности).
9. Приемы работы с информацией: поисковые атрибуты, оценка результатов поиска.
10. Этапы подачи заявки на патент.
11. Оформление документов для получения Свидетельства о регистрации базы данных.
12. Оформление документов для получения Свидетельства о регистрации программы для ЭВМ.

**Семинар №14 «Понятие о наукометрических показателях»**

1. Перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий.
2. Высшая аттестационная комиссия РФ.
3. Мировые наукометрические показатели.
4. Показатели результативности научных работ: индекс цитируемости, индекс цитируемости научного журнала, импакт-фактор, индекс Хирша.
5. Источники библиометрических данных (Scopus, WebofScience, РИНЦ и др.).
6. Задания на определение индекса цитирования научной организации, ученого, импакт-фактора журнала.

**Семинар №15,16 «Подготовка научной публикации»**

1. Выбор рецензируемого журнала из перечня ВАК для опубликования статьи по своей теме.
2. Тезисы докладов.
3. Статья в журнале.
4. Диссертация.
5. Автореферат.
6. Монография.
7. Структура тезисов доклада, статьи, диссертации, автореферата, монографии.
8. Выступления с докладами на научных конференциях, симпозиумах, собраниях.



#### **4. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающегося по дисциплине**

##### **4.1. Содержание самостоятельной работы аспирантов**

Самостоятельная работа аспирантов предполагает:

- самостоятельное изучение некоторых тем;
- подготовку к семинарам по темам;
- выполнение практических работ;
- подготовка к тестированию;
- работу с литературой.

Самостоятельная работа аспирантов реализуется в разных видах. Она включает подготовку аспирантов к семинарским (практическим) занятиям, а также выполнения практических работ касаемых темы диссертационного исследования аспиранта. Для этого аспирант изучает лекции преподавателя, нормативную, основную, дополнительную литературу, рекомендованные в разделеб «Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины», нормативные документы, Интернет-ресурсы, рекомендованные в разделе 7 «Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины».

##### **4.2. Перечень контрольных вопросов и заданий для самостоятельной работы**

###### **Самостоятельная подготовка к семинару №1,2**

1. Перечислите основные отличия докторской диссертации от кандидатской диссертации.
2. Перечислите основные этапы работы над кандидатской диссертацией.
3. Перечислите основные требования ВАК РФ к диссертациям.
4. Что такое номенклатура специальностей научных работников?
5. Что такое паспорт специальности?
6. Из каких основных глав состоит кандидатская диссертация?
7. Согласно какому документу оформляется библиографическая информация в научной работе?
8. Общие требования и правила составления; назначение и структура библиографического списка использованной литературы.
9. Что такое регистрационная карта диссертационного исследования?
- 10.Какие основные документы необходимо подготовить к защите диссертации?
11. Какие основные документы необходимо подготовить после защиты?

###### **Самостоятельная подготовка к семинару №3,4,5,6**

1. Какие основные виды информации Вы знаете?

2. Перечислите основные виды изданий?
3. Перечислите основные методы поиска литературы
4. Какие поисковые системы Вы знаете?
5. Электронные библиотеки и базы данных (elibrary.ru, Академия Google, [PubMed](#) и др.), основные правила работы с ними.
6. Составьте список литературы (10-15 источников) по теме Вашего диссертационного исследования используя электронные библиотеки и базы данных (elibrary.ru, Академия Google, [PubMed](#) и др.).

#### **Самостоятельная подготовка к семинару №7,8,9,10**

1. Какие основные виды грантов Вы знаете?
2. Перечислите крупные фонды грантовой поддержки.
3. Как осуществлять поиск объявлений по конкурсам грантовой поддержки?
4. Что такое календарь конкурсов грантовой поддержки?
5. Структура заявки на участие в грантах.

#### **Самостоятельная подготовка к семинару №11,12,13**

1. Что такое объект изобретения?
2. Перечислите основные виды изобретений.
3. Что входит в структуру описания изобретения?
4. Понятие изобретения, патента, патентные исследования.
5. Что такое международная патентная классификация (МПК)?
6. Какие существуют виды патентного поиска?
7. Патентный поиск в поисковой системе ФИПС (Федеральный институт промышленной собственности).
8. Перечислите основные этапы подачи заявки на патент.
9. Чем отличается свидетельство на регистрацию базы данных, на программу для ЭВМ и патент на изобретение?

#### **Самостоятельная подготовка к семинару №14**

1. Что такое перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий?
2. Что относится к мировым наукометрическим показателям?
3. Что такое индекс цитируемости?
4. Что такое индекс цитируемости научного журнала?
5. Что такое импакт-фактор?
6. Что такое индекс Хирша?
7. Перечислите основные источники библиометрических данных.

#### **Самостоятельная подготовка к семинару №15, 16**

1. Выбор рецензируемого журнала из перечня ВАК для опубликования статьи по своей теме.
2. Тезисы докладов.
3. Статья в журнале.
4. Монография.
5. Структура тезисов доклада, статьи, диссертации, автореферата, монографии.
6. Перечислите основные этапы подготовки выступления по результатам научного исследования.

## 5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Контроль успеваемости и качества подготовки обучающихся подразделяется на текущий контроль и промежуточную аттестацию.

Текущий контроль предназначен для проверки хода и качества усвоения учебного материала, стимулирования учебной работы обучающихся и совершенствования методики проведения занятий. Он проводится в ходе всех видов учебных занятий в форме, избранной преподавателем и/или предусмотренной рабочей программой дисциплины. Результаты текущего контроля отражаются в журналах преподавателей и в системе 1С Университет и используются для оперативного управления образовательным процессом.

### Формы, уровни и критерии оценивания

Форма оценивания	Уровни оценивания	Критерии оценивания
Практические работы	Не аттестован (Не удовлетворительно)	Аспирант имеет отдельные представления об изученном материале; не может полно и правильно ответить на поставленные вопросы, при ответах допускает грубые ошибки; практические работы не выполнены или выполнены с ошибками, влияющими на качество выполненной работы. Практически не посещает занятия.
	Низкий (Удовлетворительно)	Аспирант знает лишь основной материал; на заданные вопросы отвечает недостаточно четко и полно, что требует дополнительных и уточняющих вопросов преподавателя; практические выполняет с ошибками, не отражающимися на качестве выполненной работы. Посещает занятия, но не системно.
	Средний (Хорошо)	Аспирант твердо знает учебный материал; отвечает без наводящих вопросов и не допускает при ответе серьезных ошибок; умеет применять полученные знания на практике; практические работы выполняет правильно, без ошибок. Посещает занятия, но не в полном объеме.
	Высокий (Отлично)	Аспирант глубоко изучил учебный материал; последовательно и исчерпывающе отвечает на поставленные вопросы; свободно применяет полученные знания на практике; практические работы выполняет правильно, без ошибок, в

		установленное нормативом время. Посещает все занятия, практически полностью.
Самостоятельная работа	Не аттестован (Не удовлетворительно)	Аспирант неполно изложил задание; при изложении были допущены существенные ошибки; результаты выполнения работы не удовлетворяют требованиям, установленным преподавателем к данному виду работы.
	Низкий (Удовлетворительно)	Аспирант неполно, но правильно изложил задание; при изложении была допущена 1 существенная ошибка; знает и понимает основные положения данной темы, но допускает неточности в формулировке понятий; излагает выполнение задания недостаточно логично и последовательно; затрудняется при ответах на вопросы преподавателя; материал оформлен неаккуратно или не в соответствии с требованиями.
	Средний (Хорошо)	Аспирант неполно, но правильно изложил задание; при изложении были допущены 1-2 несущественные ошибки, которые он исправляет после замечания преподавателя; дает правильные формулировки, точные определения, понятия терминов; может обосновать свой ответ, привести необходимые примеры; правильно отвечает на дополнительные вопросы преподавателя, имеющие целью выяснить степень понимания аспирантом данного материала; материал оформлен недостаточно аккуратно и в соответствии с требованиями.
	Высокий (Отлично)	Аспирант обстоятельно, с достаточной полнотой излагает соответствующую тему; дает правильные формулировки, точные определения, понятия терминов; может обосновать свой ответ, привести необходимые примеры; правильно отвечает на дополнительные вопросы преподавателя, имеющие целью выяснить степень понимания аспирантом данного материала. Материал оформлен аккуратно в соответствии с требованиями.
Тестирование	Не аттестован (Не удовлетворительно)	Аспирант выполнил работу не полностью Количество правильных ответов на вопросы тестирования составил менее 50%.

	Низкий (Удовлетворительно)	Аспирант выполнил работу не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы; в ходе проведения работы были допущены ошибки. Количество правильных ответов на вопросы тестирования составил 51-65% .
	Средний (Хорошо)	Аспирант выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий, но допустил 2-3 ошибки. Количество правильных ответов на вопросы тестирования составил 66-84% .
	Высокий (Отлично)	Аспирант выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий; Количество правильных ответов на вопросы тестирования составил 85-100% .

## 5.2. Показатели и критерии оценивания компетенций на этапе изучения дисциплины, описание шкал оценивания

По результатам текущего контроля успеваемости за 2 модуля аспирант до зачета может набрать от 0 до 50 баллов.

Выполнение учебных заданий по дисциплине оценивается от 0 до 40 баллов (до 20 в каждом из 2-х текущего контроля успеваемости). Посещаемость занятий оценивается от 0 до 10 баллов (до 5 в каждом из 2-х текущего контроля успеваемости).

Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства	Критерии оценивания (Уровни сформированности компетенции)	
ОПК-2, ОПК- 3, ОПК-4, ПК-4, ПК-7, УК-1	Ответы (устные или письменные) на вопросы билетов	– не аттестован	0 – 14
		– низкий	15 – 32
		– средний	33 – 42
		– высокий	43 – 50
<b>макс: 50 баллов</b>			

### Критерии итогового оценивания сформированности компетенций

Формы оценивания	Уровни оценивания	Критерии оценивания
Ответы (устные или письменные) на вопросы билетов	– не аттестован	50% и менее
	– низкий	51% – 65 %
	– средний	66 % – 84%
	– высокий	85% – 100%

Условия допуска определяются рейтинговой системой оценки успеваемости и посещаемости аспирантов. Выполнение учебных заданий по

дисциплине в семестре оценивается от 0 до 40 баллов (до 20 в каждой из 2-х текущих аттестаций). Посещаемость занятий оценивается от 0 до 10 баллов (до 5 в каждой из 2-х текущих аттестаций).

До зачета допускается аспирант, набравший сумму в пределах от 0 до 50 баллов (включая оценку по успеваемости и посещаемости). Аспирант, набравший 0 баллов в семестре до зачета (в том числе по текущей успеваемости) допускается, но должен добрать недостающие баллы, либо до или во время зачета.

Положительную оценку на зачете по дисциплине получают аспиранты, набравшие в соответствии с рейтинговой системой оценки баллы в пределах от 51 до 100. Положительная оценка на дополнительной аттестации определена в интервале от 15 до 50 баллов.

При промежуточной аттестации **на зачете** оценки из 100-балльной системы переводятся в традиционную согласно таблице перевода.

Рейтинговая оценка	Традиционная оценка
50 и менее	Не зачтено
51 – 100	Зачтено

### **5.3. Типовые контрольные задания или иные материалы для проведения текущего контроля знаний, умений и навыков обучающихся**

#### **Типовые задания практической работы**

*«Оформление заявки на грант по теме диссертационного исследования аспиранта»*

Главной задачей практической работы, с одной стороны, познакомить с крупнейшими грантодающими организациями в России и за рубежом, а с другой стороны, освоить принципы поиска с помощью Интернет-ресурсов таких организаций, которые предоставляют поддержку в области гуманитарного знания и написать заявку на грант по теме диссертационного исследования.

Алгоритм выполнения практической работы:

1) Ознакомьтесь с сайтами отечественных фондов и программ: 1. РФФИ (Российский фонд фундаментальных исследований) – гранты на научные исследования: [www.rfbr.ru](http://www.rfbr.ru) 2. РГНФ (Российский гуманитарный научный фонд) – гранты в гуманитарной сфере: [www.rfh.ru](http://www.rfh.ru) 3. Гранты Министерства образования Российской Федерации: [www.informika.ru](http://www.informika.ru) [www.gc.spb.ru](http://www.gc.spb.ru); 4. Гранты Президента РФ молодым российским ученым: [www.extech.ru](http://www.extech.ru); 5. Стипендии Образовательной программа Фонда В.Потанина: [www.stipendia.ru](http://www.stipendia.ru)

2) Выберите один из фондов, который финансирует исследования по вашей тематике.

3) Скачайте перечень документов и заявочные формы, необходимые для участия в конкурсе на получение гранта.

4) Оформите заявку на получение грантовой поддержки, заполнив соответствующие документы фонда (титульный лист, сведения о руководителе и соавторах проекта, содержание заявки, смета на выполнение научного исследования и т.д.).

### Типовые задания самостоятельной работы

1. Какие основные виды грантов Вы знаете?
2. Перечислите крупные фонды грантовой поддержки.
3. Как осуществлять поиск объявлений по конкурсам грантовой поддержки?
4. Что такое календарь конкурсов грантовой поддержки?
5. Структура заявки на участие в грантах.

### Типовые задания тестового контроля

#### 1. Что такое грант?

- а) это форма спонсорской поддержки проекта, идеи которого предлагаются, разрабатываются и воплощаются в жизнь автором заявки на грант;
- б) это форма спонсорской поддержки проекта;
- в) это форма проекта, идеи которого предлагаются, разрабатываются и воплощаются в жизнь автором заявки на грант.

#### 2. Правильно ли утверждение: «Сумма гранта, как правило, не предусматривает покрытия всех расходов, связанных с реализацией заявленного проекта»?

- а) да;
- б) нет.

#### 3. В каких из перечисленных базах данных можно узнать индекс Хирша ученого?

- а) elibrary.ru;
- б) Scopus;
- в) Web of Science;
- г) РИНЦ;
- д) Академия Google;
- е) [PubMed](#).

#### 4. В каких из перечисленных базах данных можно узнать импакт-фактор журнала?

- а) elibrary.ru;
- б) Scopus;
- в) Web of Science;
- г) РИНЦ;
- д) Академия Google;
- е) [PubMed](#).

#### 3. В каких из перечисленных базах данных можно узнать количество цитирований на публикации ученого?

- а) elibrary.ru;
- б) Scopus;

- в) Web of Science;
- г) РИНЦ;
- д) Академия Google;
- е) [PubMed](#).

#### 5.4. Теоретические вопросы к зачету

1. Написание и защита диссертации как этап академической карьеры.
2. Отличие докторской диссертации от кандидатской диссертации.
3. Требования ВАК РФ, предъявляемые к кандидатским диссертациям.
4. Номенклатура специальностей научных работников, паспорт специальности.
5. Структура диссертации и ее наполнение.
6. Библиографическое описание и библиографическая запись как элементы библиографической информации.
7. Понятие о библиографических менеджерах.
8. Понятие о патентном поиске. Сроки его проведения.
9. Виды информации (обзорная, справочная, реферативная).
10. Виды изданий (статьи в реферируемых журналах, монографии и учебники, государственные отраслевые стандарты, отчеты НИР, теоретические и технические публикации, патентная информация).
11. Методы поиска литературы.
12. Поисковые системы, электронные библиотеки и базы данных (elibrary.ru, Академия Google, [PubMed](#) и др.), основные правила работы с ними.
13. Источники финансового обеспечения научного следования.
14. Виды грантов.
15. Структура заявки на участие в грантах.
16. Открытие и изобретение – понятия и объекты защиты.
17. Виды изобретений.
18. Структура описания изобретения.
19. Понятие изобретения, патента, патентные исследования.
20. Международная патентная классификация (МПК).
21. Виды патентного поиска.
22. Патентный поиск в поисковой системе ФИПС (Федеральный институт промышленной собственности).
23. Этапы подачи заявки на патент.
24. Перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий Высшей аттестационной комиссии.
25. Мировые наукометрические показатели.
26. Показатели результативности научных работ: индекс цитируемости, индекс цитируемости научного журнала, импакт-фактор, индекс Хирша.
27. Источники библиометрических данных (Scopus, Web of Science, РИНЦ и др.).
28. Критерии выбора рецензируемого журнала из перечня ВАК для опубликования статьи по своей теме.
29. Структура тезисов доклада, статьи, диссертации, автореферата, монографии.
30. Этапы защиты кандидатской диссертации



**5.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование оценочного средства</b>	<b>Краткая характеристика оценочного средства</b>	<b>Представление оценочного средства в фонде</b>
1.	Практическая работа	работа, проводимая под руководством преподавателя, направленное на углубление научно- теоретических знаний и овладение определенными методами самостоятельной работы.	Задания для практических работ
2.	Самостоятельная работа	Самостоятельная работа – это вид учебной деятельности, выполняемый аспирантами без непосредственного контакта с преподавателем или управляемый преподавателем опосредованно через специальные учебные материалы.	Вопросы для самостоятельной подготовки к семинарам
3.	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий
4.	Вопросы к зачету	Перечень вопросов для зачета	Перечень вопросов к зачету

**6. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

1. Жгилева, Л.А. Информационная культура исследователя : учебное пособие / Л. А. Жгилева. - М. : Колос-с, 2018. - 245 с. - ISBN 9785001290018. - Текст : непосредственный.

2. Райзберг, Б. А. Диссертация и ученая степень. Новые положения о защите и диссертационных советах с авторскими комментариями (пособие для соискателей) [Текст] / Б. А. Райзберг}. - М. : ИНФРА-М, 2012. - 253 с. - ISBN 978-5-16-005640-1.

3. Райзберг, Б.А. Диссертация и ученая степень. Пособие для соискателей [Текст] / Б. А. Райзберг}. - М. : ИНФРА-М, 2004. - 411 с. - 1 эл. опт. диск (CD-ROM). - ISBN 200020040011.

4. Волков, Ю. Г. Диссертация: подготовка, защита, оформление [Текст] { : практическое пособие / Ю. Г. Волков}. - М. : Альфа-М: ИНФРА-М, 2012. - 160 с. - ISBN 978-5-16-005691-3.

5. Резник, С.Д. Как защитить свою диссертацию [Текст] { : практическое пособие / С. Д. Резник}. - М. : ИНФРА-М, 2012. - 347 с. - ISBN 978-5-16-003574-1.

6. Аристер, Н.И. Диссертационный менеджмент в вопросах и ответах [Текст] { / Под общ. ред. Ф.И.Шамхалова}. - М. : ИНФРА-М, 2011. - 256 с. + эл. опт. диск (CD-ROM). - ISBN 978-5-16-004306-7.

## **7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

1. Научная электронная библиотека – Режим доступа: [www.eLIBRARY.ru](http://www.eLIBRARY.ru)
2. Сайт Высшей аттестационной комиссии РФ – Режим доступа: <http://vak.ed.gov.ru/>
3. Гугл Академия – Режим доступа: <https://scholar.google.ru/>
4. Международная база данных Scopus– Режим доступа: <http://www.scopus.com/>
5. Информационный портал о работе на платформе WebofScience – Режим доступа: <http://wokinfo.com/russian/>
6. База данных PubMed– Режим доступа: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>
7. Федеральная служба по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам: – Режим доступа: <http://www.fips.ru/>

## **8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

### **8.1. Рекомендации по подготовке к лекционным занятиям**

Изучение дисциплины требует систематического и последовательного накопления знаний, следовательно, пропуски отдельных тем не позволяют глубоко освоить предмет. Аспирантам необходимо:

- перед каждой лекцией просматривать рабочую программу дисциплины, что позволит сэкономить время на записывание темы лекции, ее основных вопросов, рекомендуемой литературы;
- на отдельные лекции приносить соответствующий материал на бумажных носителях, представленный лектором на портале или присланный на «электронный почтовый ящик группы» (таблицы, графики, схемы). Данный материал будет охарактеризован, прокомментирован, дополнен непосредственно на лекции;
- перед очередной лекцией необходимо просмотреть по конспекту материал предыдущей лекции.

При затруднениях в восприятии материала следует обратиться к основным литературным источникам. Если разобраться в материале опять не удалось, то обратитесь к лектору (по графику его консультаций) или к преподавателю на семинарах.

## 8.2. Рекомендации по подготовке к семинарскому занятию

Важной составной частью учебного процесса в вузе являются семинарские и практические занятия. Семинарские занятия проводятся главным образом по общественным наукам и другим дисциплинам, требующим научно-теоретического обобщения литературных источников, и помогают аспирантам глубже усвоить учебный материал, приобрести навыки творческой работы над документами и первоисточниками. Планы семинарских занятий, их тематика, рекомендуемая литература, цель и задачи ее изучения сообщаются преподавателем на вводных занятиях или в методических указаниях по данной дисциплине. Прежде чем приступить к изучению темы, необходимо прокомментировать основные вопросы плана семинара. Такой подход преподавателя помогает аспирантам быстро находить нужный материал к каждому из вопросов, не задерживаясь на второстепенном. Начиная подготовку к семинарскому занятию, необходимо, прежде всего, указать аспирантам страницы в конспекте лекций, разделы учебников и учебных пособий, чтобы они получили общее представление о месте и значении темы в изучаемом курсе. Затем следует рекомендовать им поработать с дополнительной литературой, сделать записи по рекомендованным источникам.

Семинарское занятие представляет собой комбинированный тип занятия, который включает в себя следующие элементы:

- 1) обсуждение теоретических вопросов;
- 2) решение практико-ориентированных задач;
- 3) выполнение практических заданий

Закрепление полученных знаний осуществляется разными способами:

1. в процессе самостоятельной подготовки к занятию аспиранты повторяют материал, изученный на лекциях или по дополнительной литературе.
2. выполнение заданий пройденного материала в сети Интернет.
3. обсуждение полученных знаний делает их более прочными.

Расширение и углубление знаний происходит тогда, когда аспиранты готовятся к семинарскому занятию по первоисточникам. В процессе их чтения, конспектирования, выполнения заданий в сети Интернет они получают больше информации, чем содержится в лекциях или дополнительной литературе.

Подготовка к семинарскому занятию включает 2 этапа: 1й – организационный; 2й - закрепление и углубление теоретических знаний. На первом этапе аспирант планирует свою самостоятельную работу, которая включает: - уяснение задания на самостоятельную работу; - подбор рекомендованной литературы; - составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки

Второй этап включает непосредственную подготовку аспиранта к занятию. Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения

рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы аспирант должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале.

Заканчивать подготовку следует составлением плана (конспекта) по изучаемому материалу (вопросу). Это позволяет составить концентрированное, сжатое представление по изучаемым вопросам. В процессе подготовки к занятиям рекомендуется взаимное обсуждение материала, во время которого закрепляются знания, а также приобретается практика в изложении и разъяснении полученных знаний, развивается речь.

При необходимости следует обращаться за консультацией к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения.

### **8.3. Рекомендации по самостоятельному изучению материалов дисциплины**

Самостоятельная работа является важнейшим элементом учебного процесса, так как это один из основных методов освоения учебных дисциплин и овладения навыками профессиональной деятельности.

На лекциях преподаватель знакомит аспирантов с основными положениями темы, а дальнейшее усвоение материала связано с самостоятельной работой. Развитие умений самостоятельной работы происходит в процессе подготовки к занятиям. Развиваются умения самостоятельного поиска, отбора и переработки информации. Этому способствуют разные формы постановки заданий для подготовки к занятию — количество вопросов и их формулировка, указание конкретных источников, разделов, страниц — или предоставление аспирантам возможности самостоятельного поиска.

Самостоятельная работа с учебниками, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у аспирантов свое отношение к конкретной проблеме.

### **8.4. Рекомендации по работе с литературой**

Работа с литературой является основным методом самостоятельного овладения знаниями. Это сложный процесс, требующий выработки определенных навыков, поэтому аспиранту нужно обязательно научиться работать с книгой.

Осмысление литературы требует системного подхода к освоению материала. В работе с литературой системный подход предусматривает не только тщательное (иногда многократное) чтение текста и изучение специальной литературы, но и обращение к дополнительным источникам — справочникам, энциклопедиям, словарям. Эти источники — важное подспорье в самостоятельной работе аспиранта, поскольку глубокое изучение именно их материалов позволит аспиранту уверенно «распознавать», а затем самостоятельно оперировать теоретическими категориями и понятиями, следовательно — освоить новейшую научную терминологию. Такого рода работа с литературой обеспечивает решение

аспирантом поставленной перед ним задачи (подготовка к семинару, выполнение практической работы и т.д.).

Выбор литературы для изучения делается обычно по предварительному списку литературы, который выдал преподаватель, либо путем самостоятельного отбора материалов. После этого непосредственно начинается изучение материала, изложенного в книге.

Наиболее надежный способ собрать нужный материал – составить план или конспект. Конспект, план-конспект – это последовательная фиксация отобранной и обдуманной в процессе чтения информации.

При изучении литературы особое внимание следует обращать на новые термины и понятия. Понимание сущности и значения терминов способствует формированию способности логического мышления, приучает мыслить абстракциями, что важно при усвоении дисциплины. Поэтому при изучении темы курса следует активно использовать универсальные и специализированные энциклопедии, словари, иную справочную литературу.

Вся рекомендуемая для изучения курса литература подразделяется на основную и дополнительную. К основной литературе относятся источники, необходимые для полного и твердого усвоения учебного материала (учебники и учебные пособия). Необходимость изучения дополнительной литературы диктуется прежде всего тем, что в учебной литературе (учебниках) зачастую остаются неосвещенными современные проблемы, а также не находят отражение новые документы, события, явления, научные открытия последних лет. Поэтому дополнительная литература рекомендуется для более углубленного изучения программного материала.

#### **8.5. Методические указания для подготовки к зачету**

Промежуточная аттестация успеваемости и качества подготовки обучающихся предназначена для определения степени достижения учебных целей по дисциплине и проводится в форме зачёта.

Зачет по дисциплине предусмотрен учебным планом и является формой промежуточной аттестации. Он проводится в один этап в течение одного дня. Основной формой проведения зачета является опрос по теоретическим вопросам методом собеседования и/или тестирования.

Цели зачета и решаемые им задачи:

- проверить степень усвоения обучающимися учебного материала по дисциплине;
- оценить уровень полученных знаний в объеме требований учебной программы;
- оценить развитие навыков творческого применения основных теоретических положений в повседневной практической деятельности;
- оценить умения логически строго излагать свои мысли, правильно строить ответы на поставленные вопросы, выделять главное и делать выводы;
- определить оптимальное соотношение лекций и семинаров по дисциплине, эффективность выбранного графика прохождения и методического сопровождения учебной дисциплины;

- определить соответствие образовательного процесса требованиям руководящих документов, выявить имеющиеся недостатки и выработать предложения по совершенствованию его содержания, организации и ведения.

Подготовка аспирантов к зачету включает три стадии:

- самостоятельная работа в течение учебного семестра;
- непосредственная подготовка в дни, предшествующие зачету;
- подготовка к ответу на вопросы, содержащиеся в билете.

Подготовку к зачету целесообразно начать с планирования и подбора нормативно-правовых источников и литературы. Прежде всего, следует внимательно перечитать учебную программу и программные вопросы для подготовки к зачету, чтобы выделить из них наименее знакомые. Далее должен следовать этап повторения всего программного материала. На эту работу целесообразно отвести большую часть времени. Следующим этапом является самоконтроль знания изученного материала, который заключается в устных ответах на программные вопросы, выносимые на зачет. Тезисы ответов на наиболее сложные вопросы желательно записать, так как в процессе записи включаются дополнительные моторные ресурсы памяти.

Литература для подготовки к зачету обычно рекомендуется преподавателем. Она также может быть указана в рабочей программе дисциплины и/или учебно-методических пособиях.

Основным источником подготовки к зачету является конспект лекций. Учебный материал в лекции дается в систематизированном виде, основные его положения детализируются, подкрепляются современными фактами и нормативной информацией, которые в силу новизны, возможно, еще не вошли в опубликованные печатные источники. Правильно составленный конспект лекций содержит тот оптимальный объем информации, на основе которого аспирант сможет представить себе весь учебный материал.

Обучающиеся к зачету готовятся самостоятельно. При необходимости обучающиеся обращаются за консультацией к преподавателю, ведущему данную дисциплину.

Зачет проводится в дни и часы, отведенные расписанием занятий для изучения дисциплины. Зачет принимается лектором данного потока, который отвечает за организацию подготовки и проведение зачета, или преподавателем, проводившим практические занятия.

К зачету допускаются обучающиеся, выполнившие все требования учебной программы по дисциплине и набравшие в течение семестра от 0 до 50 баллов по текущей успеваемости.

Зачет проводится в аудитории, определенной учебным расписанием.

Преподаватель убеждается в готовности обучающихся к зачету и доводит до них порядок его проведения.

Преподаватель предоставляет обучающемуся право самостоятельного выбора экзаменационного билета. Обучающийся выбирает билет, называет преподавателю его номер, знакомится с содержанием вопросов и готовится к ответу. Преподаватель предоставляет 20 минут на подготовку к ответу.

Для ответа по экзаменационному билету обучающемуся предоставляется до 15-20 минут.

Преподаватель, заслушав ответ, задает при необходимости дополнительные (уточняющие) вопросы, оценивает знания обучающегося в соответствии с критериями, принятыми в Академии, объявляет оценку и разрешает обучающемуся выйти из аудитории.

Обучающимся, получившим на зачете неудовлетворительную оценку, решением деканата устанавливаются дополнительные (индивидуальные) сроки сдачи (повторной сдачи) зачета.

#### **8.6. Разъяснения по работе с рейтинговой системой**

Рейтинговая система представляет собой один из эффективных методов организации учебного процесса, стимулирующего заинтересованную работу аспирантов, что происходит за счет организации перехода к саморазвитию обучающегося и самосовершенствованию как ведущей цели обучения, за счет предоставления возможности развивать в себе самооценку. В конечном итоге это повышает объективность в оценке знаний.

При использовании данной системы весь курс по предмету, в основном, разбивается на 2 модуля. По окончании изучения каждого модуля обязательно проводится контроль знаний аспиранта с оценкой в баллах. Каждый модуль оценивается в 25 баллов: 20 за успеваемость, 5 – за посещаемость. Максимально за два модуля можно получить 50 баллов.

По окончании изучения курса определяется сумма набранных за весь период баллов и выставляется общая оценка.

В семестре в качестве промежуточной аттестации по данной дисциплине предусмотрена **сдача зачета**, по результатам работы в семестре (текущего контроля успеваемости) и промежуточной аттестации аспирант может получить:

Зачтено – от 51 и выше баллов

Не зачтено – 50 и менее баллов

### **9. Перечень информационных технологий и программного обеспечения, используемых при освоении дисциплины**

Система обучения с применением элементов дистанционных образовательных технологий //Официальный сайт ФГБОУ ВО «Поволжский ГУФКСиТ» [Электронный ресурс]. - Режим доступа <http://do.sportacadem.ru/> (регистрация в системе в соответствии с внутренним порядком ФГБОУ ВО «Поволжский ГУФКСиТ»).

Microsoft Windows Pro 7 64-bit Rus OEM License - Распоряжение Министерства земельных и имущественных отношений РТ №229-р от 06.02.2015 «О передаче в безвозмездное пользование» Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition - Номер лицензии: 65059285 (Сублицензионный договор с ООО «Синтез» №228 от 10.04.2015) Kaspersky Endpoint Security стандартный Russian Edition. 500 - 999

## **10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

1. Лекционные и семинарские занятия по дисциплине «Информационные основы научного исследования» проводятся в учебной аудитории. Учебная аудитория, вместимостью 30 человек, оснащенная современными средствами воспроизведения и визуализации любой видео и аудио информации, получения и передачи электронных документов. Типовая комплектация мультимедийной аудитории состоит из: интерактивной доски SMART Board UX60 со встроенным проектором на мобильной стойке, персонального компьютера ICL RAY, акустической системы активная Sven (2x25 Вт), доступа к Интернету. 2. Материалы мультимедийных лекций, раздаточный материал.

3. Магнитно-маркерная доска: для обеспечения наглядности, графических изображений в процессе теоретических занятий.

4. Материалы мультимедийных лекций, раздаточный материал.

5. Для проведения практических работ: компьютеры, выход в «Интернет».

6. Для организации самостоятельной работы аспирантам предоставляется электронный читальный зал и читальный зал библиотеки:

- абонемент 269,28 кв.м.: персональный компьютер ICL RAY – 4 шт., доступ к Интернет, МФУ XeroxPhaser 3320, МФУ Xerox PS Fax, МФУ HP Laserjet V1530 MFP;

- электронный читальный зал 108 кв.м.: интерактивная доска SMART Board 685i5 со встроенным проектором UF75W, персональный компьютер ICL RAY, МФУ XeroxPhaser 3320 XPS – для сотрудника электронного читального зала и 29 шт. персональных компьютеров ICL RAY – для читателей, доступ к Интернет ресурсам;

- читальный зал 1130,42 кв.м: ИнфоматЭСБУС, 88 посадочных мест для читателей.

**Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с учебным планом по направлению подготовки 1.5.5. «Физиология человека и животных» 2022 года приема.**

**Автор: Давлетова Н.Х.**



МИНИСТЕРСТВО СПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ПОВОЛЖСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ, СПОРТА  
И ТУРИЗМА»

Кафедра медико-биологических дисциплин

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по научной работе и  
международной деятельности

к.б.н., доцент

 А.С. Назаренко

« 9 » июня 2022г.

Рабочая программа дисциплины

**НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ СЕМИНАР**

---

Научная специальность:


1.5.5 Физиология человека и животных

Форма обучения очная


Автор программы: Набатов А.А., д.б.н., доцент кафедры медико-биологических дисциплин

Программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры « 9 » июня 2022 года, протокол № 11


и.о. заведующего  
кафедрой МБД

 / Зверев А.А.  
« 9 » июня 2022г.

Начальник  
Информационно-  
ресурсного центра

 / Зубкова Ю.О.  
« 9 » июня 2022г.

Заведующий отдела  
аспирантуры и докторантуры

 / Леонова Н.В.  
« 9 » июня 2022г.

Казань – 2022

## **1. Общая характеристика дисциплины**

**1.1. Цели преподавания дисциплины** «Научно-исследовательский семинар»: современные подходы и технологии исследования проблем спортивной деятельности – освоение знаний о современных научных достижениях в области теории и методике спорта, актуальных направлениях научных исследований и практике использования их результатов в спорте, о перспективных направлениях исследований и инноваций, расширение круга научных интересов в междисциплинарном аспекте.

### **1.2. Задачами преподавания дисциплины:**

-изучение современных подходов в исследовании проблем спортивной деятельности;

-изучение технологий в исследовании проблем спортивной деятельности.

### **1.3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО.**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- Функциональная подготовленность и функциональная подготовка спортсменов и средства её повышения и оптимизации;

-Научно-методические аспекты прогнозирования и проявления способностей к спортивной деятельности в системе спортивного отбора и ориентации спортсменов;

- Электрофизиологические методы тестирования спортсменов;

- Физиологические резервы адаптации к мышечным нагрузкам;

- Адаптации спортсменов к экстремальным факторам среды и методы оптимизации их функциональных состояний.

Уметь:

- Выбирать направления модернизации спортивной подготовки: состояние, проблемы и пути их решения.

Владеть:

- Электрофизиологическими методами тестирования спортсменов.

### **1.4. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО**

Дисциплина 2.1.3.1(Ф) «Научно-исследовательский семинар» является специальной дисциплиной научной специальности 1.5.5. Физиология человека и животных и входит в федеральные государственные требования как элемент структуры программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре, а также в индивидуальный план работы по программе аспирантуры в раздел «Образовательный компонент» Дисциплины (модули)». Дисциплина реализуется в 4 семестре кафедрой медико-биологических дисциплин.

## **2. СТРУКТУРА И ОБЪЕМ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## 2.1. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часа.

Виды учебной работы	Всего часов	Семестры
		4
<b>Контактная работа преподавателей обучающимися</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
В том числе:		
Лекции		
Семинары	4	4
Практические занятия		
Лабораторные работы		
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)		зачет
Самостоятельная работа студента	<b>104</b>	<b>104</b>
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>часы</b>	<b>108</b>
	<b>зачетные единицы</b>	<b>3</b>

## 2.2 Тематический план дисциплины

№	Темы занятий	Объем в часах			
		Всего	Лекции	Семинары (лаб. практ.)	Самост. раб.
	<b>МОДУЛЬ 1</b>				
1.	Функциональная подготовленность и функциональная подготовка спортсменов и средства её повышения и оптимизации; Электрофизиологические методы тестирования спортсменов	25			25
	Физиологические резервы адаптации к мышечным нагрузкам; Формирование адаптации спортсменов к экстремальным факторам среды и методы оптимизации их	27		2	25

	функциональных состояний				
	<b>МОДУЛЬ 2</b>				
	Направления модернизации спортивной подготовки: состояние, проблемы и пути их решения	32		2	30
	Научно-методические аспекты прогнозирования и проявления способностей к спортивной деятельности в системе спортивного отбора и ориентации спортсменов	24			24
	<b>ИТОГО</b>	<b>108</b>		<b>4</b>	<b>104</b>

### 3. Содержание дисциплины

#### 3.1. Краткое содержание лекционного курса

Лекции не предусмотрены учебным планом

#### 3.2. Семинарские (практические) занятия

**Семинарское занятие 1.** Роль и место учения об адаптации в спортивной подготовке. Теория стресса и организация тренировочного процесса. Адаптация к мышечным нагрузкам и адаптационные резервы. Многоуровневая структура управления двигательной деятельностью. Физиологическая природа физических качеств. Формирование системного структурного следа в организме спортсменов в процессе адаптации к многолетним интенсивным тренировочным нагрузкам, резервы адаптации спортсменов, наиболее перспективные направления функциональной подготовки и прогнозирования спортивной результативности по данным физиологических и биохимических характеристик спортсменов.

Современные знания об особенностях адаптации к воздействию на организм спортсмена высоких температур и связанных с этим проблем организации тренировочного процесса и подготовки к соревнованиям, проходящим в местностях с жарким климатом, о принципах и методах применения дополнительных воздействий к основным тренировочным средствам.

**Семинарское занятие 2.** Направления модернизации спортивной

подготовки, в том числе, прогнозирование спортивных достижений и их динамики у спортсменов на основе определения наиболее информативных предикторов спортивной успешности, создания стандартных профилей (физиологический, биохимический, биомеханический) атлетов по видам спорта и накопленного опыта мировой практики спорта высших достижений. Изменение роли факторов внешней среды (коммерческих, политических, социальных, организационно-управленческих), влияющих на подготовку спортсменов. Интеграция спортивной и академической карьеры высококвалифицированных спортсменов. Кризисы спортивной карьеры и условия их преодоления.

#### **4. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

##### **4.1. Содержание самостоятельной работы обучающихся**

Самостоятельная работа обучающихся предполагает:

- подготовка к практическому (лабораторному, семинарскому) занятию;
- изучение учебного материала;
- подготовка реферата;
- контрольный опрос;
- заслушивание на занятиях подготовленных работ;
- подготовка к контрольной работе;
- обсуждение на занятиях результатов.

##### **4.2. Перечень контрольных вопросов и заданий для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

Сущность и структура функциональной подготовленности спортсменов, её основные компоненты и качественные характеристики, обуславливающие и лимитирующие физиологические механизмы и факторы. Основные направления, стратегии и тактики эффективной функциональной подготовки спортсменов. Значение знаний о функциональной подготовленности и функциональной подготовке для дифференцированного контроля и оценки специальной готовности спортсмена, объективности функциональной диагностики и оперативности управления тренировочным процессом, развитием адаптации организма к физическим нагрузкам, качества спортивного отбора, ориентации и специализации спортсменов.

Электронеурофизиологические методы исследования центральной и периферической нервных систем. Подходы к выбору скелетных мышц для регистрации их электроактивности.

Качественный и количественный анализ электромиограммы. Возможности и практическая значимость применения метода электромиографии в избранном виде спорта. Особенности электронеурофизиологических методов исследования. Электрическая стимуляция структур нервной системы. Физиологическая и практическая информативность параметров М-ответа и

Н-рефлекса. ТМС и особенности процедуры стимуляции. Возможное применение метода ТМС в спортивной деятельности.

Формирование адаптации спортсменов к экстремальным факторам среды и методы оптимизации их функциональных состояний. Современные знания об особенностях адаптации к воздействию на организм спортсмена высоких температур и связанных с этим проблем организации тренировочного процесса и подготовки к соревнованиям, проходящим в местностях с жарким климатом, о принципах и методах применения дополнительных воздействий к основным тренировочным средствам.

Организационной и нормативно-правовая база в сфере физической культуры и спорта;

специфические принципы построения спортивной тренировки; теоретические основы, а также современные методики, технологии и формы организации физкультурно-спортивной деятельности; современных технологий и новаций в сфере спортивной деятельности; концептуальные подходы и проблемы многолетней периодизации спортивной подготовки; проблемы периодизации подготовки спортсменов в микро-, мезо- и макроциклах тренировочного процесса; системы факторов, обеспечивающих эффективность системы подготовки спортсменов и основной круг проблем, встречающийся и избранной сфере профессиональной деятельности; стратегии использования результатов научных исследований в практике подготовки спортсменов.

Характеристика факторов, определяющих высокие спортивные достижения в спорте. Проблемы отбора и комплектования команд в разных видах спорта. Современные подходы к моделированию различных сторон подготовленности спортсменов. Модельные характеристики спортсменов высокой квалификации. Прогнозирование спортивных результатов. Сущность и общая характеристика прогнозирования спортивной подготовки. Прогноз выступления на соревнованиях. Прогноз физической подготовленности. Методика составления прогноза. Комплексная система диагностики спортсменов с целью определения перспективности и спортивной ориентации. В ходе лекции будут представлены результаты научных исследований, выполненных в СибГУФК по темам НИР «Совершенствование процесса подготовки спортивного резерва в биатлоне» и «Совершенствование системы спортивной подготовки лыжников-гонщиков на этапах многолетней подготовки».

### **5.1. Показатели и критерии оценивания компетенций на этапе изучения дисциплины, описание шкал оценивания**

Этапы формирования компетенций	Контролируемые разделы	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства	Уровни сформированности компетенции
--------------------------------	------------------------	--------------------------------	----------------------------------	-------------------------------------

		н ции			
1 этап	МОДУЛЬ 1		Практические работы	не аттестова н	4 и менее
				низкий	5-6
				средний высокий	7-8 9-10
			Самостоятель- ная работа	не аттестова н	2
				низкий	3
				средний высокий	4 5
			Контрольная работа, тестирование	не аттестова н	2
				низкий	3
				средний высокий	4 5
	макс:				20
2 этап	МОДУЛЬ 2		Практические работы, в т.ч. кейс-стади	не аттестова н	4 и менее
				низкий	5-6

			средний высокий	7-8 9-10
		Контрольная работа, тестирование	не аттестова н	2
			низкий	3
			средний высокий	4 5
		Доклад на заданную тему	не аттестова н	2
			низкий	3
			средний высокий	4 5
	макс:			20
	ИТОГО ЗА ДВА МОДУЛЯ:			40
	За посещаемость, начисляется в рамках БРС по электронному журналу:			10
	ВСЕГО ЗА ДВА МОДУЛЯ:			50

### Формы, уровни и критерии оценивания

Форма оценивания	Уровни оценивания	Критерии оценивания
---------------------	----------------------	---------------------



Практические работы	Не аттестован (Не удовлетворительно)	Обучающийся неполно изложил задание; при изложении были допущены существенные ошибки; результаты выполнения работы не удовлетворяют требованиям, установленным преподавателем к данному виду работы.
	Низкий (Удовлетворительно)	Обучающийся неполно, но правильно изложил задание; при изложении была допущена 1 существенная ошибка; знает и понимает основные положения данной темы, но допускает неточности в формулировке понятий; излагает выполнение задания недостаточно логично и последовательно; затрудняется при ответах на вопросы преподавателя; материал оформлен неаккуратно или не в соответствии с требованиями.
	Средний (Хорошо)	Обучающийся неполно, но правильно изложил задание; при изложении были допущены 1-2 несущественные ошибки, которые он исправляет после замечания преподавателя; дает правильные формулировки, точные определения, понятия терминов; может обосновать свой ответ, привести необходимые примеры; правильно отвечает на дополнительные вопросы преподавателя, имеющие целью выяснить степень понимания магистрантом данного материала; материал оформлен недостаточно аккуратно и в соответствии с требованиями.
	Высокий (Отлично)	Обучающийся обстоятельно, с достаточной полнотой излагает соответствующую тему; дает правильные формулировки, точные определения, понятия терминов; может обосновать свой ответ, привести необходимые примеры; правильно отвечает на дополнительные вопросы преподавателя, имеющие целью выяснить степень понимания магистрантом данного материала. Материал оформлен аккуратно в соответствии с требованиями.
Тестирование	Не аттестован (Не удовлетворительно)	Правильно выполнено 50% и менее тестовых заданий

	)	
	Низкий (Удовлетворительно)	Правильно выполнено 51 % - 65 % тестовых заданий
	Средний (Хорошо)	Правильно выполнено 66 % - 84%
	Высокий (Отлично)	Правильно выполнено 85% - 100% тестовых заданий
Кейс-стади	Не аттестован (Не удовлетворительно)	Нет ответов на задания к кейсу или не сделана попытка ответить на задания к кейсу.
	Низкий (Удовлетворительно)	Дан неполный ответ только по 1 -2 заданиям к кейсу
	Средний (Хорошо)	Дан полный ответ по большинству заданий к кейсу, допускаются мелкие ошибки и неточности
	Высокий (Отлично)	Дан полный развернутый ответ на все задания к кейсу
Доклад на заданную тему	Не аттестован (Не удовлетворительно)	Проблема не раскрыта. Отсутствуют выводы. Представляемая информация логически не связана. Не использованы профессиональные термины. Не использованы информационные технологии (Power Point). В представленной информации имеются ошибки. Нет ответов на заданные вопросы
	Низкий (Удовлетворительно)	Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы. Представляемая информация не систематизирована и/или не последовательна. Использован 1-2 профессиональный термин. Используются информационные технологии, но качество презентации низкое: отсутствует наглядность и логика изложения информация, восприятие информации затруднено. В представленной информации имеются ошибки. Ответы на заданные вопросы вызывают затруднение и/или отвечает только на элементарные вопросы.

	Средний (Хорошо)	Проблема раскрыта. Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Не все выводы сделаны и/или обоснованы. Представляемая информация систематизирована и последовательна. Использовано более 2 профессиональных терминов. Использованы информационные технологии (Power Point), удовлетворительное качество презентации: материал изложен ясно и логично, достаточный уровень наглядности для восприятия информации. Ответы на вопросы полные и/или частично полные.
	Высокий (Отлично)	Проблема раскрыта полностью. Проведен анализ проблемы с привлечением дополнительной литературы. Выводы обоснованы. Представляемая информация систематизирована, последовательна и логически связана. Использовано более 5 профессиональных терминов. Широко использованы информационные технологии (PowerPoint). Качество презентации: высокий уровень наглядности и логика изложения материала способствуют эффективному восприятию информации. Отсутствуют ошибки в представляемой информации. Отвечает на вопросы полно, с приведением примеров и/или пояснений.
Устный или письменный опрос (устные ответы на вопросы)	Не аттестован (Не удовлетворительно)	Ответ на поставленный вопрос отсутствует. Обучающийся демонстрирует полное непонимание проблемы
	Низкий (Удовлетворительно)	Дан неполный ответ на поставленные вопросы, в ответе присутствуют ошибки и неточности, не использованы профессиональные термины. Обучающийся демонстрирует поверхностное понимание проблемы.
	Средний (Хорошо)	Дан полный ответ на поставленные вопросы, однако обучающийся затрудняется с приведением конкретных примеров. Использованы профессиональные термины.

	Высокий (Отлично)	Дан полный развернутый ответ на поставленные вопросы с приведением конкретных примеров, использованы профессиональные термины, ошибки отсутствуют. Обучающийся демонстрирует глубокое понимание проблемы.
Самостоятельная работа	Не аттестован (Не удовлетворительно)	Обучающийся неполно изложил задание; при изложении были допущены существенные ошибки; результаты выполнения работы не удовлетворяют требованиям, установленным преподавателем к данному виду работы.
	Низкий (Удовлетворительно)	Обучающийся неполно, но правильно изложил задание; при изложении была допущена 1 существенная ошибка; знает и понимает основные положения данной темы, но допускает неточности в формулировке понятий; излагает выполнение задания недостаточно логично и последовательно; затрудняется при ответах на вопросы преподавателя; материал оформлен неаккуратно или не в соответствии с требованиями.
	Средний (Хорошо)	Обучающийся неполно, но правильно изложил задание; при изложении были допущены 1-2 несущественные ошибки, которые он исправляет после замечания преподавателя; дает правильные формулировки, точные определения, понятия терминов; может обосновать свой ответ, привести необходимые примеры; правильно отвечает на дополнительные вопросы преподавателя, имеющие целью выяснить степень понимания обучающимся данного материала; материал оформлен недостаточно аккуратно и в соответствии с требованиями.
	Высокий (Отлично)	Обучающийся обстоятельно, с достаточной полнотой излагает соответствующую тему; дает правильные формулировки, точные определения, понятия терминов; может обосновать свой ответ, привести необходимые примеры; правильно отвечает на дополнительные вопросы преподавателя,

		имеющие целью выяснить степень понимания обучающимся данного материала. Материал оформлен аккуратно в соответствии с требованиями.
Контрольная работа	Не аттестован (Не удовлетворительно)	Обучающийся выполнил работу не полностью или объем выполненной части работы не позволяет сделать правильные выводы.
	Низкий (Удовлетворительно)	Обучающийся выполнил работу не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы; в ходе проведения работы были допущены ошибки.
	Средний (Хорошо)	Обучающийся выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий, но допустил 2-3 ошибки.
	Высокий (Отлично)	Обучающийся выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий; в ответе правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления;/или правильно и аккуратно выполнил все задания; правильно выполняет анализ ошибок.

## 5.2. Показатели и критерии оценивания компетенций на этапе сдачи экзамена по дисциплине, описание шкалы оценивания

Наименование оценочного средства	Критерии оценивания (Уровни сформированности компетенции)	
Ответы (устные или письменные) на вопросы билетов	- не аттестован	0-14
	- низкий	15-32
	- средний	33-42
	- высокий	43-50

### Критерии итогового оценивания компетенций по дисциплине

Формы оценивания	Уровни	Критерии
------------------	--------	----------

	оценивания	оценивания
Ответы (устные или письменные) на вопросы билетов	- не аттестован - низкий - средний - высокий	50% и менее 51% - 65 % 66 % - 84% 85% - 100%

Выполнение учебных заданий по дисциплине в семестре оценивается от 0 до 40 баллов (до 20 в каждой из 2-х текущих аттестаций). Посещаемость занятий оценивается от 0 до 10 баллов (до 5 в каждой из 2-х текущих аттестаций).

При промежуточной аттестации **на зачете** оценки из 100-балльной системы переводятся в традиционную согласно таблице перевода.

Рейтинговая оценка	Традиционная оценка
50 и менее	Не зачтено
51 – 100	Зачтено

#### 5.4. Теоретические вопросы к зачету

1) Назовите основные направления повышения и оптимизации функциональной подготовки спортсменов.

Значение знаний о функциональной подготовленности для дифференцированного контроля и оценки специальной готовности спортсменов, объективности функциональной диагностики.

Значение знаний о функциональной подготовке для оперативности и эффективности управления тренировочным процессом, развитием адаптации организма к физическим нагрузкам.

2) Возможности и практическая значимость применения метода электромиографии в избранном виде спорта.

Физиологическая и практическая информативность параметров М-ответа и Н-рефлекса.

Практическое применение электрической и электромагнитной стимуляции спинного мозга в подготовке спортсменов.

Возможное применение метода ТМС в спортивной деятельности.

3) Функциональные системы организма и реакции адаптации на нагрузку (срочные, долговременные)

Адаптационные резервы и спортивная деятельность.

4) В чем особенности адаптации спортсменов разных видов спорта к напряженной мышечной деятельности при действии высоких температур?

Каковы возрастные и половые различия адаптации к действию высоких температур?

Суть основных механизмов, обуславливающих адаптацию и оптимизацию функциональных состояний.

5) Почему сегодня становится актуальной проблема «двойной» (спортивной и академической) карьеры высококвалифицированного

спортсмена и каковы способы ее решения?

Обоснуйте причины повышения значимости в современном спорте факторов внешней среды, непосредственно или опосредованно влияющих на качество подготовки и успешность участия в соревнованиях.

6) Какие методы исследования используются при организации спортивного отбора?

Назовите причину различий в приросте спортивных результатов у спортсменов, выполняющих одну и ту же нагрузку?

Дайте понятие прогнозирования в системе спортивной ориентации и отбора.

Врожденные (генотопические) факторы предрасположенности к занятиям тем или иным видом спорта.

### **5.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций**

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1.	Практическая работа	Работа, проводимое под руководством преподавателя в учебной аудитории, направленное на углубление научно-теоретических знаний и овладение определенными методами самостоятельной работы.	Задания для практических работ
2.	Контрольная работа	Одна из форм проверки и оценки знаний, речевых навыков и умений, а также эффективности форм и способов учебной деятельности.	Задания для контрольных работ
3.	Самостоятельная работа	Самостоятельная работа - это вид учебной деятельности, выполняемый обучающимися без непосредственного контакта с преподавателем или управляемый преподавателем опосредованно через специальные учебные материалы.	Вопросы, задания, темы рефератов для самостоятельных работ
4.	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий

5.	Доклад на заданную тему	Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение в устном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее. Доклад сопровождается презентационным материалом.	Вопросы для доклада
6.	Решение кейс-стади	Проблемное задание, в котором обучающемуся предлагают осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию, необходимую для решения данной проблемы.	Задания для практических занятий с целью решения кейс-стади
7.	Устный или письменный опрос	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
8.	Ответы (устные) на вопросы к экзамену /зачету	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на вопросы изучаемой дисциплины, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по дисциплине.	Перечень вопросов к экзамену/зачету

## **6. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **6.1. Основная литература**

1. Авдиенко, В.Б. Искусство тренировки пловца. Книга тренера / В.Б. Авдиенко, И.Н. Солопов. – М.: Издательство ИТРК, 2019. – 320 с.



2. Авдиенко, В.Б. Показатели психофизиологического статуса и степень их взаимосвязи со спортивной результативностью у юных пловцов обоих полов 15–17 лет с разным уровнем биологической зрелости / В.Б. Авдиенко, И.В. Бганцева, И.Н. Солопов // Современные наукоемкие технологии. – 2020. – № 5. – С. 127-133. DOI: 10.17513/snt.38043.

3. Солопов, И.Н. Взаимосвязь спортивно-технического результата с параметрами специальной физической подготовленности и функционального статуса пловцов обоего пола 15–17 лет / И.Н. Солопов, В.Б. Авдиенко, Т.Г. Фомиченко // Вестник спортивной науки. – 2020. - №6. – С. 42-46.

4. Васильева, Д.Н. Характеристики вызванных моторных ответов скелетных мышц, обеспечивающих удержание пистолета, спортсменов различной квалификации / Д. Н. Васильева, Д. А. Вериго, А. М. Пухов // Физическое воспитание и спортивная тренировка. – 2021. – № 3(37). – С. 68-77.

5. Котов-Смоленский, А. М. Поверхностная ЭМГ: применимость в биомеханическом анализе движений и возможности для практической реабилитации / А. М. Котов-Смоленский [и др.] // Физиология человека. – 2021. – Т. 47. – № 2. – С. 122-134.

## **6.2. Дополнительная литература**

1. Солопов, И.Н. Функциональная подготовленность спортсменов (теоретические и практические аспекты) / И.Н. Солопов // Физическое воспитание и спортивная тренировка. – 2019. - №1 (27). – С. 109-121.

2. Солопов, И.Н. Мониторинг темпов физического развития юных пловцов на основе определения гормонального статуса организма / И.Н. Солопов, В.Б. Авдиенко // Физическое воспитание и спортивная тренировка. – 2020. - №3 (33). – С. 111-125.

3. Солопов И.Н. Функциональные особенности пловцов обоих полов 15-17 лет различных конституциональных типов // Физическое воспитание и спортивная тренировка. – 2020. - №4 (34). – С. 136-146.

4. Солопов, И.Н. Особенности вегетативного статуса пловцов 15-17 лет с разной степенью биологической зрелости / И.Н. Солопов, В.Б. Авдиенко, И.А. Дубич // Спортивное плавание. – 2021. - №2. – С. 51-64.

5. Солопов, И.Н. Расширение функциональных возможностей пловцов посредством использования дыхательного тренажера комплексного воздействия «Русский snorkель – Новое дыхание» // И.Н. Солопов, Б.А. Дышко, В.Б. Авдиенко // Теория и практика физической культуры. – 2021. – №3. – С. 88-90.

6. Солопов, И.Н. Специальная физическая подготовленность юных пловцов обоего пола 15-17 лет с разным темпом биологического созревания / И.Н. Солопов [и др.] // Физическое воспитание и спортивная тренировка. – 2021. – №2 (36). – С. 135-144.

7. Солопов, И.Н. Функциональные характеристики систем дыхания и кровообращения у спортсменов разного уровня адаптированности к

специфическим видам локомоций: монография / И.Н. Солопов, Е.П. Горбанёва, С.А. Воскресенский. – Волгоград: ФГБОУ ВО «ВГАФК», 2021. – 164 с.

8. *Solopov I.N. The dynamics of hormone profile of young male swimmers aged 11-17*// Proceedings of the International Conference “Scientific research of the SCO countries: synergy and integration”. Part 1 - Reports in English (August 5, 2020. Beijing, PRC). - Beijing, PRC, 2020. - P. 129-135. DOI: 10.34660/INF.2020.16.53.001.

9. Барканов, М.Г. Эффекты ритмической электрической стимуляции спинного мозга на координационную структуру бегового шага / М. Г. Барканов, Р. М. Городничев // Физическое воспитание и спортивная тренировка. – 2020. – № 2(32). – С. 42-49.

10. Пискунов, И.В. Регуляция активности мышц у спринтеров различной спортивной квалификации при скоростном беге по прямой и виражу: автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата биологических наук / Пискунов Иван Васильевич. – Москва, 2021. – 23 с.

11. Пухов, А.М. Электрофизиологические методы тестирования в спорте. – М.: Издательство «Перо», 2021. – 75 с.

12. Рощина, Л.В. Влияние чрескожной электрической стимуляции спинного мозга на функциональное состояние моторной системы человека: автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата биологических наук / Рощина Людмила Васильевна. – Москва, 2021. – 33 с.

13. Столбков, Ю. К. Нейромодуляция моторных функций с помощью неинвазивных церебеллярной и спинальной стимуляций постоянным током / Ю. К. Столбков, Ю. П. Герасименко // Успехи физиологических наук. – 2021. – Т. 52. – № 2. – С. 21-38.

14. Румянцева, Э.Р. Особенности адаптации нервно-мышечного аппарата бадминтонистов к асимметричным нагрузкам в тренировочном процессе / Э.Р. Румянцева, Е.В. Тарасова // Человек. Спорт. Медицина. – 2020. – Т. 20. – №4. – С. 69 – 77.

15. Румянцева, Э.Р. Взаимосвязь между показателями перцептивно-моторного комплекса и эффективностью игровой деятельности бадминтонистов / Э.Р. Румянцева, Е.В. Тарасова // Теория и практика физической культуры, 2022. – №2. – С.93.

16. Тарасова Е.В. Корреляционная взаимосвязь показателей пострурального баланса с эффективностью игровой деятельности у бадминтонистов [Электронный ресурс] / Е.В. Тарасова, Э.Р. Румянцева // Современные вопросы биомедицины. – 2022. – Т.6 (1). – Режим доступа: <https://svbskfmba.ru/images/journals/2022-1/Tarasova2022.pdf>.

17. Горбанева, Е.П. Изучение структуры морфофункциональной подготовленности и механизмов её оптимизации в процессе многолетней адаптации у спортсменов с различным характером локомоций: монография / Е.П. Горбанева [и др.]. – Волгоград: Волгоградская государственная академия физической культуры, 2019. – 180 с.

18. Серединцева, Н.В. Особенности изменений работоспособности и функционального состояния юных спортсменов при использовании пчелиной перги // Серединцева Н.В. [и др.] // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2019. – № 9 (175). – С. 266-270.

19. Гунина, Л.М. Медико-биологическое обеспечение подготовки хоккеистов: монография / Л.М. Гунина [и др.] (2-е издание, переработанное и дополненное). – М.: Спорт, 2020. – 360 с.

20. Зотова, Ф.Р. Содержание и организация занятий дзюдо на спортивно-оздоровительном этапе подготовки / Ф.Р.Зотова, Г.Ф.Хамидуллина // Наука и спорт: современные тенденции. – 2019. – Т. 7. – № 3. – С. 33-40.

21. Галимов, А.М, Интеграция образовательного процесса и спортивной подготовки в вузах спортивного профиля: Монография / А.М. Галимов, Л.Н. Ботова, Ф.Р. Зотова, А.С. Назаренко. – Казань: ООО «Олитех», 2019. – 178 с.

22. Зотова, Ф.Р. Некоторые аспекты оценки анаэробной работоспособности спортсменов-единоборцев / Ф.Р. Зотова, Ф.А. Мавлиев, А.С. Назаренко [и др.] // Человек. Спорт. Медицина. – 2019. – Т. 19. – № 3. – С. 80-87.

23. Зотова, Ф.Р. Состояние и проблемы подготовки легкоатлетического резерва / Ф.Р. Зотова, А.А.Х. Алхусни, Р.М. Валиуллин [и др.] // Человек. Спорт. Медицина. – 2020. – Т. 20. – № 1. – С. 89-99.

24. Мавлиев, Ф.А. Метрологическая оценка тренировочных и соревновательных упражнений тяжелоатлетов / Ф.А. Мавлиев, А.И. Пьянзин, Ф.Р. Зотова [и др.] // Человек. Спорт. Медицина. – 2020. – Т. 20. – № 4. – С. 111-119.

25. Мавлиев, Ф.А. Повышение анаэробной производительности борцов посредством применения специализированного тренировочного комплекса / Ф.А. Мавлиев, Ф.Р. Зотова, А.С. Назаренко [и др.] // Человек. Спорт. Медицина. – 2021. – Т. 21. – № S2. – С. 79-87.

26. Земленухин, И.А Оценка анаэробной производительности борцов на поясах с учетом особенностей их соревновательных поединков / И.А. Земленухин , Ф.Р. Зотова , Ф.А. Мавлиев , Р.Р. Колясов // Наука и спорт: современные тенденции. – 2022. – Т. 10. – № 1. – С. 18-25.

27. Загурский, Н.С. Управление тренировочным процессом и соревновательной деятельностью биатлонистов на этапах многолетней подготовки / Н.С. Загурский, Я.С. Романова. – Омск: ООО «ЮНЗ», 2020. – 79 с.

28. Методические рекомендации по разработке модельных характеристик подготовки спортсмена по виду спорта, имеющих прикладное значение

(утв. Минспортом России 03.07.2020 г) [Электронный ресурс] // Законы, кодексы и правовые акты Российской Федерации – 2022. – Режим доступа: <https://legalacts.ru/doc/metodicheskie-rekomendatsii-po-razrabotke-nauchno-obosnovannykh-modelnykh-kharakteristik-podgotovki-sportsmena>.

29. Михалев, В.И. Нормативы физической подготовленности биатлонистов на этапе совершенствования спортивного мастерства / В.И. Михалев, Е.А. Реуцкая, П.Ю. Пинягин // Наука и спорт: современные тенденции. – 2019. – № 4 (7) – С. 43-50.

30. Реуцкая, Е.А. Отбор и ориентация в системе подготовки спортсменов в лыжных гонках и биатлоне: учебное пособие / Е.А. Реуцкая; Министерство спорта Российской Федерации, Сибирский государственный университет физической культуры и спорта. – Омск: СибГУФК, 2021. – 104 с.

31. Реуцкая Е.А. Модельные характеристики физической подготовленности юных биатлонистов/ Е.А. Реуцкая // Современная система спортивной подготовки в биатлоне: материалы VII Всероссийской научно-практич. конф. – Омск: Изд-во СибГУФК, 2019. – С. 95-107.

32. Реуцкая, Е.А. Оценка скоростно-силовых возможностей лыжников-гонщиков на тренировочном этапе / Е.А. Реуцкая, П.Ю. Пинягин // Наука и спорт: современные тенденции. – Казань: Изд-во ФГБОУ ВО ПГАФКСиТ – 2019. – № 4 (7) – С. 58-65.

## **7. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. eLibrary.Ru: научная электронная библиотека: сайт. – Москва, 2000. – Текст: электронный. – URL: <https://elibrary.ru> (дата обращения 01.04.2022). – Режим доступа: для зарегистрированных пользователей.

2. Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки: сайт. – Москва. – Текст: электронный. – URL: <http://obrnadzor.gov.ru> (дата обращения 01.04.2022).

3. Федеральный портал «Российское образование»: сайт. – Москва. – Текст: электронный. – URL: <http://www.edu.ru> (дата обращения 01.04.2022).

4. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов: сайт. – Москва. – Текст: электронный. – URL: <http://fcior.edu.ru> (дата обращения 01.04.2022)

5. Единое окно доступа к образовательным ресурсам: сайт. – Москва, 2005. – Текст: электронный. – URL: <http://window.edu.ru> (дата обращения: 08.04.2022).

6. Министерство науки и высшего образования РФ: официальный сайт. – Москва. – Текст: электронный. – URL: <https://minobrnauki.gov.ru> (дата обращения 1.03.2019).

7. Министерство спорта РФ: официальный сайт. – Москва, 2008. – Текст: электронный. – URL: <http://minstm.gov.ru> (дата обращения: 08.04.2022).

8. Информационно-правовой портал Гарант: сайт. – Москва, 1990. – Текст: электронный. – URL: <http://www.garant.ru> (дата обращения: 08.04.2022)
9. СТАТИСТИКА.ru: данные Росстат, Госкомстат государственная статистика России Госкомстат, Росстат и государственные службы статистики РФ: сайт. – Москва. – Текст: электронный. – URL: <http://statistika.ru> (дата обращения: 08.04.2022).
10. Федеральная служба государственной статистики: сайт. – Москва, 1999. – Текст: электронный. – URL: <http://www.gks.ru> (дата обращения: 08.04.2022)
11. Юрайт: Электронно-библиотечная система: сайт. – Москва, 2013. – Текст: электронный. – URL: <https://urait.ru> (дата обращения: 08.04.2022). – Режим доступа: для зарегистрированных пользователей.
12. Лань: электронно-библиотечная система / издательство Лань. – Санкт-Петербург, 2011. – Текст: электронный. – URL: <http://e.lanbook.com> (дата обращения: 01.04.2022). – Режим доступа: для зарегистрированных пользователей.
13. Электронный каталог ПГУФКСиТ. – Текст: электронный. – Поволжский государственный университет физической культуры, спорта и туризма: официальный сайт. – Казань, 2013. – URL: [http://lib.sportacadem.ru/cgi-bin/irbis64r\\_plus/cgiirbis\\_64\\_ft.exe](http://lib.sportacadem.ru/cgi-bin/irbis64r_plus/cgiirbis_64_ft.exe) (дата обращения 17.05.2022). – Режим доступа для авторизированных пользователей ПГУФКСиТ.

## **8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

### **8.1. Рекомендации по подготовке к практическому занятию**

Важной составной частью учебного процесса в вузе являются семинарские и практические занятия. Семинарские занятия проводятся главным образом по общественным наукам и другим дисциплинам, требующим научно-теоретического обобщения литературных источников, и помогают магистрантам глубже усвоить учебный материал, приобрести навыки творческой работы над документами и первоисточниками. Планы семинарских занятий, их тематика, рекомендуемая литература, цель и задачи ее изучения сообщаются преподавателем на вводных занятиях или в методических указаниях по данной дисциплине. Прежде чем приступить к изучению темы, необходимо прокомментировать основные вопросы плана семинара. Такой подход преподавателя помогает обучающимся быстро находить нужный материал к каждому из вопросов, не задерживаясь на второстепенном. Начиная подготовку к семинарскому занятию, необходимо, прежде всего, указать обучающимся страницы в конспекте лекций, разделы учебников и учебных пособий, чтобы они получили общее представление о месте и значении темы в изучаемом курсе. Затем следует рекомендовать им поработать с дополнительной литературой, сделать записи по рекомендованным источникам.

Семинарское занятие представляет собой комбинированный тип занятия, который включает в себя следующие элементы:

- 1) обсуждение теоретических вопросов;
- 2) изложение рефератов;
- 3) решение практических заданий;
- 4) выполнение кейс-задач;
- 5) выполнение контрольных работ и тестовых заданий;
- 6) заслушивание докладов с презентациями

Закрепление полученных знаний осуществляется разными способами:

1. в процессе самостоятельной подготовки к занятию обучающиеся повторяют материал, изученный на лекциях или по учебнику.

2. проговаривание вслух учебного материала на занятии повышает степень его усвоения.

3. обсуждение полученных знаний делает их более прочными.

Расширение и углубление знаний происходит тогда, когда обучающиеся готовятся к семинарскому занятию по первоисточникам. В процессе их чтения и конспектирования они получают больше информации, чем содержится в лекциях и учебнике. Расширению и углублению знаний также способствует подготовка магистрантами рефератов или сообщений по специальным вопросам, а также подготовка всех обучающихся по одним и тем же вопросам по одним и тем же первоисточникам.

Подготовка к семинарскому занятию включает 2 этапа:

- 1-й - организационный;
- 2-й - закрепление и углубление теоретических знаний.

На первом этапе обучающийся планирует свою самостоятельную работу, которая включает:

- уяснение задания на самостоятельную работу;
- подбор рекомендованной литературы;
- составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки

Второй этап включает непосредственную подготовку обучающегося к занятию. Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы обучающийся должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале.

Заканчивать подготовку следует составлением плана (конспекта) по изучаемому материалу (вопросу). Это позволяет составить концентрированное, сжатое представление по изучаемым вопросам. В

процессе подготовки к занятиям рекомендуется взаимное обсуждение материала, во время которого закрепляются знания, а также приобретается практика в изложении и разъяснении полученных знаний, развивается речь.

При необходимости следует обращаться за консультацией к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения.

Обучающимся следует:

- приносить с собой рекомендованную преподавателем литературу к конкретному занятию;

- до очередного практического занятия по рекомендованным литературным источникам проработать теоретический материал соответствующей темы занятия;

- при подготовке к практическим занятиям следует обязательно использовать не только лекции, учебную литературу, но и дополнительные материалы;

- в начале занятий задать преподавателю вопросы по материалу, вызвавшему затруднения в его понимании и освоении при решении задач, заданных для самостоятельного решения;

- на занятии доводить каждую задачу до окончательного решения, демонстрировать понимание проведенных расчетов (анализов, ситуаций), в случае затруднений обращаться к преподавателю.

Обучающимся, пропустившим занятия (независимо от причин), не имеющим письменного решения задач или не подготовившимся к данному практическому занятию, рекомендуется не позже чем в 2-недельный срок явиться на консультацию к преподавателю и отчитаться по теме, изученной на занятии. Обучающиеся, не отчитавшиеся по каждой не проработанной ими на занятиях теме к началу зачетной сессии, упускают возможность получить положенные баллы за работу в соответствующем семестре.

## **8.2. Рекомендации по самостоятельному изучению материалов дисциплины**

Самостоятельная работа является важнейшим элементом учебного процесса, так как это один из основных методов освоения учебных дисциплин и овладения навыками профессиональной деятельности.

На лекциях преподаватель знакомит обучающихся с основными положениями темы, а дальнейшее усвоение материала связано с самостоятельной работой. Развитие умений самостоятельной работы происходит в процессе подготовки к занятиям. Развиваются умения самостоятельного поиска, отбора и переработки информации. Этому способствуют разные формы постановки заданий для подготовки к занятию - количество вопросов и их формулировка, указание конкретных источников, разделов, страниц - или предоставление магистрантам возможности самостоятельного поиска.

Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным

методом получения знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме.

Содержание самостоятельной работы по темам курса, а также вопросы для самоконтроля и задания для проверки усвоения материала приведены в Методических указаниях для организации самостоятельной работы обучающихся.

### **8.3. Рекомендации по работе с литературой**

Работа с литературой является основным методом самостоятельного овладения знаниями. Это сложный процесс, требующий выработки определенных навыков, поэтому магистранту нужно обязательно научиться работать с книгой.

Осмысление литературы требует системного подхода к освоению материала. В работе с литературой системный подход предусматривает не только тщательное (иногда многократное) чтение текста и изучение специальной литературы, но и обращение к дополнительным источникам - справочникам, энциклопедиям, словарям. Эти источники - важное подспорье в самостоятельной работе магистранта, поскольку глубокое изучение именно их материалов позволит магистранту уверенно «распознавать», а затем самостоятельно оперировать теоретическими категориями и понятиями, следовательно, освоить новейшую научную терминологию. Такого рода работа с литературой обеспечивает решение магистрантом поставленной перед ним задачи (подготовка к практическому занятию, выполнение контрольной работы и т.д.).

Выбор литературы для изучения делается обычно по предварительному списку литературы, который выдал преподаватель, либо путем самостоятельного отбора материалов. После этого непосредственно начинается изучение материала, изложенного в книге.

Наиболее надежный способ собрать нужный материал - составить план или конспект. Конспект, план-конспект - это последовательная фиксация отобранной и обдуманной в процессе чтения информации.

При изучении литературы особое внимание следует обращать на новые термины и понятия. Понимание сущности и значения терминов способствует формированию способности логического мышления, приучает мыслить абстракциями, что важно при усвоении дисциплины. Поэтому при изучении темы курса следует активно использовать универсальные и специализированные энциклопедии, словари, иную справочную литературу.

Вся рекомендуемая для изучения курса литература подразделяется на основную и дополнительную. К основной литературе относятся источники, необходимые для полного и твердого усвоения учебного материала (учебники и учебные пособия). Необходимость изучения дополнительной литературы диктуется прежде всего тем, что в учебной литературе (учебниках) зачастую остаются неосвещенными современные проблемы, а также не находят отражение новые документы, события, явления, научные



открытия последних лет. Поэтому дополнительная литература рекомендуется для более углубленного изучения программного материала.

#### **8.4. Методические указания для подготовки к зачету**

Промежуточная аттестация успеваемости и качества подготовки обучающихся предназначена для определения степени достижения учебных целей по дисциплине и проводится в форме зачета.

Зачет по дисциплине предусмотрен учебным планом и является формой промежуточной аттестации. Он проводится в один этап в течение одного дня. Основной формой проведения зачета является опрос по теоретическим вопросам методом собеседования и/или тестирования.

Цели зачета и решаемые им задачи:

- проверить степень усвоения обучающимися учебного материала по дисциплине;

- оценить уровень полученных знаний в объеме требований учебной программы;

- оценить развитие навыков творческого применения основных теоретических положений в повседневной практической деятельности;

- оценить умения логически строго излагать свои мысли, правильно строить ответы на поставленные вопросы, выделять главное и делать выводы;

- определить оптимальное соотношение лекций и семинаров по дисциплине, эффективность выбранного графика прохождения и методического сопровождения учебной дисциплины;

- определить соответствие образовательного процесса требованиям руководящих документов, выявить имеющиеся недостатки и выработать предложения по совершенствованию его содержания, организации и ведения.

Подготовка обучающихся к зачету включает три стадии:

- самостоятельная работа в течение учебного года (семестра);

- непосредственная подготовка в дни, предшествующие зачету;

- подготовка к ответу на вопросы, содержащиеся в билете.

Подготовку к экзамену целесообразно начать с планирования и подбора нормативно-правовых источников и литературы. Прежде всего, следует внимательно перечитать учебную программу и программные вопросы для подготовки к экзамену, чтобы выделить из них наименее знакомые. Далее должен следовать этап повторения всего программного материала. На эту работу целесообразно отвести большую часть времени. Следующим этапом является самоконтроль знания изученного материала, который заключается в устных ответах на программные вопросы, выносимые на экзамен. Тезисы ответов на наиболее сложные вопросы желательно записать, так как в процессе записи включаются дополнительные моторные ресурсы памяти.

Литература для подготовки к зачету обычно рекомендуется преподавателем. Она также может быть указана в рабочей программе дисциплины и/или учебно-методических пособиях.

Основным источником подготовки к зачету является конспект лекций. Учебный материал в лекции дается в систематизированном виде, основные его положения детализируются, подкрепляются современными фактами и нормативной информацией, которые в силу новизны, возможно, еще не вошли в опубликованные печатные источники. Правильно составленный конспект лекций содержит тот оптимальный объем информации, на основе которого магистрант сможет представить себе весь учебный материал.

Обучающиеся к зачету готовятся самостоятельно. При необходимости обучающиеся обращаются за консультацией к преподавателю, ведущему данную дисциплину.

Зачет проводится строго по расписанию промежуточной аттестации, составленному деканатом и утвержденному проректором по учебной работе.

Зачет проводится в аудитории, определенной учебным расписанием. Преподаватель убеждается в готовности обучающихся к зачету и доводит до них порядок его проведения.

Преподаватель предоставляет обучающемуся право самостоятельного выбора зачетного билета. Обучающийся выбирает билет, называет преподавателю его номер, знакомится с содержанием вопросов и готовится к ответу. Преподаватель предоставляет 20 минут на подготовку к ответу.

Преподаватель, заслушав ответ, задает при необходимости дополнительные (уточняющие) вопросы, оценивает знания обучающегося в соответствии с критериями, принятыми в Академии, объявляет оценку и разрешает обучающемуся выйти из аудитории.

Обучающимся, получившим на экзамене неудовлетворительную оценку, решением деканата устанавливаются дополнительные (индивидуальные) сроки сдачи (повторной сдачи) экзамена.

### **8.5. Разъяснения по работе с рейтинговой системой**

Рейтинговая система представляет собой один из очень эффективных методов организации учебного процесса, стимулирующего заинтересованную работу студентов, что происходит за счет организации перехода к саморазвитию обучающегося и самосовершенствованию как ведущей цели обучения, за счет предоставления возможности развивать в себе самооценку. В конечном итоге это повышает объективность в оценке знаний.

При использовании данной системы весь курс по предмету разбивается на 2 модуля. По окончании изучения каждого модуля обязательно проводится контроль знаний студента с оценкой в баллах. Каждый модуль оценивается в 25 баллов: 20 за успеваемость, 5 – за посещаемость. Максимально за два модуля можно получить 50 баллов.

По окончании изучения курса определяется сумма набранных за весь период баллов и выставляется общая оценка.

В семестре в качестве промежуточной аттестации по данной дисциплине предусмотрена **сдача зачета**, по результатам работы в семестре (текущего контроля успеваемости) и промежуточной аттестации студент

может получить:

Зачтено – от 51 и выше баллов

Не зачтено – 50 и менее баллов.

## **9. Перечень информационных технологий и программного обеспечения, используемых при освоении дисциплины**

1. Аудитории для проведения занятий, оборудованные мультимедийными демонстрационными комплексами.

2. Компьютер ICL RAY, проектор Casio, экран настенный Projecta, акустическая система активная Sven (2x25 Вт), доступ к Интернету.

3. Для проведения практических занятий по дисциплине могут быть использованы все ресурсы НИИ Физической культуры и спорта ФГБОУ ВО «ПГУФКСиТ».

Для организации самостоятельной работы студентам предоставляется электронный читальный зал и читальный зал библиотеки:

- абонемент 269,28 кв.м.: персональный компьютер ICL RAY – 4 шт., доступ к Интернет, МФУ Xerox Phaser 3320, МФУ Xerox PS Fax, МФУ HP Laserjet V1530 MFP;

- электронный читальный зал 108 кв.м.: интерактивная доска SMART Board 685i5 со встроенным проектором UF75W, персональный компьютер ICL RAY, МФУ Xerox Phaser 3320 XPS – для сотрудника электронного читального зала и 29 шт. персональных компьютеров ICL RAY – для читателей, доступ к Интернет ресурсам.

- читальный зал 1130,42 кв.м: Инфомат ЭСБУС, 88 посадочных мест для читателей.

## **Перечень информационных технологий и программного обеспечения, используемых при освоении дисциплины**

1. Система обучения с применением элементов дистанционных образовательных технологий // Официальный сайт ФГБОУ ВО «Поволжский ГУФКСиТ» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://do.sportacadem.ru/> (регистрация в системе в соответствии с внутренним порядком ФГБОУ ВО «Поволжский ГУФКСиТ»).

2. Microsoft Windows Pro 7 64-bit Rus OEM License - Распоряжение Министерства земельных и имущественных отношений РТ №229-р от 06.02.2015 «О передаче в безвозмездное пользование».

3. Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL Academic Edition - Номер лицензии: 65059285 (Сублицензионный договор с ООО «Синтез» №228 от 10.04.2015).

4. Kaspersky Endpoint Security стандартный Russian Edition. 500 – 999 Node 2 year Educational Renewal License – Номер лицензии: 1752-1512-3013-4241-820-78 (сублицензионный договор с ООО «Софт решения» №470 от 01.01.2016).

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с учебным планом по научной специальности 1.5.5 Физиология человека и животных 2022 года приема.

Авторы: Набатов А.А. \_\_\_\_\_ /  
(подпись)

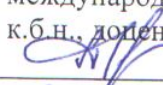
МИНИСТЕРСТВО СПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ПОВОЛЖСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ, СПОРТА  
И ТУРИЗМА»

Кафедра медико-биологических дисциплин

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по научной работе и  
международной деятельности

к.б.н., доцент

 А.С. Назаренко

« 9 » июня 2022г.

Рабочая программа дисциплины

**НАУЧНЫЙ КОМПОНЕНТ**

---

Научная специальность:

1.5.5 Физиология человека и животных

Форма обучения очная

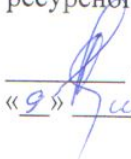
Автор программы: Набатов А.А., д.б.н., доцент кафедры медико-биологических дисциплин

Программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры «9» июня 2022 года, протокол № 11


и.о. заведующего  
кафедрой МБД

 / Зверев А.А.  
«9» июня 2022г.

Начальник  
Информационно-  
ресурсного центра

 / Зубкова Ю.О.  
«9» июня 2022г.

Заведующий отдела  
аспирантуры и докторантуры

 / Леонова Н.В.  
«9» июня 2022г.

Казань – 2022

## 1. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:

**Цель** освоения дисциплины «Научный компонент» – формирование у аспирантов способности применять полученные знания, умения и личные качества для получения совокупности новых научных результатов и положений, оформлять их в виде научно-квалификационной работы, соответствующей критериям, предъявляемым к научно-квалификационной работе (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук, представлять основные результаты подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) в виде научного доклада на государственной итоговой аттестации.

В результате освоения дисциплины аспирант должен:

### ***Знать:***

- организацию научно-исследовательской работы в Вузе;
- основные направления и тематику исследований в области фундаментальных проблем общей теории физической культуры, теории и методики физического воспитания, спорта, профессионально-прикладной физической культуры, оздоровительной физической культуры, адаптивной физической культуры;
- теоретические основы и проблематику современных комплексных исследований;
- теоретические основы и проблематику психолого-педагогического исследования;
- сущность методологии педагогических исследований, методологические принципы и подходы;
- структуру и логику научно-педагогического исследования;
- сущность методов педагогического исследования, требования к их применению;
- методы анализа и обработки исследовательских данных.

### ***Уметь:***

- обосновывать выбранное научное направление исследования;
- формулировать научную проблему исследования;
- определять объект и предмет исследования;
- формулировать цели и задачи исследования;
- формулировать гипотезу исследования;
- правильно подбирать методы исследования для решения поставленных задач;
- анализировать, систематизировать и обобщать различные виды информации в рамках исследования;
- проводить эмпирические исследования в рамках поставленных задач исследования;

- проводить оценку научной и практической значимости результатов проводимых исследований.

***Владеть:***

- методами организации и проведения исследовательской работы в сфере образования;
- способами обработки получаемых эмпирических данных и их интерпретации;
- методами анализа и самоанализа, способствующими развитию личности научного работника;
- навыком ведения научной дискуссии в соответствии с законами логики и правилами аргументирования.

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ:**

Дисциплина «Научный компонент» является специальной дисциплиной научной специальности 1.5.5. «Физиология человека и животных» и входит в федеральные государственные требования как элемент структуры программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре, а также в индивидуальный план работы по программе аспирантуры в раздел «Научный компонент».

Дисциплина реализуется в 1-8 семестрах кафедрой медико-биологических дисциплин.

**3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ:**  
*очная форма обучения*

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры								
		1	2	3	4	5	6	7	8	
<b>Контактная работа преподавателей с обучающимися</b>										
В том числе:										
Лекции										
Семинары										
Практические занятия										
Лабораторные работы										
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	<b>аттестация</b>									
Самостоятельная работа студента	<b>7056</b>	522	774	774	990	1062	1278	990	666	
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>часы</b>	<b>7056</b>								
	<b>зачетные единицы</b>	<b>196</b>	<b>14,5</b>	<b>21,5</b>	<b>21,5</b>	<b>27,5</b>	<b>29,6</b>	<b>35,5</b>	<b>27,5</b>	<b>18,5</b>

**4. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:**

**4.1 Тематический план учебной дисциплины**

№ п/п	Тема(раздел) дисциплины	Количество часов			
		Итого	Контактная работа преподавателя	Самостоятельная работа	работ



			с обучающимися			
			Лекции	Семинары	Практические занятия	
1.	Научная деятельность, направленная на подготовку диссертационного исследования к защите					4464
2.	Подготовка публикаций, апробация и внедрение результатов диссертационного исследования					324
3.	Промежуточная аттестация по этапам выполнения диссертационного исследования					108

## 4.2. Самостоятельная работа аспиранта

### 4.2.1. Научная деятельность, направленная на подготовку диссертационного исследования к защите

Наименование работы	Краткое содержание	Результаты по этапам освоения							
		1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр
		р	р	р	тр	тр	тр	тр	р

Примерный план выполнения научного исследования	Сбор и изучение теоретического материала по теме исследования	отчет	отчет	отчет	отчет	отчет	отчет		
	Выбор методов исследования	отчет	отчет						
	Освоение методик обследования испытуемых с использованием диагностического оборудования		отчет	отчет					
	Составление плана-графика экспериментальной части исследования			отчет					
	Экспериментальная работа по теме исследования			отчет	отчет	отчет	отчет		
	Обработка результатов исследования					отчет	отчет	отчет	отчет
	Получение актов внедрения результатов исследования в практику								не менее 1
	Участие с докладами по тематике научно-исследовательской деятельности на конференциях		не менее 1			не менее 1	не менее 1	не менее 1	не менее 1
План подготовки текста диссертации	Выбор и утверждение темы НКР		приказ						
	Подготовка введения		X	X					
	Подготовка основной части		X	X	X	X	X	X	X

	диссертации								
	Подготовка заключения, практических рекомендаций							Х	Х
	Оформление текста диссертации в соответствии с требованиями ГОСТ		не менее 15000 знаков	не менее 20000 знаков	не менее 30000 знаков	не менее 40000 знаков	не менее 50000 знаков	не менее 80000 знаков	в полном объеме
Подготовка публикаций в рецензируемых изданиях	Публикации в рецензируемых изданиях, входящих в базу РИНЦ			не менее 1	не менее 1	не менее 1	не менее 1		
	Публикации в рецензируемых изданиях, входящих в перечень ВАК					не менее 1	не менее 1	не менее 2	
Итоговая аттестация									Заключение о рекомендации диссертации к защите

#### 4.2.2. Подготовка публикаций, апробация и внедрение результатов диссертационного исследования

Основные научные результаты диссертации должны быть опубликованы не менее чем в 5 рецензируемых научных изданиях.

Количество публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации на соискание ученой степени кандидата наук, в рецензируемых изданиях перечня ВАК должно быть по по группе научных специальностей 1.5 Биологические науки — не менее 3.

Перечень рецензируемых изданий размещается на официальном сайте ВАК в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет".

К публикациям, в которых излагаются основные научные результаты диссертации, в рецензируемых изданиях приравниваются публикации в научных изданиях, индексируемых в международных базах данных, определяемых в соответствии с рекомендацией Высшей аттестационной комиссии при Минобрнауки России (ВАК), а также в научных изданиях, индексируемых в наукометрической базе данных Russian Science Citation Index (RSCI).

К публикациям, в которых излагаются основные научные результаты диссертации на соискание ученой степени кандидата наук в рецензируемых изданиях приравниваются патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, свидетельства о государственной регистрации программ для электронных вычислительных машин, баз данных.

Требования к подготовке публикаций должны быть включены в индивидуальный план работы аспиранта на всех курсах.

#### 4.2.3. Промежуточная аттестация по этапам выполнения диссертационного исследования

*Требования к промежуточной аттестации по этапам освоения программы*

№ пп	Результаты выполнения научной деятельности	Форма отчетности
1 семестр		
1.1	Сбор и изучение теоретического материала по теме исследования	Доклад с презентацией о результатах научной деятельности (не более 10 минут)
1.2	Выбор методов исследования	
2 семестр		
2.1	Сбор и изучение теоретического материала по теме исследования	Доклад с презентацией о результатах научной деятельности (не более 15 минут). Отчет о выполнении индивидуального плана
2.2	Выбор методов исследования	
2.3	Освоение методик обследования испытуемых с	

	использованием диагностического оборудования	
2.4	Участие с докладами по тематике научно- исследовательской деятельности на конференциях	Документы, подтверждающие участие в отчетном году с докладом в не менее чем 1 научной конференции (копия сертификата, программы конференции)
2.5	Оформление текста диссертации в соответствии с требованиями ГОСТ	Фрагмент текста диссертации объемом не менее 15 000 знаков, оформленный в соответствии с ГОСТ 7.0.11-2011, включая введение, обзор не менее 50 литературных источников, в том числе не менее 10 источников на иностранных языках
3 семестр		
3.1	Сбор и изучение теоретического материала по теме исследования	Доклад с презентацией о результатах научной деятельности (не более 15 минут).
3.2	Освоение методик обследования испытуемых с использованием диагностического оборудования	План-график экспериментальной части исследования с визой научного руководителя Отчет о выполнении индивидуального плана
3.3	Составление плана-графика экспериментальной части исследования	
3.4	Экспериментальная работа по теме исследования	
3.5	Оформление текста диссертации в соответствии с требованиями ГОСТ	Подготовка введения, включая актуальность темы исследования, степень ее разработанности, цели и задачи, научную новизну, методологию и методы исследования, основной части диссертации. Фрагмент текста диссертации объемом не менее 20 000 знаков, оформленный в соответствии с ГОСТ 7.0.11-2011, включая введение, обзор не менее 50 литературных источников, в том числе не менее 10
3.6	Публикации в	Список опубликованных научных

	рецензируемых изданиях, входящих в базу РИНЦ	трудов по форме 16 Копия не менее 1 публикации по материалам исследования, изданной в текущем учебном году ( <i>титульный лист и текст статьи</i> ) с визой научного руководителя
4 семестр		
4.1	Сбор и изучение теоретического материала по теме исследования	Доклад с презентацией о результатах научной деятельности (не более 15 минут)
4.2	Экспериментальная работа по теме исследования	Отчет о выполнении индивидуального плана
4.3	Участие с докладами по тематике научно-исследовательской деятельности на конференциях	Документы, подтверждающие участие в отчетном периоде с докладом в не менее чем 1 научной конференции ( <i>копия сертификата, программы конференции</i> )
4.4	Оформление текста диссертации в соответствии с требованиями ГОСТ	Фрагмент текста диссертации объемом не менее 30 000 знаков, оформленный в соответствии с ГОСТ 7.0.11-2011, включая обзор не менее 100 литературных источников, основную часть диссертации, в т.ч. описание организации исследования
4.5	Публикации в рецензируемых изданиях, входящих в базу РИНЦ	Список опубликованных научных трудов по форме 16 Копия не менее 1 публикации по материалам исследования, изданной в текущем учебном году ( <i>титульный лист и текст статьи</i> ) с визой научного руководителя
5 семестр		
5.1	Экспериментальная работа по теме исследования	Доклад с презентацией о результатах научной деятельности (не более 20 минут).
5.2	Обработка результатов исследования	Отчет о выполнении индивидуального плана
5.3	Участие с докладами по тематике научно-исследовательской	Документы, подтверждающие участие в отчетном периоде с докладом

	деятельности на конференциях	в не менее чем 1 научной конференции ( <i>копия сертификата, программы конференции</i> )
5.4	Оформление текста диссертации в соответствии с требованиями ГОСТ	Фрагмент текста диссертации объёмом не менее 40 000 знаков, оформленный в соответствии с ГОСТ 7.0.11-2011, включая основную часть, в т.ч. анализ результатов экспериментальной работы
5.5	Публикации в рецензируемых изданиях, входящих в базу РИНЦ	Список опубликованных научных трудов по форме 16 Копия не менее 1 публикации по материалам исследования, изданной в текущем учебном году ( <i>титульный лист и текст статьи</i> ) с визой научного руководителя
5.6	Публикации в рецензируемых изданиях, входящих в перечень ВАК	Копия не менее 1 публикации по материалам исследования, изданной в текущем учебном году ( <i>титульный лист и текст статьи</i> ) с визой научного руководителя
6 семестр		
6.1	Экспериментальная работа по теме исследования	Доклад с презентацией о результатах научной деятельности (не более 20 минут). Отчет о выполнении индивидуального плана
6.2	Обработка результатов исследования	
6.3	Участие с докладами по тематике научно-исследовательской деятельности на конференциях	Документы, подтверждающие участие в отчетном периоде с докладом в не менее чем 1 научной конференции ( <i>копия сертификата, программы конференции</i> )
6.4	Оформление текста диссертации в соответствии с требованиями ГОСТ	Фрагмент текста диссертации объёмом не менее 50 000 знаков, оформленный в соответствии с ГОСТ 7.0.11-2011, включая основную часть, в т.ч. анализ результатов экспериментальной работы
6.5	Публикации в рецензируемых изданиях, входящих в базу РИНЦ	Список опубликованных научных трудов по форме 16 Копия не менее 1 публикации по материалам исследования, изданной в

		текущем учебном году ( <i>титульный лист и текст статьи</i> ) с визой научного руководителя
6.6	Публикации в рецензируемых изданиях, входящих в перечень ВАК	Копия не менее 1 публикации по материалам исследования, изданной в текущем учебном году ( <i>титульный лист и текст статьи</i> ) с визой научного руководителя
7 семестр		
	Обработка результатов исследования	Доклад с презентацией о результатах научной деятельности (не более 20 минут). Отчет о выполнении индивидуального плана
	Участие с докладами по тематике научно-исследовательской деятельности на конференциях	Документы, подтверждающие участие в отчетном периоде с докладом в не менее чем 1 научной конференции ( <i>копия сертификата, программы конференции</i> )
	Оформление текста диссертации в соответствии с требованиями ГОСТ	Фрагмент текста диссертации объемом не менее 80 000 знаков, оформленный в соответствии с ГОСТ 7.0.11-2011, включая основную часть, в т.ч. анализ результатов экспериментальной работы
	Публикации в рецензируемых изданиях, входящих в перечень ВАК	Копия не менее 2 публикации по материалам исследования, изданной в текущем учебном году ( <i>титульный лист и текст статьи</i> ) с визой научного руководителя
8 семестр		
8.1	Обработка результатов исследования	Отчет о выполнении индивидуального плана
8.2	Получение актов внедрения результатов исследования в практику	Копия акта(ов) внедрения результатов исследования в практику
8.3	Участие с докладами по тематике научно-исследовательской деятельности на конференциях	Документы, подтверждающие участие в отчетном периоде с докладом в не менее чем 1 научной конференции ( <i>копия сертификата, программы конференции</i> )



8.4	Оформление текста диссертации в соответствии с требованиями ГОСТ	Текст диссертации, оформленный в соответствии с ГОСТ 7.0.11-2011, в полном объеме
-----	--	---

#### 4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫЙ СРЕДСТВ

Условия-критерии проверки проделанной научной работы, мероприятия и показатели научно-исследовательской деятельности, план подготовки на год обучения			
1 год	2 год	3 год	4 год
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <input type="checkbox"/> Утверждение Ученым Советом <b>темы диссертации</b> (за первые три месяца).</li> <li>• <b>Публикации</b> - подготовлено не менее одной;</li> <li>• Результаты сбора и демонстрация <b>фактического материала</b> по исследованию (в т.ч. переводы иностр. лит-ры)</li> <li>• <b>Портфолио</b> (личные достижения)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Публикации</b> - подготовлено не менее 1, не менее 2 опубликовано за отчетный период;</li> <li>• <b>План апробации</b> научного исследования</li> <li>• Участие в семинарах, конференциях и др. мероприятиях</li> <li>• <b>Портфолио</b> (личные достижения)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Публикации</b> - подготовлено не менее 2, не менее 4 опубликовано за отчетный период;</li> <li>• <b>План апробации</b> научного исследования</li> <li>• Участие в семинарах, конференциях и др. мероприятиях</li> <li>• <b>Выступления</b> на научн. конференциях не менее 2 за учебный год;</li> <li>• <b>Портфолио</b> (личные достижения)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Публикации</b> - не менее 2 опубликовано и подготовлено 1-2.</li> <li>• <b>Выступления</b> на научн. конференциях не менее 2 за учебный год;</li> <li>• Апробация результатов НИР, заявки на гранты, участие в конкурсах</li> <li>• <b>Портфолио</b> (личные достижения)</li> </ul>

##### 5.1. Оценочные средства для проверки проделанной научной работы:

Формой проверки проделанной работы являются отчет с докладом аспиранта на заседании кафедры теории и методики физической культуры и спорта ФГБОУ ВО «Поволжский ГУФКСиТ» (не реже чем раз в полугодие).

На этапах выполнения научного исследования отчеты предусматривают обязательное наличие следующих документов:

- утвержденный и заполненный индивидуальный план научного исследования;

- отчет о проделанной работе на каждом этапе научного исследования по установленной форме;
- заполненный аттестационный лист на каждом этапе научного исследования;
- протокол заседания выпускающей кафедры об утверждении темы научного исследования;
- выписки из протоколов выпускающей кафедры с оценкой результатов научного исследования по годам обучения;
- разделы диссертационного исследования, последовательно выполненные и оформленные в соответствии с ГОСТом;
- копии тезисов докладов научно-практических конференций, дипломы об участии;
- копии статей в рецензируемых журналах, рекомендованных ВАК;
- список научных трудов на выпускном курсе;
- 2 рецензии на завершённое диссертационное исследование;
- отзыв научного руководителя.

Оценивается качество и полнота оформления отчетов, соответствие их содержания и объема требованиям, предусмотренных индивидуальным планом работы по программе аспирантуры и разделом ОП, соответствие содержания и оформления исследования требованиям, предъявляемых к диссертационным работам на соискание ученой степени кандидата наук.

## **5.2. Критерии оценки освоения раздела «Научный компонент»**

Оценка **«отлично»** выставляется аспиранту, который на высоком уровне, в полном объеме и своевременно выполнил программу **научного исследования**, продемонстрировал необходимые профессиональные компетенции исследователя соответствующей области научной специальности и научного сотрудника вуза, эффективно осуществлял научно-исследовательскую работу, проявил инициативность, самостоятельность и творческий подход в работе.

Оценка **«хорошо»** выставляется аспиранту, который в полном объеме и своевременно выполнил программу **научного исследования**, продемонстрировал необходимые профессиональные компетенции исследователя соответствующей области научной специальности и научного сотрудника вуза, эффективно осуществлял научно-исследовательскую деятельность, но в проведении отдельных видов работ допустил незначительные ошибки.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется аспиранту, который в полном объеме выполнил программу **научного исследования**, продемонстрировал владение необходимыми профессиональными компетенциями преподавателя-исследователя соответствующей области научной специальности и научного сотрудника вуза на среднем уровне,

допускал ошибки в организации, планировании, проведении и оформлении результатов научного исследования.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется аспиранту, который не выполнил программу **научного исследования** в полном объеме или не предоставил в установленные сроки отчеты о её результатах.

## **6. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **6.1. Основная литература:**

1. Горелов В.П. Докторантам, аспирантам, соискателям учёных степеней и учёных званий: практическое пособие [Электронный ресурс]/ В.П. Горелов, С.В. Горелов, В.Г. Сальников – М-Берлин: Директ-Медиа. - 2016г. - Режим доступа: <http://www.knigafund.ru/books/182857>

2. Райзберг Б.А. Написание и защита диссертаций: практическое руководство [Электронный ресурс]/ Б.А. Райзберг – Маросейка - 2011г. - Режим доступа: <http://www.knigafund.ru/books/189936>

3. Рогожин М.Ю. Подготовка и защита письменных работ: учебно-практическое пособие [Электронный ресурс]/ М.Ю. Рогожин – Директ-Медиа - 2014г. - Режим доступа: <http://www.knigafund.ru/books/183999>

### **6.2. Дополнительная литература:**

1. Райзберг, Б.А. Диссертация и ученая степень. Новые положения о защите и диссертационных советах с авторскими комментариями (пособие для соискателей) [Текст] / Б. А. Райзберг. - М. : ИНФРА-М, 2012. - 253 с.

2. Волков, Ю.Г. Диссертация: подготовка, защита, оформление [Текст]: практическое пособие / Ю. Г. Волков. - М. : Альфа-М: ИНФРА-М, 2012. - 160 с.

3. Резник, С. Д. Как защитить свою диссертацию [Текст] : практическое пособие / С. Д. Резник. - М. : ИНФРА-М, 2012. - 347 с.

4. Аристер, Н. И. Диссертационный менеджмент в вопросах и ответах [Текст] / Под общ.ред. Ф.И.Шамхалова. - М. : ИНФРА-М, 2011. - 256 с.

## **7. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. eLibrary.Ru: научная электронная библиотека: сайт. – Москва, 2000. – Текст: электронный. – URL: <https://elibrary.ru> (дата обращения 01.04.2022). – Режим доступа: для зарегистрированных пользователей.

2. Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки: сайт. – Москва. – Текст: электронный. – URL: <http://obrnadzor.gov.ru> (дата обращения 01.04.2022).

3. Федеральный портал «Российское образование»: сайт. – Москва. – Текст: электронный. – URL: <http://www.edu.ru> (дата обращения 01.04.2022).
4. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов: сайт. – Москва. – Текст: электронный. – URL: <http://fcior.edu.ru> (дата обращения 01.04.2022)
5. Единое окно доступа к образовательным ресурсам: сайт. – Москва, 2005. – Текст: электронный. – URL: <http://window.edu.ru> (дата обращения: 08.04.2022).
6. Министерство науки и высшего образования РФ: официальный сайт. – Москва. – Текст: электронный. – URL: <https://minobrnauki.gov.ru> (дата обращения 1.03.2019).
7. Министерство спорта РФ: официальный сайт. – Москва, 2008. – Текст: электронный. – URL: <http://minstm.gov.ru> (дата обращения: 08.04.2022).
8. Информационно-правовой портал Гарант: сайт. – Москва, 1990. – Текст: электронный. – URL: <http://www.garant.ru> (дата обращения: 08.04.2022)
9. СТАТИСТИКА.ru: данные Росстат, Госкомстат государственная статистика России Госкомстат, Росстат и государственные службы статистики РФ: сайт. – Москва. – Текст: электронный. – URL: <http://statistika.ru> (дата обращения: 08.04.2022).
10. Федеральная служба государственной статистики: сайт. – Москва, 1999. – Текст: электронный. – URL: <http://www.gks.ru> (дата обращения: 08.04.2022)
11. Юрайт: Электронно-библиотечная система: сайт. – Москва, 2013. – Текст: электронный. – URL: <https://urait.ru> (дата обращения: 08.04.2022). – Режим доступа: для зарегистрированных пользователей.
12. Лань: электронно-библиотечная система / издательство Лань. – Санкт-Петербург, 2011. – Текст: электронный. – URL: <http://e.lanbook.com> (дата обращения: 01.04.2022). – Режим доступа: для зарегистрированных пользователей.
13. Электронный каталог ПГУФКСиТ. – Текст: электронный. – Поволжский государственный университет физической культуры, спорта и туризма: официальный сайт. – Казань, 2013. – URL: [http://lib.sportacadem.ru/cgi-bin/irbis64r\\_plus/cgiirbis\\_64\\_ft.exe](http://lib.sportacadem.ru/cgi-bin/irbis64r_plus/cgiirbis_64_ft.exe) (дата обращения 17.05.2022). – Режим доступа для авторизованных пользователей ПГУФКСиТ.

## **8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

**ДИСЦИПЛИНЫ** представляется в виде перечня специализированных аудиторий (спортивных сооружений), имеющегося оборудования и инвентаря, компьютерной техники, программного обеспечения

1. Аудитории для проведения занятий, оборудованные мультимедийными демонстрационными комплексами.

2. Компьютер ICL RAY, проектор Casio, экран настенный Projecta, акустическая система активная Sven (2x25 Вт), доступ к Интернету.

3. Для проведения практических занятий по дисциплине могут быть использованы все ресурсы НИИ Физической культуры и спорта ФГБОУ ВО «ПГУФКСиТ».

Для организации самостоятельной работы студентам предоставляется в электронный читальный зал и читальный зал библиотеки:

- абонемент 269,28 кв.м.: персональный компьютер ICL RAY – 4 шт., доступ к Интернет, МФУ Xerox Phaser 3320, МФУ Xerox PS Fax, МФУ HP Laserjet V1530 MFP;

- электронный читальный зал 108 кв.м.: интерактивная доска SMART Board 685i5 со встроенным проектором UF75W, персональный компьютер ICL RAY, МФУ Xerox Phaser 3320 XPS – для сотрудника электронного читального зала и 29 шт. персональных компьютеров ICL RAY – для читателей, доступ к Интернет ресурсам.

- читальный зал 1130,42 кв.м: Инфомат ЭСБУС, 88 посадочных мест для читателей.

#### **Перечень информационных технологий и программного обеспечения, используемых при освоении дисциплины**

1. Система обучения с применением элементов дистанционных образовательных технологий // Официальный сайт ФГБОУ ВО «Поволжский ГУФКСиТ» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://do.sportacadem.ru/> (регистрация в системе в соответствии с внутренним порядком ФГБОУ ВО «Поволжский ГУФКСиТ»).

2. Microsoft Windows Pro 7 64-bit Rus OEM License - Распоряжение Министерства земельных и имущественных отношений РТ №229-р от 06.02.2015 «О передаче в безвозмездное пользование».

3. Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL Academic Edition - Номер лицензии: 65059285 (Сублицензионный договор с ООО «Синтез» №228 от 10.04.2015).

4. Kaspersky Endpoint Security стандартный Russian Edition. 500 – 999 Node 2 year Educational Renewal License – Номер лицензии: 1752-1512-3013-4241-820-78 (сублицензионный договор с ООО «Софт решения» №470 от 01.01.2016).

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с учебным планом 2022 года приема.

Автор-разработчик: \_\_\_\_\_ /А.А.Набатов

МИНИСТЕРСТВО СПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ПОВОЛЖСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ, СПОРТА  
И ТУРИЗМА»

Кафедра медико-биологических дисциплин

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по научной работе и  
международной деятельности

к.б.н., доцент

 А.С. Назаренко

« 9 » июня 2022г.

Программа практики

**ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА**

---

Научная специальность:


1.5.5 Физиология человека и животных

Форма обучения очная


Автор программы: Набатов А.А., д.б.н., доцент кафедры медико-биологических  
дисциплин

Программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры « 9 » июня 2022 года,  
протокол № 11


и.о. заведующего  
кафедрой МБД

 / Зверев А.А.  
« 9 » июня 2022г.

Начальник  
Информационно-  
ресурсного центра

 / Зубкова Ю.О.  
« 9 » июня 2022г.

Заведующий отдела  
аспирантуры и докторантуры

 / Леонова Н.В.  
« 9 » июня 2022г.

Казань – 2022

# 1. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

## 1.1. Цель практики

Основной целью научно-педагогической практики является изучение основ педагогической, учебно-методической и научно-исследовательской работы в высших учебных заведениях.

## 1.2. Задачи научно-педагогической практики

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу аспирантуры: преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования.

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

Содержание научно-педагогической практики ориентировано на решение следующих *задач*:

- приобретение аспирантами опыта практической научно-педагогической деятельности по профилю получаемой научной специальности;
- приобретение и закрепление практических навыков проведения различных форм учебных занятий в вузе;
- развитие профессионально и личностно-значимых качеств личности, формирование педагогической культуры преподавателя;
- изучение организации учебного и воспитательного процесса в образовательном учреждении вуза;
- организация целостного педагогического процесса в условиях образовательного учреждения вуза.

**Объекты профессиональной деятельности** выпускников, освоивших программу аспирантуры: лица, вовлеченные в деятельность в сфере оздоровительной и адаптивной физической культуры, и потенциальные потребители физкультурно-оздоровительных и спортивных услуг; процессы формирования мировоззренческих, мотивационно-ценностных ориентаций и установок на сохранение и укрепление здоровья, ведение здорового образа жизни, оптимизации психофизического состояния человека, освоения им разнообразных двигательных умений и навыков и связанных с ними знаний, развития двигательных способностей и высокой работоспособности; учебно-методическая и нормативная документация.

## 1.3. Перечень планируемых результатов прохождения практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

В ходе научно-педагогической практики аспирант приобретает умения, навыки и (или) опыт деятельности:



- планирования и организации педагогической деятельности по подготовке специалистов в области оздоровительной и адаптивной физической культуры;
- проектной деятельности, реализации, оценивания и коррекции образовательного процесса в образовательной организации высшего образования физкультурного профиля;
- организации взаимодействия со студентами во внеучебной деятельности на воспитательных мероприятиях и при выполнении ими научно-исследовательской работы;
- выстраивания взаимоотношений с коллегами, определения и реализации управленческих решений в своей профессиональной деятельности как преподавателя вуза;
- подготовки отчетной документации по итогам проделанной работы в виде планов, отчетов, оформленных в соответствии с современными требованиями и существующими стандартами, с привлечением современных средств редактирования и печати;
- владения практическими методами осуществления педагогической деятельности по подготовке специалистов в области оздоровительной и адаптивной физической культуры;
- планирования и решения задач собственного профессионального и личностного развития, самосовершенствования как преподавателя вуза.

В результате освоения научно-педагогической практики аспирант должен:

**знать:**

- теорию и методику физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры;
- актуальные технологии, организационные формы, методы, приемы и средства обучения и воспитания с целью повышения качества образовательной деятельности;
- особенности учебно-методического обеспечения образовательной деятельности с учетом новейших достижений педагогической науки и практики;
- технологии педагогического контроля результатов обучения и воспитания, интерпретировать результаты и вносить коррективы в организацию образовательной деятельности и в повышение результативности образовательной деятельности;
- актуальные научные и практические проблемы оздоровительной и адаптивной физической культуры;

**уметь:**

- самостоятельно принимать мотивированные решения в нестандартных ситуациях и нести ответственность за их последствия;
- применять в педагогической деятельности актуальные технологии, организационные формы, методы, приемы и средства обучения и воспи-

тания с целью повышения качества образовательной деятельности;

- осуществлять учебно-методическое обеспечение образовательной деятельности с учетом новейших достижений педагогической науки и практики;

- применять в образовательной деятельности технологии педагогического контроля результатов обучения и воспитания, интерпретировать результаты и вносить коррективы в организацию образовательной деятельности и в повышение результативности образовательной деятельности;

- выявлять и анализировать актуальные научные и практические проблемы оздоровительной и адаптивной физической культуры;

- проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки;

- следовать этическим нормам в профессиональной деятельности;

- планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития.

***владеть:***

- необходимой системой знаний в области теории и методики физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры;

- готовностью к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования;

- способностью к самосовершенствованию на основе традиционной нравственности;

- способностью к принятию самостоятельных мотивированных решений в нестандартных ситуациях и готовностью нести ответственность за их последствия;

- способностью применять в педагогической деятельности актуальные технологии, организационные формы, методы, приемы и средства обучения и воспитания с целью повышения качества образовательной деятельности;

- способностью осуществлять учебно-методическое обеспечение образовательной деятельности с учетом новейших достижений педагогической науки и практики;

- способностью применять в образовательной деятельности технологии педагогического контроля результатов обучения и воспитания, интерпретировать результаты и вносить коррективы в организацию образовательной деятельности и в повышение результативности образовательной деятельности;

- способностью выявлять и анализировать актуальные научные и практические проблемы оздоровительной и адаптивной физической культуры;

- способностью проектировать и осуществлять комплексные ис-

следования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки;

– способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности;

– способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития.

#### **1.4. Место практики в структуре ОП**

Научно-педагогическая практика относится к блоку 2 «Практика».

Вид промежуточной аттестации: зачет с оценкой.

#### **1.5. Формы проведения практики**

1. *Вид практики* - производственная.

2. *Способ проведения практики* – стационарная, выездная.

3. *Тип практики* - педагогическая.

Прохождение аспирантами педагогической практики осуществляется:

- на кафедрах ФГБОУ ВО «ПГУФКСиТ»;

- в любом другом образовательном учреждении высшего образования на основании соответствующего договора и при наличии письменного соглашения (приглашения) такой организации;

- для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов – по их выбору в зависимости от состояния здоровья аспиранта и доступности. Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов по согласованию с научным руководителем и кафедрой, по направлению которой осуществляется подготовка аспиранта, разрешен выбор места прохождения практики, соответствующий состоянию здоровья аспиранта и требованиям по доступности.

Базы практики определяются научными руководителями и согласуются с заведующими кафедрами, проректором по научной работе и международной деятельности ФГБОУ ВО «Поволжская ГАФКСиТ».

### **2. Структура и объем практики**

#### **2.1. Объем практики**

Общая трудоемкость научно-педагогической практики составляет 4 зачетных единицы, 144 часа. В третьем семестре 4 зачетных единицы, 144 часа. Объем занятости аспирантов составляет не менее 54 часа в неделю.

### **3. Содержание практики**

Деятельность аспиранта в период прохождения научно-педагогической практики включает в себя выполнение следующих видов работ:

*организационно-ознакомительная работа:*

– ознакомление с организацией учебно-воспитательного процесса в образовательной организации;

- составление плана-прохождения научно-педагогической практики;
- ознакомление с нормативными документами и документами планирования: Устав ВУЗа, правила внутреннего распорядка, положение о кафедре, план работы ВУЗа на учебный год, рабочий учебный план, рабочие программы дисциплин, планы лекционных, семинарских и практических занятий;
- организационно-методическая работа:*
  - посещение заседаний кафедры;
  - посещение занятий разных видов (лекционного, семинарского и практического занятия), проводимых преподавателями кафедры;
- учебно-методическая работа:*
  - разработка планов-конспектов семинарских занятий по дисциплинам кафедры;
  - *педагогическая работа:*
    - проведение семинарских и практических занятий;
    - *итоговая работа:*
      - подготовка отчета по практике и выступление с докладом на заседании кафедры.

#### **4. Форма отчетности по практике**

За время прохождения научно-педагогической практики аспирант должен подготовить пакет документов. Отчет подписывается аспирантом и научным руководителем.

1. Индивидуальный план-график педагогической практики (приложение 1).
2. Дневник научно-педагогической практики (приложение 2).
3. Конспекты семинарских занятий (не менее 5-ти).
4. Отзыв руководителя базы практики о работе аспиранта в период педагогической практики (приложение 3).
5. Отчет о прохождении научно-педагогической практики (приложение 4).
6. Заключение о прохождении научно-педагогической практики (приложение 5).

Каждый отчетный документ проверяется и заверяется руководителем аспиранта.

## 5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся при прохождении практики

### 5.1. Показатели и критерии оценивания на этапе изучения практики (модуля), описание шкал оценивания

#### 3 семестр

№	Контролируемые результаты обучения по практике	Оценочные средства	Уровни оценивания	Критерии оценивания
1	<i>Организационно-ознакомительная работа</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– ознакомление с организацией учебно-воспитательного процесса в образовательной организации;</li> <li>– составление плана прохождения педагогической практики</li> <li>– ознакомление с нормативными документами и документами планирования:</li> </ul>	Не аттестован (Не удовлетворительно)	Аспирант не ознакомился с организацией учебно-воспитательного процесса в образовательной организации; не составил план прохождения педагогической практики; не ознакомился с нормативными документами и документами планирования.
			Низкий (Удовлетворительно)	Аспирант частично ознакомился с организацией учебно-воспитательного процесса в образовательной организации; составил план прохождения педагогической практики, отражающий не все разделы практики, что требует дополнительных и уточняющих вопросов руководителя; ознакомился с нормативными докумен-

				тами и документами планирования не в полном объеме
			Средний (Хорошо)	Аспирант ознакомился с организацией учебно-воспитательного процесса в образовательной организации, нормативными документами и документами планирования; составил план прохождения педагогической практики без серьезных ошибок
			Высокий (Отлично)	Аспирант ознакомился с организацией учебно-воспитательного процесса в образовательной организации, нормативными документами и документами планирования; составил план прохождения педагогической практики, отражающий все разделы практики без ошибок и предоставил в установленное нормативом время
2	организационно-методическая работа	– посещение заседаний кафедры; – посещение занятий разных ви-	Не аттестован (Не удовлетвори	Аспирант не посетил заседания кафедры, занятия, проводимые пре-

		дов (лекционного, семинарского и практического занятия), проводимых преподавателями кафедры	тельно)	подавателями кафедры
			Низкий (Удовлетворительно)	Аспирант частично посетил заседания кафедры и занятия различных видов, проводимых преподавателями кафедры
			Средний (Хорошо)	Аспирант посетил заседания кафедры; занятий разных видов, проводимых преподавателями кафедры, но при выполнении данных видов работ были допущены несущественные ошибки
			Высокий (Отлично)	Аспирант в полном объеме выполнил все виды работ, предусмотренных данным разделом практики
3	<i>учебно-методическая работа</i>	– разработка планов-конспектов семинарских занятий по дисциплинам кафедры	Не аттестован (Не удовлетворительно)	Аспирант не разработал планы-конспекты занятий по дисциплинам кафедры
			Низкий (Удовлетворительно)	Аспирант разработал планы-конспекты занятий по дисциплинам кафедры, но при их разработке были допущены существенные ошибки
			Средний	Аспирант разра-

			(Хорошо)	ботал планы-конспекты занятий по дисциплинам кафедры, но при их разработке были допущены несущественные ошибки
			Высокий (Отлично)	Аспирант разработал качественные планы-конспекты занятий по дисциплинам кафедры
4	<i>педагогическая работа</i>	– проведение семинарских (практических) занятий	Не аттестован (Не удовлетворительно)	Аспирант не провел семинарские (практические) занятия
			Низкий (Удовлетворительно)	Аспирант частично провел семинарские (практические) занятия, при их проведении показал недостаточный уровень владения необходимой системой знаний в области теории и методики физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры
			Средний (Хорошо)	Аспирант провел семинарские (практические) занятия, при их проведении допустил несущественные ошибки



			Высокий (Отлично)	Аспирант при проведении семинарских (практических) занятий показал готовность к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования
5	<i>итоговая работа</i>	– подготовка отчета по практике и выступление с докладом на заседании кафедры	Не аттестован (Не удовлетворительно)	Аспирант не оформил отчетную документацию по практике или допустил грубые ошибки при ее составлении и не представил отчетную документацию к защите
			Низкий (Удовлетворительно)	Аспирант оформил отчетную документацию, но не в полном объеме, представил отчет к защите, но были допущены ошибки
			Средний (Хорошо)	Аспирант оформил отчетную документацию в полном объеме в соответствии с требованиями, представил отчет к защите, но материал оформлен недостаточно аккуратно
			Высокий (Отлично)	Аспирант оформил отчетную документацию в

				полном объеме в соответствии с требованиями, представил отчет к защите
--	--	--	--	--

Формой промежуточной аттестации по педагогической практике является **зачет с оценкой**. По результатам практики интегральную оценку получают аспиранты, набравшие в соответствии с рейтинговой системой оценки в пределах от 51 до 100 баллов. Итоговую оценку аспирантам выставляет комиссия в ходе защиты результатов практики, учитывая при этом:

- отношение аспиранта к практике (активность, ответственность, своевременное представление документов);
- уровень теоретической и практической подготовленности;
- степень овладения профессионально-педагогическими навыками и умениями, качество проведения учебных занятий;
- качество составления учебно-методической документации;
- объем и качество проведения организационно-ознакомительной, организационно-методической, учебно-методической, и педагогической работы.

Общая положительная оценка возможна при выполнении всех заданий. Невыполнение или неудовлетворительное качество выполнения какого-либо задания не позволит аспиранту получить общую положительную оценку.

Аспиранты, не выполнившие программу практики по уважительной причине, направляются на практику вторично и проходят ее в свободное от учебы время.

Аспиранты, не выполнившие программу практики без уважительной причины или получившие отрицательную оценку, могут быть отчислены из учебного заведения, как имеющие академическую задолженность, в порядке, предусмотренном Уставом ФГБОУ ВО «ПГУФКСиТ».

### *Критерии итогового оценивания*

Наименование оценочного средства	Критерии оценивания	
Отчетная документация	<ul style="list-style-type: none"> <li>– не аттестован</li> <li>– низкий</li> <li>– средний</li> <li>– высокий</li> </ul>	50% и менее 51% – 65 % 66 % – 84% 85% – 100%
<b>макс: 50 баллов</b>		

При промежуточной аттестации по практике для перевода оценки из 100-балльной в 5-балльную необходимо пользоваться таблицей перевода

<b>Рейтинговая оценка</b>	<b>Традиционная оценка</b>
50 и менее	Неудовлетворительно
51 – 65	Удовлетворительно
66 – 84	Хорошо
85 – 100	Отлично

### **5.2. Типовые контрольные задания или иные материалы для проведения текущего контроля знаний, умений и навыков обучающихся**

Выполнение индивидуального задания: составить план-конспект семинарского (практического) занятия (не менее 5-ти).

### **5.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций**

Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
Отчетная документация по практике	Отчетная документация по практике включает в себя комплект документов	Индивидуальные задания

## **6. Перечень основной и дополнительной литературы**

### **6.1. Основная литература**

1. Гуслова, М. Н. Инновационные педагогические технологии: учебное пособие / М. Н. Гуслова. - М: Академия, 2010. - 288 с. – Текст: непосредственный.
2. Ксензова, Г. Ю. Инновационные процессы в образовании. Реформа системы высшего образования: монография / Г. Ю. Ксензова. - М.: Юрайт, 2019. - 349 с.- Текст: электронный // Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/viewer/innovacionnye-processy-v-obrazovanii-reforma-sistemy-obschego-obrazovaniya-442099>
3. Ксензова, Г. Ю. Инновационные процессы в образовании. Реформа системы высшего образования: монография / Г. Ю. Ксензова. - М.:

Юрайт, 2019. - 349 с. – Текст: непосредственный.

4. Манжелей, И. В. Инновации в педагогическом воспитании: учебное пособие / И. В. Манжелей. - Тюмень: Изд-во Тюменского гос. ун-та, 2010. - 144 с. – Текст: непосредственный.

5. Матяш, Н. В. Инновационные педагогические технологии: Проектное обучение: учебное пособие / Н. В. Матяш. - М.: Академия, 2012. - 160 с. – Текст: непосредственный.

6. Околелов, О. П. Инновационная педагогика: учебное пособие (для магистратуры) / О. П. Околелов. - М.: ИНФРА-М, 2017. - 167 с. – Текст: непосредственный.

7. Панфилова, А. П. Инновационные педагогические технологии: Активное обучение: учебное пособие / А. П. Панфилова. – М.: Академия, 2012. - 192 с. – Текст: непосредственный.

8. Симонов, В. П. Педагогика и психология высшей школы: инновационный курс для подготовки магистров / В. П. Симонов. – М.: Вузовский учебник; ИНФРА-М, 2017. - 320 с. - Текст: непосредственный.

9. Сорокопуд, Ю. В. Педагогика высшей школы: учебное пособие / Ю. В. Сорокопуд. - Ростов н/Д.: Феникс, 2011. - 541 с. – Текст: непосредственный.

10. Факторович, А. А. Педагогические технологии: учебник / А. А. Факторович. - М.: Юрайт, 2017. - 113 с. – Текст: непосредственный.

11. Факторович, А. А. Педагогические технологии: учебник / А. А. Факторович. - М.: Юрайт, 2017. - 113 с. – Текст: электронный // Режим доступа <https://www.biblio-online.ru/viewer/pedagogicheskie-tehnologii-437502>

## 6.2. Дополнительная литература

1. Гуслова, М.Н. Инновационные педагогические технологии: учебное пособие / М. Н. Гуслова. - М: Академия, 2010. - 288 с. – Текст: непосредственный.

2. Данилова, Г.Р. Педагогические технологии обучения и воспитания: монография / Г. Р. Данилова, Л. Ш. Шаймарданова. - Казань: Школа, 2007. - 300 с. – Текст: непосредственный.

3. Евсеева, О.Э. Технологии физкультурно-спортивной деятельности в адаптивной физической культуре: учебник / О.Э. Евсеева, С.П. Евсеев; под ред. С. П. Евсеева. - М.: Спорт, 2016. - 384 с. – Текст: непосредственный // Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/97465>.

4. Железняк, Ю. Д. Основы научно-методической деятельности в физической культуре и спорте: учебник / Ю. Д. Железняк, П. К. Петров. – М.: Изд. центр «Академия», 2002. - 264 с. – Текст: непосредственный.

5. Карпушин, Б.А. Педагогика физической культуры: учебник / Б. А. Карпушин. - М.: Советский спорт, 2013. - 300 с.: ил. - ISBN 978-5-9718-0648-6. – Текст: непосредственный.

6. Мартынова, В.А. Организация и содержание коррекционно-развивающего воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной

и адаптивной физической культуры: автореферат дис. ... канд. пед.наук: 13.00.04 / В. А. Мартынова. - Набережные Челны, 2009. - 26 с. – Текст: непосредственный.

7. Менхин, А.В. Рекреативно-оздоровительная гимнастика: учебное пособие / А. В. Менхин. - М.: Физическая культура, 2007. – 160 с. – Текст: непосредственный // Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=9142](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=9142)

8. Мещеряков, А.В. Физическая подготовка студентов специальной медицинской группы разных типов телосложения: монография / А. В. Мещеряков, С. П. Лёвушкин, С. В. Бондарь. - Ульяновск: (б. и.), 2011. - 140 с. – Текст: непосредственный.

9. Парфёнова, Л.А. Интегративный подход в физическом воспитании школьников, имеющих отклонения в состоянии здоровья: монография. – Ульяновск: УлГПУ, 2013. – 160 с. – Текст: непосредственный.

10. Тимошина, И.Н. Содержание и организация адаптивного физического воспитания в образовательных учреждениях: монография / И. Н. Тимошина. - Ульяновск: (б. и.), 2007. - 200 с. – Текст: непосредственный.

## **7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для прохождения практики**

Сайты:

1. eLibrary.Ru: научная электронная библиотека: сайт. – Москва, 2000. – Текст: электронный. – URL: <https://elibrary.ru> (дата обращения 01.02.2021). – Режим доступа: для зарегистрированных пользователей.

2. Государственный комитет Республики Татарстан по туризму: официальный сайт. – Казань. – Текст: электронный.– URL: <http://tourism.tatarstan.ru> (дата обращения: 08.11.2019)

3. Единое окно доступа к образовательным ресурсам: сайт. – Москва, 2005. – Текст: электронный. – URL: <http://window.edu.ru> (дата обращения: 08.11.2019).

4. Информационно-правовой портал Гарант: сайт. – Москва, 1990. –Текст: электронный. – URL: <http://www.garant.ru> (дата обращения: 08.02.2021)

5. Лань: электронно-библиотечная система / издательство Лань. – Санкт-Петербург, 2011. – Текст: электронный. – URL: <http://e.lanbook.com> (дата обращения: 01.09.2019). – Режим доступа: для зарегистрированных пользователей.

6. Министерство науки и высшего образования РФ: официальный сайт. – Москва. – Текст: электронный. – URL: <https://minobrnauki.gov.ru> (дата обращения 1.09.2019).

7. Министерство по делам молодежи РТ: официальный сайт. – Казань. – Текст: электронный. – URL: <http://minmol.tatarstan.ru> (дата обращения: 08.11.2019)
8. Министерство просвещения Российской Федерации: сайт. – Москва. – Текст: электронный. – URL: (<https://edu.gov.ru/>) (дата обращения 01.02.2021).
9. Министерство спорта РТ: официальный сайт. – Казань. – Текст: электронный. – URL: <http://minsport.tatarstan.ru> (дата обращения: 08.11.2019).
10. Министерство спорта РФ: официальный сайт. – Москва, 2008. – Текст: электронный. – URL: <http://minstm.gov.ru> (дата обращения: 08.11.2019).
11. Поволжская государственная академия физической культуры, спорта и туризма: официальный сайт. – Казань, 2013. – Текст: электронный. – URL: <https://www.sportacadem.ru> (дата обращения 08.11.2019).
12. СТАТИСТИКА.ру: данные Росстат, Госкомстат государственная статистика России Госкомстат, Росстат и государственные службы статистики РФ: сайт. – Москва. – Текст: электронный. – URL: <http://statistika.ru> (дата обращения: 08.11.2019).
13. Федеральная служба государственной статистики: сайт. – Москва, 1999. – Текст: электронный. – URL: <http://www.gks.ru> (дата обращения: 08.11.2019)
14. Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки: сайт. – Москва. – Текст: электронный. – URL: (<http://obrnadzor.gov.ru/>) (дата обращения 1.02.2021).
15. Федеральный портал «Российское образование»: сайт. – Москва. – Текст: электронный. – URL: (<http://www.edu.ru/>) (дата обращения 01.02.2021).
16. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов: сайт. – Москва. – Текст: электронный. – URL: (<http://fcior.edu.ru/>) (дата обращения 01.02.2021)
17. Электронный каталог ПГАФКСиТ. – Текст: электронный. – Поволжская государственная академия физической культуры, спорта и туризма: официальный сайт. – Казань, 2013. – URL: [http://lib.sportacadem.ru/cgi-bin/irbis64r\\_plus/cgiirbis\\_64\\_ft.exe](http://lib.sportacadem.ru/cgi-bin/irbis64r_plus/cgiirbis_64_ft.exe) (дата обращения 11.02.2020). – Режим доступа для авторизированных пользователей ПГАФКСиТ.
18. Юрайт : Электронно-библиотечная система : сайт. – Москва, 2013. – Текст: электронный. – URL: <https://urait.ru> (дата обращения: 08.11.2019). – Режим доступа: для зарегистрированных пользователей.

## **8. Методические указания для аспирантов по прохождению практики**

### **8.1. Рекомендации по выполнению организационно-**

### **ознакомительной работы**

Организационно-ознакомительная работа аспиранта заключается в ознакомлении с организацией учебно-воспитательного процесса в образовательной организации, составлении плана прохождения педагогической практики, ознакомлении с нормативными документами и документами планирования: Устав ВУЗа, правила внутреннего распорядка, положение о кафедре, план работы ВУЗа на учебный год, рабочий учебный план, рабочие программы дисциплин, планы лекционных, семинарских и практических занятий

Аспиранту необходимо своевременно заполнить и предоставить научному руководителю индивидуальный план-график педагогической практики.

### **8.2. Рекомендации по выполнению организационно-методической работы**

Организационно-методическая работа аспиранта-практиканта заключается в посещении заседаний кафедры, посещении занятий разных видов (лекционного, семинарского и практического занятия), проводимых преподавателями кафедры.

### **8.3. Рекомендации по выполнению учебно-методической работы**

Аспиранту необходимо разработать планы-конспекты семинарских занятий (не менее 5-ти) по дисциплинам кафедры.

### **8.4. Рекомендации по выполнению педагогической работы**

Педагогическая работа аспиранта заключается в проведении семинарских (практических) занятий.

### **8.5. Рекомендации по выполнению итоговой работы**

Аспиранту необходимо своевременно предоставить отчет о прохождении педагогической практики руководителю, составленный в соответствии с требованиями, отзыв руководителя практики о работе аспиранта в период педагогической практики, отчет и заключение о прохождении педагогической практики.

## **9. Перечень информационных технологий и программного обеспечения, используемых при прохождении практики**

### **Информационные технологии:**

Система обучения с применением элементов дистанционных образовательных технологий //Официальный сайт ФГБОУ ВО «Поволжская ГАФК-СиТ» [Электронный ресурс]. - Режим доступа <http://do.sportacadem.ru/> (регистрация в системе в соответствии с внутренним порядком ФГБОУ ВО «Поволжский ГУФКСиТ»).

### **Программное обеспечение:**

Microsoft Windows Pro 7 64-bit Rus OEM License - Распоряжение Министерства земельных и имущественных отношений РТ №229-р от 06.02.2015 «О передаче в безвозмездное пользование».

Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition - Номер лицензии: 65059285 (Сублицензионный договор с ООО «Синтез» №228 от 10.04.2015)

Kaspersky Endpoint Security стандартный Russian Edition. 500 – 999. Node 2 year Educational Renewal License – Номер лицензии: 1752-1512-3013-4241-820-78 (сублицензионный договор с ООО «Софт решения» №470 от 01.01.2016).

## **10. Описание материально-технической базы, необходимой для прохождения практики**

Представляется в виде перечня специализированных аудиторий (спортивных сооружений), имеющегося оборудования и инвентаря, компьютерной техники, программного обеспечения.

В том числе описание материально-технической базы (в т.ч. программного обеспечения), рекомендуемой для адаптации электронных и печатных образовательных ресурсов для обучающихся из числа инвалидов.

Практика проводится в образовательных учреждениях, имеющих достаточное материально-техническое оснащение в соответствии с требованиями, правилами безопасности и санитарно-гигиеническими нормами необходимыми для проведения занятий по оздоровительной и адаптивной физической культуре.

1. Аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа. компьютер (1 шт.) проектор (1 шт.), магнитная доска (1 шт.), экран lumien, настенно-потолочный (1 шт.), колонки TOPDEVICE (1 шт.), столы (16 шт.), стулья (30 шт.), шкаф (1 шт.), тумба (1 шт.)

2. Аудитория для проведения занятий практического типа: зеркала (9 шт.), персональный компьютер ICL RAY, акустическая система SVEN (2x25 Вт), доступ к интернету, кушетка медицинская смотровая (1 шт.), шведская стенка (1 шт.), манжет для тренажера бубновского (4 шт.), палки гимнастические (20 шт.), стойка для боди баров и гимнастических палок plaster sb24 (1шт.), многофункциональный тренажер атлант (1шт.), брусья реабилитационные (1шт.), реабилитационный тренажер капитан (1шт.), установка кинезотерапевтическая (1шт.), скамья для тренажера бубновского (1шт.), диск балансировочный STAR FIT (10шт.), мяч гимнастический STAR FIT (15шт.), степ-платформа STAR FIT (10шт.), медбол 1 кг. (1шт.), медбол 3 кг. (1шт.), медбол 5 кг. (1шт.), полусфера (3шт.), гантель виниловая 2 кг. ( 5шт.), гантель виниловая 3 кг. (5шт.), бодибар 4кг (3шт.), бодибар 5кг(2шт.), эспандер лыж-



ника-пловца (10шт.), коврик рулонный 1800х600х10 (15шт.), тренажер T12K "МАКСИМ III-01" тренажер сердечно-легочной и мозговой реанимации, валик массажный усеченный usm 007 (для ног) 64,5\*13\*15м (2 шт.), защита мягкая (1 шт.), поручень для хореографического станка фибerglassовый покрытый лаком, 2 м (1 шт.), стол (1 шт.), стул (1 шт.), компьютер (1 шт.), колонки (1 шт.)

3. Для организации самостоятельной работы студентам предоставляется электронный читальный зал и читальный зал библиотеки:

– абонемент 269,28 кв.м.: персональный компьютер ICL RAY – 4 шт., доступ к Интернет, МФУ Xerox Phaser 3320, МФУ Xerox PS Fax, МФУ HP Laserjet V1530 MFP;

– электронный читальный зал 108 кв.м.: интерактивная доска SMART Board 685i5 со встроенным проектором UF75W, персональный компьютер ICL RAY, МФУ Xerox Phaser 3320 XPS – для сотрудника электронного читального зала и 29 шт. персональных компьютеров ICL RAY – для читателей, доступ к Интернет ресурсам.

– читальный зал 1130,42 кв.м: Инфомат ЭСБУС, 88 посадочных мест для читателей.

Программа практики разработана в соответствии с учебным планом программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре по научной специальности 1.5.5 Физиология человека и животных

***Разработчик:***

Набатов А.А., д.б.н., доцент, доцент кафедры медико-биологических дисциплин.

УТВЕРЖДЕН  
на заседании кафедры

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

протокол от «\_\_» \_\_\_\_ 20 \_\_ г. №

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

подпись

ФИО

**ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПЛАН-ГРАФИК ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ**  
(20 \_\_\_\_\_ - 20 \_\_\_\_\_ учебный год)

Ф.И.О. аспиранта полно-

стью \_\_\_\_\_

Научная специальность

\_\_\_\_\_

Год обучения \_\_\_\_\_

Руководитель практи-

ки \_\_\_\_\_

*Ф.И.О. должность руководителя практики*

№ п/п	Планируемые формы работы практические, семинарские занятия, лекции, курсовые и дипломные работы)	Количество часов	Календарные Сроки проведения планируемой ра-
1			
2			
3			
4			
5			

6			
---	--	--	--

Аспирант \_\_\_\_\_

Научный руководитель \_\_\_\_\_

Министерство спорта Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Поволжский государственный университет физической культуры, спорта и туризма» (ФГБОУ ВО «Поволжский ГУФКСиТ»)

**ДНЕВНИК  
ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ**

Научная специальность

---

Форма обучения Очная

---

(Фамилия, имя, отчество практиканта)

---

(Институт)

Научная специальность: \_\_\_\_\_

Казань, 20\_\_\_\_ г.

База практики  
ки \_\_\_\_\_

(наименование)

\_\_\_\_\_  
(адрес)

Руководитель педагогической практики \_\_\_\_\_

(Ф.И.О., научная степень, звание, должность)

### Сроки прохождения педагогической практики

Начало: \_\_\_\_\_

Окончание: \_\_\_\_\_

#### РАСПИСАНИЕ ЗАНЯТИЙ \*

Дни недели	Место проведения	Время проведения	Возможные изменения
Понедельник			
Вторник			
Среда			
Четверг			
Пятница			
Суббота			

\*расписание занятий может меняться в течении практики, следовательно, должны быть представлены все варианты

## СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость педагогической практики составляет 4 зачетные единицы,  
144 часа (3 недели)

Раздел практики	Содержание практики (виды и содержание заданий)	Количество часов на самостоятельную работу	Формы текущего контроля
Ознакомление со структурой, организацией работы кафедры по ведению учебной, научно-исследовательской, методической и воспитательной работы	Проводить профессиональную экскурсию по вопросам организационной структуры образовательных учреждений высшего образования. (консультация проводится заведующим кафедрой или ответственным по учебной работе)	12	Индивидуальный план работы преподавателя. Письменный анализ в дневнике ПП
Ознакомление с должностными обязанностями ППС кафедры, правилами внутреннего распорядка и локальными актами университета, регламентирующими организацию образовательного процесса, нормативными документами, регламентирующими организацию образовательного	Анализировать нормативно-правовую документацию, регламентирующую работу научно-педагогических работников; технологию организации и построения педагогического процесса в сфере высшего образования; методическую документацию по дисциплинам	10	Письменный анализ в дневнике педагогической практики.

процесса в высшем учебном заведении.			
Составление плана прохождения педагогической практики (ПП)	Индивидуальный план практики аспиранта	4	План ПП
Посещение лекционных, семинарских и практических занятий ведущих преподавателей кафедры	Анализ занятий, с учетом требований, предъявляемых к преподаванию учебных дисциплин высшей школы; проводить педагогический анализ занятий; оценивать адекватность используемых образовательных технологий для решения задач построения процесса изучения студентами учебной дисциплины	20	План-график посещений, Письменный анализ (наблюдение) в дневнике ПП
Разработка учебно-методических материалов по разделу учебной дисциплины в соответствии с планом ПП.	Использовать современные инновационные педагогические технологии реализации образовательного процесса и уметь делать оценку его эффективности. Использовать в работе знание методологии учебно-методического обеспечения преподавания педагоги-	10	План-график, Конспекты лекций, семинарских и практических занятий, учебно-методиче-

	ческих дисциплин. Ориентироваться в технологии разработки учебных программ в высшей школе. Осуществлять методическую разработку и оценку ее качества.		ские материалы
Подготовка к занятиям	Владеть технологией написания конспектов, использования технических средств обучения (проектор, Smart board), планировать реализацию педагогической техники в зависимости от вида занятий.	30	Конспекты лекций, семинарских и практических занятий.
Проведение учебных занятий	Учитывать современный уровень развития теоретических знаний в области преподаваемой дисциплины; владеть современными методиками преподавания в вузе; ориентироваться в современных педагогических технологиях, уметь выявлять эффективность педагогической технологии обучения; оценивать и отбирать информацию, адекватную задачам учебной дисциплины, необходимую для освоения студентами лекционного курса, организации самостоятельной работы в рамках проведения семинарских занятий; качественно проводить лекционные, семинарские и практические занятия по учебной дисциплине; планировать содержание лекций, семинарских и практических занятий по дисциплине на основании программы и технологической карты учебной дисциплины; Использовать организационные формы и методы обучения с учетом специфики в высшего учебного заведения.	30	Журнал, анализ в дневнике ПП Конспекты



Ведение текущей и отчетной документации	Правильно заполнять кафедральную документацию по планированию и учету нагрузки ППС.	16	Ведомости, журналы
Участие в организации и проведении контроля знаний студентов	Владеть современными методами педагогической диагностики и коррекции знаний, умений и навыков у студентов по педагогическим дисциплинам; владеть технологией оценки качества усвоения учебного материала (проведение рубежного, текущего контроля и объективная оценка); разрабатывать необходимые диагностические и контрольно-оценочные материалы для оценивания результатов образовательной деятельности студентов по учебной дисциплине	10	Ведомости, журналы. Тесты
Подготовка и защита отчета по ИП	Презентация отчета	2	Письменный отчет, доклад
<b>Всего часов:</b>	<b>144</b>	<b>144</b>	

### МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ АСПИРАНТАМ

В процессе прохождения педагогической практики аспиранты выполняют все виды исследовательской деятельности, запланированные рабочей программой.

Основными заданиями для аспирантов на весь период являются:

- Ознакомление с организацией работы кафедры по ведению исследовательской работы.
- Ознакомление с должностными обязанностями ППС кафедры (НИР), локальными актами академии и нормативными документами, регламентирующими организацию НИР в высшем учебном заведении.
- Ознакомление с основными направлениями, тематикой исследований, проводимых на кафедре, в т. ч. участие в НИР кафедры.
- Ознакомление с теоретическими основами и проблематикой современных комплексных исследований.
- Ознакомление с теоретическими основами и проблематикой психолого-педагогических исследований.
- Обоснование выбранного научного направления исследования.
- Составление плана прохождения исследовательской практики (ИП).
- Формулирование основных положений: актуальности, цели и задач,

гипотезы, объекта и предмета исследования, новизны, теоретической и практической значимости работ.

- Выбор методов исследования для решения поставленных задач.
- Анализ, систематизация и обобщение видов информационных источников в рамках исследования.
- Проведение эмпирического исследования в рамках поставленных задач исследования.
- Обработка эмпирических данных и их интерпретация.
- Участие в конференции молодых ученых с результатами исследования
- Написание тезисов, статей по теме исследования.
- Подготовка и защита отчета о практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

***В обязанности аспиранта входит:***

- выполнение всех правил внутреннего распорядка образовательной организации;
- соблюдение правил профессиональной этики (сохранение конфиденциальности, опрятный вид, личная гигиена и т.п.);
- ознакомление со структурой, организацией работы кафедры по ведению учебной, методической, научно-исследовательской, спортивной, воспитательной и других видов работ;
- ознакомление с должностными обязанностями ППС кафедры, правилами внутреннего распорядка и локальными актами академии, регламентирующими организацию образовательного процесса;
- ознакомление с нормативными документами и локальными актами академии, регламентирующими организацию учебной, учебно-методической, научно-исследовательской, спортивной, воспитательной и других видов работ;
- выполнение заданий научного руководителя в соответствии с планом прохождения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности;
- своевременное предоставление отчетной документации по всем разделам практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности;
- подготовка и защита отчета по практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности;

***Аспирант имеет право:***

- по всем возникающим вопросам обращаться к курсовому и кафедральному руководителю практики и преподавателям кафедры;
- применять теоретические знания, полученные в академии, в решении конкретных практических задач;
- вносить предложения по совершенствованию и организации

практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности;

- пользоваться библиотекой, информационными фондами, услугами учебных, научных и других подразделений академии;

- аспирант имеет право пользоваться рабочими программами по дисциплинам кафедры, наглядными и учебными пособиями, а также документами по номенклатуре дел кафедры.

Итоговая аттестация по педагогической практике осуществляется в форме зачета с оценкой. По окончании практики аспирантом пишется отчет с анализом всех видов его деятельности, который утверждается научным руководителем. Оценка учитывает качество представленных аспирантом материалов и отзыв научного руководителя о работе аспиранта в период практики.

**О Т З Ы В**  
**руководителя базы практики о работе аспиранта в период педагогической практики**

\_\_\_\_\_  
 (должность, ФИО)

Научная специальность: \_\_\_\_\_

Форма обучения \_\_\_\_\_  
 (очная)

Аспирант \_\_\_\_\_  
 Ф.И.О.

Курс обучения \_\_\_\_\_

Проходил педагогическую практику в период с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_,  
 на \_\_\_\_\_  
 (база практики)

и зарекомендовал себя \_\_\_\_\_ краткая характеристика базовых составляющих деятельности аспиранта и его отношение к работе

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Руководитель  
 базы практики \_\_\_\_\_  
 Ф.И.О. \_\_\_\_\_  
 подпись \_\_\_\_\_

Руководитель  
 практики \_\_\_\_\_  
 Ф.И.О. \_\_\_\_\_  
 подпись \_\_\_\_\_

" \_\_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**Примечание.** В отзыве следует отразить сформированность профессиональной компетентности, степень достижения цели и решения задач практики, дисциплинированность, общительность, самостоятельность и творчество при выполнении программы практики. Отметить негативные стороны в работе.

Приложение 4

**ОТЧЕТ**  
**о прохождении педагогической практики**  
**(20\_\_ - 20\_\_ учебный год)**

Ф.И.О. аспиранта \_\_\_\_\_

Направление подготовки \_\_\_\_\_

Научная специальность \_\_\_\_\_

Год обучения \_\_\_\_\_

Кафедра \_\_\_\_\_

наименование

Сроки прохождения практики с «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

№ п\п	Формы работы (практические, семинарские занятия, научно-исследовательская работа со студентами, научные публикации и др.)	Количество часов		Факультет	Дата (Сроки)
		аудиторные	самостоятельная работа		
1					
2					
3					
4					
5	Общий объем часов				
6	Итого				

Основные итоги практики:

Аспирант \_\_\_\_\_ (ФИО)  
(подпись)

Научный руководитель \_\_\_\_\_ (ФИО)  
(подпись)

Руководитель педагогической практики \_\_\_\_\_ (ФИО)  
(подпись)

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**  
**о прохождении педагогической практики**

Ф.И.О. аспиранта \_\_\_\_\_

Научная специальность \_\_\_\_\_

Курс обучения \_\_\_\_\_

Кафедра \_\_\_\_\_

Краткое содержание и результаты проделанной работы \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Педагогическая практика \_\_\_\_\_ (оценка о прохождении практики)

Научный руководитель \_\_\_\_\_ (ФИО)  
(подпись)

Принято на заседании кафедры протокол № \_\_\_\_\_ «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ (ФИО)  
(подпись)