Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Саидов Заурбек Асланбекович
Должность: Ректор
Дата подписания: 05.07.2023 03:30:16
Уникальный программный ключ:
2e8339f3ca5e6a5b4531845a12d1bb5d1821f0ab

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«ЧЕЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ АХМАТА АБДУЛХАМИДОВИЧА КАДЫРОВА»

---

Кафедра «Физиология и анатомия человека и животных»

# РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН

Образовательная программа подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре

| | |
|---|---|
| Группа научных специальностей | 1.5 Биологические науки |
| Шифр и наименование научной специальности | 1.5.5 Физиология человека и животных |
| Форма обучения | Очная |
| Срок освоения программы аспирантуры | 4 года |

Грозный, 2023 г.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«ЧЕЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ АХМАТА АБДУЛХАМИДОВИЧА КАДЫРОВА»

---

Кафедра философии

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
# УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
## «История и философия науки»

| | |
|---|---|
| Группа научных специальностей | 1.5 Биологические науки |
| Шифр и наименование научной специальности | 1.5.5 Физиология человека и животных |
| Форма обучения | Очная |
| Срок освоения программы аспирантуры | 4 года |
| Код дисциплины | 2.1.01 |

Грозный, 2023 г.

Бетильмерзаева Марет Мусламовна. Рабочая программа дисциплины «История и философия науки» [Текст] / Сост. М.М. Бетильмерзаева. – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет имени А.А. Кадырова», 2023.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры философии (протокол № 10, от 24.06.2023 г.), рекомендована к использованию в учебном процессе, составлена в соответствии с Федеральными государственными требованиями, утвержденными приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20.10.2021 № 951, а также рабочим учебным планом по научной специальности 1.5.5 Физиология человека и животных.

© Бетильмерзаева М.М., 2023
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет имени А.А. Кадырова», 2023

## СОДЕРЖАНИЕ


| | | |
|---|---|---|
| 1 | Цели и задачи освоения дисциплины | |
| 2 | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы | |
| 3 | Место дисциплины в структуре образовательной программы | |
| 4 | Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий | |
| | 4.1 | Структура дисциплины |
| | 4.2 | Содержание разделов дисциплины |
| | 4.3 | Разделы дисциплины |
| | 4.4 | Лабораторные занятия |
| | 4.5 | Практические занятия (семинары) |
| | 4.6 | Самостоятельная работа аспирантов |
| | 4.7 | Курсовой проект (курсовая работа) |
| 5 | Фонд оценочных средств для проведения аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) | |
| 6 | Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы аспирантов по дисциплине | |
| 7 | Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины | |
| | 7.1 | Основная литература |
| | 7.2 | Дополнительная литература |
| | 7.3 | Периодические издания |
| 8 | Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины | |
| 9 | Методические указания для аспирантов по освоению дисциплины | |
| 10 | Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем | |
| 11 | Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине | |

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины «История и философия науки» являются:

- получение знаний о философии через обращение к таким ее разделам, как философия и история науки;
- формирование навыков для успешной профессиональной деятельности;
- формирование представления о философии и истории науки через философскую рефлексию над наукой и научным познанием.

Задачи курса:

- повышение представления в области философии научного исследования;
- формирование исследовательских интересов аспиранта через изучение проблематики философии и истории науки;
- усвоение аспирантами и соискателями идеи соотношения гуманитарного и естественнонаучного процесса познания окружающей действительности;
- подготовка аспиранта к сдаче кандидатского экзамена «История и философия науки».

## 2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Процесс изучения дисциплины «История и философия науки» имеет общенаучное значение, способствует формированию научного мировоззрения, позволяет создать комплексное представление о природе научного знания, структуре науки и ее месте в современной культуре, механизмах функционирования науки как социального института, об истории науки как смене концептуальных каркасов. Знания по истории и философии науки необходимы в практике научных исследований.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- предмет истории и философии науки; основные аспекты бытия науки; знать, что такое методология науки; особенности научного и вненаучного познания.

Уметь:

- самостоятельно проектировать и осуществлять комплексные исследования, анализировать философско-методологические проблемы науки;
- вычленять методологический уровень рассмотрения научной дисциплины;
- различать гипотезу и теорию; оценивать роль познавательной веры, интуиции, неявного знания.

Владеть:

- на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки новыми методами исследования в своей профессиональной деятельности;
- ведением дискуссии по философским проблемам научного знания, изложения собственной позиции.

## 3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «История и философия науки» изучается в рамках образовательного компонента ОП по подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре. Освоение научных знаний в процессе прохождения дисциплины «История и философия науки», находит свое развитие при представлении научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации).

## 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ИЛИ АСТРОНОМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

### 4.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины по очной форме обучения составляет 3 зачетные единицы.

| Форма работы обучающихся / Виды учебных занятий | Трудоемкость, часов |
|---|---|
| | Очная |
| | 1 курс |
| Общая трудоемкость: зачетные единицы/часы | 3/108 |
| Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем: | 36 |
| Лекции (Л) | 24 |
| Практические занятия (ПЗ) | 12 |
| Лабораторные занятия (ЛЗ) | |
| Самостоятельная работа (СРС): | 72 |
| Индивидуальная работа обучающихся с литературой, интернет-ресурсами | 45 |
| Групповая, индивидуальная консультация | |
| Творческая работа (рефераты, доклады, электронные презентации) | 27 |
| Промежуточная аттестация | Реферат |

### 4.2 Содержание разделов дисциплины

| № раздела | Наименование раздела | Содержание раздела | Форма текущего контроля |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| | Раздел 1. Общие проблемы философии науки | | |
| 1 | Вводная лекция. Предмет и | Три аспекта бытия науки: наука как генерация нового знания, как социальный институт, как особая сфера культуры. | Собеседование (С) |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | основные концепции современной философии науки | Логико-эпистемологический подход к исследованию науки. Позитивистская традиция в философии науки. Расширение поля философской проблематики в постпозитивистской философии науки. Концепции К. Поппера, И. Лакатоса, Т. Куна, П. Фейерабенда, М. Полани.<br>Социологический и культурологический подходы к исследованию развитии науки. Проблема интернализма и экстернализма в понимании механизмов научной деятельности. Концепции М. Вебера, А. Койре, Р. Мертона, М. Малкея | |
| 2 | Наука в культуре современной цивилизации | Традиционалистский и техногенный типы цивилизационного развития и их базисные ценности. Ценность научной рациональности.<br>Наука и философия. Наука и искусство. Роль науки в современном образовании и формировании личности. Функции науки в жизни общества (наука как мировоззрение, как производительная и социальная сила) | Собеседование (С) |
| 3 | Возникновение науки и основные стадии её исторической эволюции | Преднаука и наука в собственном смысле слова. Две стратегии порождения знаний: обобщение практического опыта и конструирование теоретических моделей, обеспечивающих выход за рамки наличных исторически сложившихся форм производства и обыденного опыта.<br>Культура античного полиса и становление первых форм теоретической науки. Античная логика и математика. Развитие логических норм научного мышления и организаций науки в средневековых университетах. Роль христианской теологии в изменении созерцательной позиции ученого: человек творец с маленькой буквы; манипуляция с природными объектами – алхимия, астрология, магия. Западная и восточная средневековая наука.<br>Становление опытной науки в новоевропейской культуре. Формирование идеалов математизированного и опытного знания: оксфордская школа, Роджер Бэкон, Уильям Оккам. Предпосылки возникновения экспериментального метода и его соединения с математическим описанием природы. Г. Галилей, Френсис Бэкон, Р. Декарт. Мировоззренческая роль науки в новоевропейской культуре. Социокультурные предпосылки возникновения экспериментального метода и его соединения с математическим описанием природы. Формирование науки как профессиональной деятельности. Возникновение дисциплинарно-организованной науки. Технологические применения науки. Формирование технических наук. Становление социальных и гуманитарных наук. Мировоззренческие основания социально-исторического исследования | Собеседование (С) |
| 4 | Структура научного знания | Научное знание как сложная развивающаяся система. Многообразие типов научного знания. Эмпирический и теоретический уровни, критерии их различения. Особенности эмпирического и теоретического языка науки. *Структура эмпирического знания.* Эксперимент и наблюдение. Случайные и систематические наблюдения. Применение естественных объектов в функции приборов в систематическом наблюдении. Данные наблюдения как тип эмпирического знания. Эмпирические зависимости и | Собеседование (С) |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | эмпирические факты. Процедуры формирования факта. Проблема теоретической нагруженности факта.<br>*Структуры теоретического знания.* Первичные теоретические модели и законы. Развитая теория. Теоретические модели как элемент внутренней организации теории. Ограниченность гипотетико-дедуктивной концепции теоретических знаний. Роль конструктивных методов в дедуктивном развертывании теории. Развертывание теории как процесса решения задач. Парадигмальные образцы решения задач в составе теории. Проблемы генезиса образцов. Математизация теоретического знания. Виды интерпретации математического аппарата теории.<br>*Основания науки.* Структура оснований. Идеалы и нормы исследования и их социокультурная размерность. Система идеалов и норм как схема метода деятельности.<br>Научная картина мира. Исторические формы научной картины мира. Функции научной картины мира (картина мира как онтология, как форма систематизации знания, как исследовательская программа).<br>Операциональные основания научной картины мира. Отношение онтологических постулатов науки к мировоззренческим доминантам культуры.<br>Философские основания науки. Роль философских идей и принципов в обосновании научного знания. Философские идеи как эвристика научного поиска. Философское обоснование как условие включения научных знаний в культуру | |
| 5 | Динамика науки как процесс порождения нового знания | Историческая изменчивость механизмов порождения научного знания. Взаимодействие оснований науки и опыта как начальный этап становления новой дисциплины. Проблема классификации. Обратное воздействие эмпирических фактов на основания науки.<br>Формирование первичных теоретических моделей и законов. 'Роль аналогий в теоретическом поиске. Процедуры обоснования теоретических знаний. Взаимосвязь логики открытия и логики обоснования. Механизмы развития научных понятий.<br>Становление развитой научной теории. Классический и не-классический варианты формирования теории. Генезис образцов решения задач.<br>Проблемные ситуации в науке. Перерастание частных задач в проблемы. Развитие оснований науки под влиянием новых теорий.<br>Проблема включения новых теоретических представлений в культуру | Собеседование (С) |
| 6 | Научные традиции и научные революции. Типы научной рациональности | Взаимодействие традиций и возникновение нового знания. Научные революции как перестройка оснований науки. Проблемы типологии научных революций. Внутридисциплинарные механизмы научных революций. Междисциплинарные взаимодействия и "парадигмальные прививки" как фактор революционных преобразований в науке. Социокультурные предпосылки глобальных научных революций. Перестройка оснований науки и изменение смыслов мировоззренческих универсалий культуры. | Собеседование (С) |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | Прогностическая роль философского знания. Философия как генерация категориальных структур, необходимых для освоения новых типов системных объектов.<br>Научные революции как точки бифуркации в развитии знания. Нелинейность роста знаний. Селективная роль культурных традиций в выборе стратегий научного развития. Проблема потенциально возможных историй науки.<br>Глобальные революции и типы научной рациональности. Историческая смена типов научной рациональности: классическая, неклассическая, постнеклассическая наука | |
| 7 | Особенности современного этапа развития науки. Перспективы научно-технического прогресса | Главные характеристики современной, постнеклассической науки. Современные процессы дифференциации и интеграции наук. Связь дисциплинарных и проблемно-ориентированных исследований. Освоение саморазвивающихся "синергетических" систем и новые стратегии научного поиска. Роль нелинейной динамики и синергетики в развитии современных представлений об исторически развивающихся системах. Глобальный эволюционизм как синтез эволюционного и системного подходов. Глобальный эволюционизм и современная научная картина мира. Сближение идеалов естественнонаучного и социально-гуманитарного познания. Осмысление связей социальных и внутринаучных ценностей как условие современного развития науки. Включение социальных ценностей в процесс выбора стратегий исследовательской деятельности. Расширение этоса науки. Новые этические проблемы науки в конце XX столетия. Проблема гуманитарного контроля в науке и высоких технологиях. Экологическая и социально-гуманитарная экспертиза научно-технических проектов. Кризис идеала ценностно-нейтрального исследования и проблема идеалогизированной науки. Экологическая этика и ее философские основания. Философия русского космизма и учение В.И. Вернадского о биосфере, техносфере и ноосфере. Проблемы экологической этики в современной западной философии (Б. Калликот, О. Леопольд, Р. Аттфильд).<br>Постнеклассическая наука и изменение мировоззренческих установок техногенной цивилизации. Сциентизм и антисциентизм. Наука и паранаука. Поиск нового типа цивилизационного развития и новые функции науки в культуре. Научная рациональность и проблема диалога культур. Роль науки в преодолении современных глобальных кризисов | Собеседование (С) |
| 8 | Наука как социальный институт | Различные подходы к определению социального института науки. Историческое развитие институциональных форм научной деятельности. Научные сообщества и их исторические типы (республика ученых 17 века; научные сообщества эпохи дисциплинарно организованной науки; формирование междисциплинарных сообществ науки XX столетия). Научные школы. Подготовка научных кадров. Историческое развитие способов трансляции научных знаний (от рукописных изданий до современного компьютера). Компьютеризация науки и ее социальные | Собеседование (С) |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | последствия. Наука и экономика. Наука и власть. Проблема секретности и закрытости научных исследований. Проблема государственного регулирования науки | |
| | Раздел 2. Философия отраслей науки | <u>Философские проблемы биологии и экологии</u><br>Предмет философии биологии и его эволюция<br>Природа биологического познания. Сущность и специфика философско-методологических проблем биологии. Основные этапы трансформации представлений о месте и роли биологии в системе научного познания. Эволюция в понимании предмета биологической науки. Изменения в стратегии исследовательской деятельности в биологии. Роль философской рефлексии в развитии наук о жизни. Философия биологии в исследовании структуры биологического знания, в изучении природы, особенностей и специфики научного познания живых объектов и систем, в анализе средств и методов подобного познания. Философия биологии в оценке познавательной и социальной роли наук о жизни в современном обществе.<br>Биология в контексте философии и методологии науки XX века<br>Проблема описательной и объяснительной природы биологического знания в зеркале неокантианского противопоставления идеографических и номотетических наук (20-е – 30-е годы). Биология сквозь призму редукционистски ориентированной философии науки логического эмпиризма (40-е – 70-е годы). Биология глазами антиредукционистских методологических программ (70-е – 90-е годы). Проблема «автономного» статуса биологии как науки. Проблема «биологической реальности». Множественность «образов биологии» в современной научно-биологической и философской литературе.<br>Сущность живого и проблема его происхождения<br>Понятие «жизни» в современной науке и философии. Многообразие подходов к определению феномена жизни. Соотношение философской и естественнонаучной интерпретации жизни. Основные этапы развития представлений о сущности живого и проблеме происхождения жизни. Философский анализ оснований исследований происхождения и сущности жизни.<br>Принцип развития в биологии<br>Основные этапы становления идеи развития в биологии. Структура и основные принципы эволюционной теории. Эволюция эволюционных идей: первый, второй и третий эволюционные синтезы. Проблема биологического прогресса. Роль теории биологической эволюции в формировании принципов глобального эволюционизма.<br>От биологической эволюционной теории к глобальному эволюционизму<br>Биология и формирование современной эволюционной картины мира. Эволюционная этика как исследование популяционно-генетических механизмов формирования альтруизма в живой природе. Приспособительный характер и генетическая обусловленность социабельности. От альтруизма к нормам морали, от социабельности – к человеческому обществу. | Самостоятельное освоение |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | Понятия добра и зла в эволюционно-этической перспективе. Эволюционная эпистемология как распространение эволюционных идей на исследование познания. Предпосылки и этапы формирования эволюционной эпистемологии. Кантовское априори в свете биологической теории эволюции. Эволюция жизни как процесс «познания». Проблема истины в свете эволюционно-эпистемологической перспективы. Эволюционно-генетическое происхождение эстетических эмоций. Высшие эстетические эмоции у человека как следствие эволюции на основе естественного отбора. Категории искусства в биоэстетической перспективе.<br>Проблема системной организации в биологии<br>Организованность и целостность живых систем. Эволюция представлений об организованности и системности в биологии (по работам А.А. Богданова, В.И. Вернадского, Л. фон Берталанфи, В.Н. Беклемишева). Принцип системности в сфере биологического познания как путь реализации целостного подхода к объекту в условиях многообразной дифференцированности современного знания о живых объектах.<br>Проблема детерминизма в биологии<br>Место целевого подхода в биологических исследованиях. Основные направления обсуждения проблемы детерминизма в биологии: телеология, механический детерминизм, органический детерминизм, акциденционализм, финализм. Детерминизм и индетерминизм в трактовке процессов жизнедеятельности. Разнообразие форм детерминации в живых системах и их взаимосвязь. Сущность и формы биологической телеологии: феномен «целесообразности» строения и функционирования живых систем, целенаправленность как фундаментальная черта основных жизненных процессов, функциональные описания и объяснения в структуре биологического познания.<br>Воздействие биологии на формирование новых норм, установок и ориентаций культуры<br>Философия жизни в новой парадигматике культуры. Воздействие современных биологических исследований на формирование в системе культуры новых онтологических объяснительных схем, методолого-гносеологических установок, ценностных ориентиров и деятельностных приоритетов.<br>Потребность в создании новой философии природы, исследующей закономерности функционирования и взаимодействия различных онтологических объяснительных схем и моделей, представленных в современной науке.<br>Роль биологии в формировании общекультурных познавательных моделей целостности, развития, системности, коэволюции.<br>Исторические предпосылки формирования биоэтики. Биоэтика в различных культурных контекстах. Основные принципы и правила современной биомедицинской этики. Социальные, этико-правовые и | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | философские проблемы применения биологических знаний. Ценность жизни в различных культурных и конфессиональных дискурсах.<br>Исторические и теоретические предпосылки биологической интерпретации властных отношений. Этологические и социобиологические основания современных биополитических концепций. Основные паттерны социабельного поведения в мире живых организмов и в человеческом обществе. Проблемы власти и властных отношений в биополитической перспективе.<br>Социально-философский анализ проблем биотехнологий, генной и клеточной инженерии, клонирования.<br>Предмет экофилософии<br>Экофилософия как область философского знания, исследующая философские проблемы взаимодействия живых организмов и систем между собой и средой своего обитания. Становление экологии в виде интегральной научной дисциплины: от экологии биологической к экологии человека, социальной экологии, глобальной экологии. Превращение экологической проблематики в доминирующую мировоззренческую установку современной культуры. Экофилософия как рефлексия над проблемами среды обитания человека, изменения отношения к бытию самого человека, трансформации общественных механизмов.<br>Человек и природа в социокультурном измерении<br>Основные исторические этапы взаимодействия общества и природы. Генезис экологической проблематики. Экофильные и экофобные мотивы мифологического сознания. Античная экологическая мысль. Экологические воззрения средневековья и Возрождения. Экологические взгляды эпохи Просвещения. Экологические идеи Нового Времени. Дарвинизм и экология. Учение о ноосфере В.И.Вернадского. Новые экологические акценты XX века: урбоэкология, лимиты роста, устойчивое развитие. Современные идеи о необходимости нового мирового порядка как способа решения глобальных проблем современности и обеспечения перехода к стратегии устойчивого развития. Историческая обусловленность возникновения социальной экологии. Основные этапы развития социально-экологического знания. Предмет и задачи социальной экологии, структура социально-экологического знания и его соотношение с другими науками. Специфика социально-экологических законов общественного развития, их соотношение с традиционными социальными законами. Социальная экология как теоретическая основа преодоления экологического кризиса.<br>Экологические основы хозяйственной деятельности<br>Специфика хозяйственной деятельности человека в процессе природопользования, основные этапы ее. Особенности хозяйственной деятельности с учетом перспективы конечности материальных ресурсов планеты. Основные направления преобразования производственной и потребительской сфер общества с целью преодоления | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | экологических трудностей. Направления изменения системы приоритетов и ценностных ориентиров людей в условиях эколого-кризисной ситуации. Пути преодоления конечности материальных ресурсов при одновременном поступательном развитии общества.<br>Экологические императивы современной культуры<br>Современный экологический кризис как кризис цивилизационный: истоки и тенденции. Направления изменения биосферы в процессе научно-технической революции. Принципы взаимодействия общества и природы. Пути формирования экологической культуры.<br>Духовно-исторические основания преодоления экологического кризиса. Этические предпосылки решения экологических проблем. Экология и экополитика. Экология и право. Экология и экономика. Концепция устойчивого развития в условиях глобализации. Экология и философия информационной цивилизации. Критический анализ основных сценариев экоразвития человечества: антропоцентризм, техноцентризм, биоцентризм, теоцентризм, космоцентризм, экоцентризм. Смена доминирующих регулятивов культуры и становление новых конститутивных принципов под влиянием экологических императивов. Новая философия взаимодействия человека и природы в контексте концепции устойчивого развития России.<br>Образование, воспитание и просвещение в свете экологических проблем человечества<br>Роль образования и воспитания в процессе формирования личности. Особенности экологического воспитания и образования. Необходимость смены мировоззренческой парадигмы как важнейшее условие преодоления экологической опасности. Научные основы экологического образования. Особенности философской программы «Пайдейя» в условиях экологического кризиса. Практическая значимость экологических знаний для предотвращения опасных разрушительных процессов в природе и обществе. Роль средств массовой информации в деле экологического образования, воспитания и просвещения населения. | |
| | Раздел 3. История научной отрасли | | Реферат |
| | | | Кандидатский экзамен |

## ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

### 4.3 Разделы дисциплины, изучаемые на 1 курсе

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Количество часов | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Всего | Аудиторная работа | Вне-ауд. |

| | | | Л | ПЗ | ЛР | работа |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | Вводная лекция. Предмет и основные концепции современной философии науки | 12 | 2 | 1 | | 9 |
| 2 | Наука в культуре современной цивилизации | 12 | 2 | 1 | | 9 |
| 3 | Возникновение науки и основные стадии её исторической эволюции | 15 | 4 | 2 | | 9 |
| 4 | Структура научного знания | 13 | 2 | 2 | | 9 |
| 5 | Динамика науки как процесс порождения нового знания | 15 | 4 | 2 | | 9 |
| 6 | Научные традиции и научные революции. Типы научной рациональности | 15 | 4 | 2 | | 9 |
| 7 | Особенности современного этапа развития науки. Перспективы научно-технического прогресса | 14 | 4 | 1 | | 9 |
| 8 | Наука как социальный институт | 12 | 2 | 1 | | 9 |
| Итого | | 108 | 24 | 12 | | 72 |

### 4.4 Самостоятельная работа обучающихся

| Наименование темы дисциплины или раздела | Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР | Оценочное средство | Кол-во часов |
|---|---|---|---|
| Вводная лекция. Предмет и основные концепции современной философии науки | подготовка к практическим занятиям | Собеседование | 9 |
| Наука в культуре современной цивилизации | подготовка к практическим занятиям | Собеседование | 9 |
| Возникновение науки и основные стадии её исторической эволюции | подготовка к практическим занятиям | Собеседование | 9 |
| Структура научного знания | подготовка к практическим занятиям | Собеседование | 9 |
| Динамика науки как процесс порождения нового знания | подготовка к практическим занятиям | Собеседование | 9 |
| Научные традиции и научные революции. Типы научной рациональности | подготовка к практическим занятиям | Собеседование | 9 |
| Особенности современного этапа развития науки. Перспективы научно-технического прогресса | подготовка к практическим занятиям | Собеседование | 9 |
| Наука как социальный институт | подготовка к практическим занятиям | Собеседование | 9 |
| Всего часов | | | 72 |

### 4.5 Лабораторные занятия

Лабораторные занятия учебным планом не предусмотрены.

### 4.6 Практические (семинарские) занятия

| № занятия | № раздела | Тематика практических занятий (семинаров) | Количество часов |
|---|---|---|---|
| 1 | 1 | Вводная лекция. Предмет и основные концепции современной философии науки<br>1. Три аспекта бытия науки<br>2. Предмет, структура и функции философии науки<br>3. Логико-эпистемологический подход к анализу науки<br>4.Позитивистская традиция в философии науки<br>4.1 Возникновение позитивизма. Методологические принципы позитивизма<br>4.2 Неопозитивизм и проблема верификации научного знания<br>4.3 Постпозитивистская философия науки<br>4.3.1 Критический рационализм К.Поппера и проблема демаркации<br>4.3.2 Методология исследовательских программ И. Лакатоса<br>4.3.3 Т. Кун о научных революциях<br>4.3.4 Эпистемологический анархизм П. Фейерабенда<br>4.3.5 Концепция личностного знания М. Полани | 1 |
| 2 | 2 | Наука в культуре современной цивилизации<br>1. Традиционный и техногенный способы цивилизационного развития. Дилемма «Сциентизм – антисциентизм».<br>2. Наука как составная часть культуры. Наука и философия, наука и религия, наука и искусство. Обыденное познание и наука.<br>3. Роль науки в современном образовании. Функции науки в современном обществе | 1 |
| 3-4 | 3 | Возникновение науки и основные стадии её исторической эволюции<br>1. Интернализм и экстернализм в понимании развития науки. Проблема периодизации науки<br>2. Культура античного полиса и становление первых форм теоретической науки. Особенности античной науки<br>3. Социокультурные условия развития средневековой науки. Развитие логических норм научного мышления и организация науки в средневековых университетах<br>4. Становление науки в новоевропейской культуре<br>4.1 Социокультурные условия развития новоевропейской науки<br>4.2 Возникновение экспериментального метода и его соединение с математическим описанием природы (Г.ГАЛИЛЕЙ, И. НЬЮТОН)<br>4.3 Философское обоснование эмпиризма в новоевропейской науке (Ф. БЭКОН, ДЖ. ЛОКК)<br>4.4 Философское обоснование рационализма в новоевропейской науке (Р.ДЕКАРТ, Б.СПИНОЗА)<br>4.5 Развитие агностицизма в философии Нового времени<br>5. Формирование науки как профессиональной деятельности. Возникновение дисциплинарно организованной науки<br>6. Технологические применения науки. Формирование технических наук<br>7. Становление социальных и гуманитарных наук. Проблема метода естественнонаучного и гуманитарного знания<br>8. Многообразие типов научного знания. Классификация наук | 2 |
| 5 | 4 | Структура научного знания | 2 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | 1. Многообразие типов научного знания.<br>2. Эмпирическое знание, его структура и особенности. Структура и специфические особенности теоретического знания.<br>3. Основания науки | |
| 6 | 5 | Динамика науки как процесс порождения нового знания<br>1. Динамика науки как порождение нового знания<br>2. История проблемы роста научного знания (эмпирическая, экстерналистская, интерналистская, кумулятивистская, эволюционистская модели роста научного знания).<br>3. Неопозитивистские модели роста научного знания (Т. Кун, И. Лакатос, П. Фейерабенд) | 2 |
| 7 | 6 | Научные традиции и научные революции. Типы научной рациональности<br>1. Роль традиций в развитии науки. Понятие парадигмы.<br>2. Научные революции как трансформация оснований науки.<br>3. Глобальные научные революции и их характеристика.<br>4. Историческая смена типов научной рациональности | 2 |
| 8 | 7 | Особенности современного этапа развития науки. Перспективы научно-технического прогресса<br>1. «Главные характеристики современной, постклассической науки».<br>2. «Глобальный эволюционизм и современная научная картина мира».<br>3. «Философия русского космизма В.И. Вернадского о ноосфере».<br>4. «Роль науки в преодолении современных глобальных кризисов» | 1 |
| 9 | 8 | Наука как социальный институт<br>1. Определение науки как социального института.<br>2. Научные сообщества и их исторические типы.<br>3. Историческое развитие способов трансляции научных знаний (от рукописных изданий до современного компьютера).<br>4. Функционирование науки и факторы общественной жизни. Наука и экономика. Наука и власть. Наука и сфера образования.<br>5. Нормы и ценности научного сообщества | 1 |
| Итого | | | 12 |

**4.7 Курсовой проект (курсовая работа)**

Не предусмотрены рабочим учебным планом.

## 5. Фонд оценочных средств для проведения аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Предусмотрены следующие виды контроля качества освоения конкретной дисциплины:

- текущий контроль успеваемости;
- промежуточная аттестация обучающихся по дисциплине.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине оформлен в приложении к рабочей программе дисциплины.

5.1 Паспорт фонда оценочных средств для проведения текущей аттестации по дисциплине (модулю)

| № р/д | Контролируемые темы | Наименование формы самостоятельной работы |
|---|---|---|
| 1 | Вводная лекция. Предмет и основные концепции современной философии науки | Собеседование<br>Отчет по практической работе |
| 2 | Наука в культуре современной цивилизации | Собеседование<br>Отчет по практической работе |
| 3 | Возникновение науки и основные стадии её исторической эволюции | Собеседование<br>Отчет по практической работе<br>Исследовательский проект (реферат) |
| 4 | Структура научного знания | Собеседование<br>Отчет по практической работе |
| 5 | Динамика науки как процесс порождения нового знания | Собеседование<br>Отчет по практической работе |
| 6 | Научные традиции и научные революции. Типы научной рациональности | Собеседование<br>Отчет по практической работе |
| 7 | Особенности современного этапа развития науки. Перспективы научно-технического прогресса | Собеседование<br>Отчет по практической работе |
| 8 | Наука как социальный институт | Собеседование<br>Отчет по практической работе |

5.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля

**Вопросы для собеседования**

Тема 1. Вводная лекция. Предмет и основные концепции современной философии науки
*Вопросы к практическому занятию*

1. Три аспекта бытия науки.
2. Предмет, структура и функции философии науки.
3. Логико-эпистемологический подход к анализу науки.
4. Позитивистская традиция в философии науки.
4.1. Возникновение позитивизма. Методологические принципы позитивизма.
4.2. Неопозитивизм и проблема верификации научного знания.
4.3. Постпозитивистская философия науки.
4.3.1. Критический рационализм К. Поппера и проблема демаркации.
4.3.2 Методология исследовательских программ И. Лакатоса.
4.3.3. Т. Кун о научных революциях.
4.3.4. Эпистемологический анархизм П. Фейерабенда.
4.3.5. Концепция личностного знания М. Полани.

Тема 2. Наука в культуре современной цивилизации
*Вопросы к практическому занятию*

1. Традиционный и техногенный способы цивилизационного развития. Дилемма «Сциентизм – антисциентизм».
2. Наука как составная часть культуры. Наука и философия, наука и религия, наука и искусство. Обыденное познание и наука.
3. Роль науки в современном образовании. Функции науки в современном обществе.

Тема 3. Возникновение науки и основные стадии её исторической эволюции

*Вопросы к практическому занятию*

1. Интернализм и экстернализм в понимании развития науки. Проблема периодизации науки.
2. Культура античного полиса и становление первых форм теоретической науки. Особенности античной науки.
3. Социокультурные условия развития средневековой науки. Развитие логических норм научного мышления и организация науки в средневековых университетах.
4. Становление науки в новоевропейской культуре.
4.1. Социокультурные условия развития новоевропейской науки.
4.2. Возникновение экспериментального метода и его соединение с математическим описанием природы (Г. Галилей, И. Ньютон).
4.3. Философское обоснование эмпиризма в новоевропейской науке (Ф. Бэкон, ДЖ. Локк).
4.4. Философское обоснование рационализма в новоевропейской науке (Р.Декарт, Б.Спиноза).
4.5. Развитие агностицизма в философии Нового времени.
5. Формирование науки как профессиональной деятельности. Возникновение дисциплинарно организованной науки.
6. Технологические применения науки. Формирование технических наук.
7. Становление социальных и гуманитарных наук. Проблема метода естественнонаучного и гуманитарного знания.
8. Многообразие типов научного знания. Классификация наук.

Тема 4. Структура научного знания

*Вопросы к практическому занятию*

1. Многообразие типов научного знания.
2. Эмпирическое знание, его структура и особенности. Структура и специфические особенности теоретического знания.
3. Основания науки.

Тема 5. Динамика науки как процесс порождения нового знания

*Вопросы к практическому занятию*

1. Динамика науки как порождение нового знания.
2. История проблемы роста научного знания (эмпирическая, экстерналистская, интерналистская, кумулятивистская, эволюционистская модели роста научного знания).
3. Неопозитивистские модели роста научного знания (Т. Кун, И. Лакатос, П. Фейерабенд).

Тема 6. Научные традиции и научные революции. Типы научной рациональности

*Вопросы к практическому занятию*

1. Роль традиций в развитии науки. Понятие парадигмы.
2. Научные революции как трансформация оснований науки.
3. Глобальные научные революции и их характеристика.
4. Историческая смена типов научной рациональности.

Тема 7. Особенности современного этапа развития науки. Перспективы научно-технического прогресса

*Вопросы к практическому занятию*

1. «Главные характеристики современной, постклассической науки».
2. «Глобальный эволюционизм и современная научная картина мира».
3. «Философия русского космизма В.И. Вернадского о ноосфере».
4. «Роль науки в преодолении современных глобальных кризисов».

Тема 8. Наука как социальный институт

*Вопросы к практическому занятию*

1. Определение науки как социального института.
2. Научные сообщества и их исторические типы.
3. Историческое развитие способов трансляции научных знаний (от рукописных изданий до современного компьютера).
4. Функционирование науки и факторы общественной жизни.
Наука и экономика. Наука и власть. Наука и сфера образования.
5. Нормы и ценности научного сообщества.

## Тематика рефератов

1. Представления о живой природе в первобытном обществе.
2. Представления о живой природе древнейших цивилизаций Востока.
3. Знания о живой природе в Древней Греции.
4. Естественнонаучные труды Аристотеля.
5. Знания о живой природе в эллинистический период.
6. Теология и знания о живой природе в раннем Средневековье.
7. Знания о живой природе в средневековой арабской науке.
8. Эпоха Возрождения и возникновение предпосылок развития естественной истории.
9. Развитие анатомии и физиологии животных и человека в XV - XVII веках.
10. Преформизм и эпигенез.
11. Создание биологической систематики.
12. Микроскопия и биологические открытия.
13. Российские экспедиции XVIII века, их вклад в познание природы нашего отечества.
14. Борьба креационизма и трансформизма в конце XVIII - начале XIX веков.
15. Первые эволюционные концепции начала XIX века.
16. Становление и развитие сравнительной анатомии и морфологии животных.
17. Становление и развитие палеонтологии.
18. Становление и развитие эмбриологии.
19. Создание клеточной теории.
20. Становление и развитие физиологии растений.
21. Возникновение и развитие биогеографии.
22. Возникновение и развитие экологии.
23. Г. Мендель и открытие законов генетики.
24. Учение Ч. Дарвина и борьба за утверждение эволюционной идеи в биологии.
25. Возникновение эволюционной антропологии.
26. Развитие экспериментальной физиологии животных и человека.
27. Проблема целостности организма.
28. Физиология кровообращения.
29. Физиология пищеварения.
30. Нейрофизиология.

31. Становление и развитие микробиологии.
32. Становление и развитие вирусологии.
33. Исследование процесса оплодотворения.
34. Недарвиновские концепции эволюции.
35. Переоткрытие законов Менделя и кризис дарвинизма в первой четверти XX века.
36. Создание синтетической теории эволюции.
37. Происхождение жизни на Земле.
38. Эволюционная морфология животных.
39. Изучение онтогенеза растений.
40. Мутационная теория и развитие генетики.
41. Хромосомная теория наследственности.
42. Математические и экспериментальные методы в экологии популяций.
43. Концепция экосистемы.
44. Становление и развитие концепции биологической ниши.
45. Эколого-ценотические стратегии.
46. Учение о биосфере.
47. Учение о ноосфере.
48. Становление и развитие паразитологии.
49. Учение о трансмиссивных природно-очаговых заболеваниях.
50. Становление и развитие гидробиологии.
51. Возникновение и развитие космической биологии.
52. Возникновение и развитие радиационной биологии.
53. Основные направления изучения биологии клетки в XX веке.
54. Становление и развитие биохимии.
55. Открытие и изучение нуклеиновых кислот.
56. Естествознание и проблема белка.
57. Трагедия советской биологии в 1930 - 1950-е годы.
58. Становление и развитие этологии.
59. Молекулярные методы в зоологических исследованиях.
60. Современные концепции биологической систематики.
61. Трансформация СТЭ в конце XX века.
62. Сохранение биоразнообразия.
63. Проблемы биоиндикации состояния окружающей среды.
64. Развитие молекулярных биотехнологий и проблемы биоэтики.
65. Социокультурные проблемы развития биологии.

## Перечень вопросов к экзамену

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена, который включает в себя реферат по истории науки и ответы на вопросы по истории и философии науки.

СТРУКТУРА КАНДИДАТСКОГО ЭКЗАМЕНА по истории и философии науки

Кандидатский экзамен по курсу «История и философия науки» состоит из двух этапов: практического (написание реферата по истории науки) и теоретического (сдача кандидатского экзамена по философии науки и по философским проблемам соответствующей отрасли наук).

I. Практический этап

Аспирант на базе самостоятельно изученного историко-научного материала представляет реферат по истории соответствующей отрасли наук. Тема реферата выбирается из перечня, предложенного кафедрой, и согласуется с научным руководителем.

Проверка реферата осуществляется научным руководителем или специалистом по истории отрасли науки, который предоставляет короткую рецензию на реферат, после которой специалист кафедры философии выставляет оценку по системе «зачтено - не зачтено».

При наличии оценки «зачтено» аспирант допускается к сдаче экзамена по философии науки и по философским проблемам соответствующей отрасли наук.

II. Теоретический этап

Аспирант на базе прослушанного курса «Общие проблемы философии науки» (Часть 1) и «Современные философские проблемы областей научного познания» (Часть 2) сдает кандидатский экзамен.

**Вопросы к экзамену**

Перечень контрольных вопросов для сдачи кандидатского минимума по истории и философии науки (Часть 1)

*Общие проблемы философии науки*

1. Возникновение и развитие философии науки.
2. Предмет философии науки. Типология представлений о природе философии науки.
3. Знание, познание и его формы.
4. Научное и вненаучное знание.
5. Наука как познавательная деятельность. Основные модели процесса научного познания:
эмпиризм, теоретизм, проблематизм.
6. Особенности научного познания. Критерии научности.
7. Наука как специфический тип знания. Типы научной рациональности.
8. Наука как социальный институт. Этос науки.
9. Основные концепции о взаимоотношении философии и науки: натурфилософская, позитивистская, антиинтеракционистская, диалектическая.
10. Философские основания науки.
11. Проблема классификации наук.
12. Проблема периодизации истории науки.
13. Проблема возникновения науки. Интернализм и экстернализм.
14. Античная наука.
15. Наука в европейском Средневековье.
16. Классическая наука.
17. Неклассическая наука.
18. Особенности постнеклассической науки.
19. Кумулятивная и некумулятивная модели развития науки. Традиции и новации как выражение преемственности в развитии науки. Дифференциация и интеграция науки.
20. Научные революции как коренные преобразования основных научных понятий, концепций, теорий, как внедрение новых методов и открытие новых «миров».
21. Проблема истины в научном познании. Основные концепции (корреспондентная, когерентная, элиминационный подход) и критерии истины.
22. Метод и методология в научном познании.
23. Предмет, теория, метод. Метод как единство объективного и субъективного.
24. Классификация методов.
25. Особенности эмпирического исследования.
26. Специфика теоретического познания и его формы.
27. Структура и функции научной теории.
28. Закон как ключевой момент теории.
29. Гипотеза как форма и метод научно-теоретического знания.

30. Научные методы эмпирического исследования.
31. Научные методы теоретического исследования.
32. Общелогические методы и приемы познания.
33. Основные черты постпозитивизма как современной стадии развития философии науки.
34. Концепция науки и развития научного знания К. Поппера.
35. Концепция смены парадигм Т. Куна.
36. Концепция научно-исследовательских программ И. Лакатоса.
37. Плюрализм в эпистемологии П. Фейерабенда.
38. Классический и неклассический идеалы научности.

**Перечень контрольных вопросов для сдачи кандидатского минимума по философским проблемам отрасли науки (Часть 2)**

*Философские проблемы биологии*

1. Основные этапы трансформации представлений о месте и роли биологии в системе научного познания.
2. Роль философской рефлексии в развитии наук о жизни.
3. Проблема описательной и объяснительной природы биологического знания в зеркале неокантианского представления идиографических и номотетических наук.
4. Биология и редукционизм.
5. Проблема автономного статуса биологии как науки.
6. Понятие “жизни” в современной науке и философии.
7. Соотношение философской и естественнонаучной интерпретации жизни.
8. Структура и основные принципы эволюционной теории.
9. Проблема биологического прогресса.
10. Эволюционная этика популяционно-генетических механизмов формирования альтруизма в живой природе.
11. Кантовское априори в свете биологической теории эволюции.
12. Эволюция жизни как процесс познания.
13. Организованность и системность в биологии (А.А. Богданов, В.И. Вернадский, Л. Фон Берталанфи, В.Н. Беклемишев).
14. Проблема детерминизма в биологии: телеология, механистический детерминизм, органический детерминизм, физикализм.
15. Роль биологии в формировании общекультурных познавательных моделей целостности, развития, системности, коэволюции.
16. Ценность жизни в различных культурных и конфессиональных диску.

## 6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Учебно-методический комплекс по дисциплине включает конспекты лекций, которые находятся в свободном доступе для самостоятельной работы аспирантов на кафедре «Философия».
Самостоятельная работа аспирантов включает:
- подготовка конспекта по предложенной тематике;
- подготовка реферата по истории своей науки.

Задания для самостоятельной работы, их содержание и форма контроля приведены

в форме таблицы.

| Наименование тем | Содержание самостоятельной работы | Форма контроля | Учебно-методическая литература |
|---|---|---|---|
| Вводная лекция. Предмет и основные концепции современной философии науки | -поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации | Собеседование | 1. Беляев Г.Г. История и философия науки [Электронный ресурс]: курс лекций/ Беляев Г.Г., Котляр Н.П. – Электрон. текстовые данные. – М.: Московская государственная академия водного транспорта, 2014. – 170 с. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/46464. – ЭБС «IPRbooks».<br>2. Мархинин В.В. Лекции по философии науки [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Мархинин В.В. – Электрон. текстовые данные. – М.: Логос, 2014. – 428 с. – Режим доступа: http://www.iprbookshop. – ЭБС «IPRbooks».<br>3. Степин В.С. История и философия науки [Электронный ресурс]: учебник для аспирантов и соискателей ученой степени кандидата наук/ Степин В.С. – Электрон. текстовые данные М.: Академический Проект, 2014. – 432 с. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/36347. – ЭБС «IPRbooks» |
| Наука в культуре современной цивилизации | | Собеседование | 1. Беляев Г.Г. История и философия науки [Электронный ресурс]: курс лекций/ Беляев Г.Г., Котляр Н.П. – Электрон. текстовые данные. – М.: Московская государственная академия водного транспорта, 2014. – 170 с. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/46464. – ЭБС «IPRbooks».<br>2. Мархинин В.В. Лекции по философии науки [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Мархинин В.В. – Электрон. текстовые данные. – М.: Логос, 2014. – 428 с. – Режим доступа: http://www.iprbookshop. – ЭБС «IPRbooks».<br>3. Степин В.С. История и философия науки [Электронный ресурс]: учебник для аспирантов и соискателей ученой степени кандидата наук/ Степин В.С. – |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | Электрон. текстовые данные М.: Академический Проект, 2014. – 432 с. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/36347. – ЭБС «IPRbooks» |
| Возникновение науки и основные стадии её исторической эволюции | -поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации | Собеседование | 1. Беляев Г.Г. История и философия науки [Электронный ресурс]: курс лекций/ Беляев Г.Г., Котляр Н.П. – Электрон. текстовые данные. – М.: Московская государственная академия водного транспорта, 2014. – 170 с. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/46464. – ЭБС «IPRbooks».<br>2. Мархинин В.В. Лекции по философии науки [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Мархинин В.В. – Электрон. текстовые данные. – М.: Логос, 2014. – 428 с. – Режим доступа: http://www.iprbookshop. – ЭБС «IPRbooks».<br>3. Степин В.С. История и философия науки [Электронный ресурс]: учебник для аспирантов и соискателей ученой степени кандидата наук/ Степин В.С. – Электрон. текстовые данные М.: Академический Проект, 2014. – 432 с. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/36347. – ЭБС «IPRbooks» |
| Структура научного знания | -поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации | Собеседование | 1. Беляев Г.Г. История и философия науки [Электронный ресурс]: курс лекций/ Беляев Г.Г., Котляр Н.П. – Электрон. текстовые данные. – М.: Московская государственная академия водного транспорта, 2014. – 170 с. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/46464. – ЭБС «IPRbooks».<br>2. Мархинин В.В. Лекции по философии науки [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Мархинин В.В. – Электрон. текстовые данные. – М.: Логос, 2014. – 428 с. – Режим доступа: http://www.iprbookshop. – ЭБС «IPRbooks».<br>3. Степин В.С. История и философия науки [Электронный ресурс]: учебник для аспирантов и соискателей ученой степени кандидата наук/ Степин В.С. – Электрон. текстовые данные М.: |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | Академический Проект, 2014. – 432 с. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/36347. – ЭБС «IPRbooks» |
| Динамика науки как процесс порождения нового знания | -поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации | Собеседование | 1. Беляев Г.Г. История и философия науки [Электронный ресурс]: курс лекций/ Беляев Г.Г., Котляр Н.П. – Электрон. текстовые данные. – М.: Московская государственная академия водного транспорта, 2014. – 170 с. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/46464. – ЭБС «IPRbooks».<br>2. Мархинин В.В. Лекции по философии науки [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Мархинин В.В. – Электрон. текстовые данные. – М.: Логос, 2014. – 428 с. – Режим доступа: http://www.iprbookshop. – ЭБС «IPRbooks».<br>3. Степин В.С. История и философия науки [Электронный ресурс]: учебник для аспирантов и соискателей ученой степени кандидата наук/ Степин В.С. – Электрон. текстовые данные М.: Академический Проект, 2014. – 432 с. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/36347. – ЭБС «IPRbooks» |
| Научные традиции и научные революции. Типы научной рациональности | -поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации | Собеседование | 1. Беляев Г.Г. История и философия науки [Электронный ресурс]: курс лекций/ Беляев Г.Г., Котляр Н.П. – Электрон. текстовые данные. – М.: Московская государственная академия водного транспорта, 2014. – 170 с. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/46464. – ЭБС «IPRbooks».<br>2. Мархинин В.В. Лекции по философии науки [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Мархинин В.В. – Электрон. текстовые данные. – М.: Логос, 2014. – 428 с. – Режим доступа: http://www.iprbookshop. – ЭБС «IPRbooks».<br>3. Степин В.С. История и философия науки [Электронный ресурс]: учебник для аспирантов и соискателей ученой степени кандидата наук/ Степин В.С. – Электрон. текстовые данные М.: Академический Проект, 2014. – 432 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | с. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/36347. – ЭБС «IPRbooks» |
| Особенности современного этапа развития науки. Перспективы научно-технического прогресса | -поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации | Собеседование | 1. Беляев Г.Г. История и философия науки [Электронный ресурс]: курс лекций/ Беляев Г.Г., Котляр Н.П. – Электрон. текстовые данные. – М.: Московская государственная академия водного транспорта, 2014. – 170 с. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/46464. – ЭБС «IPRbooks».<br>2. Мархинин В.В. Лекции по философии науки [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Мархинин В.В. – Электрон. текстовые данные. – М.: Логос, 2014. – 428 с. – Режим доступа: http://www.iprbookshop. – ЭБС «IPRbooks».<br>3. Степин В.С. История и философия науки [Электронный ресурс]: учебник для аспирантов и соискателей ученой степени кандидата наук/ Степин В.С. – Электрон. текстовые данные М.: Академический Проект, 2014. – 432 с. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/36347. – ЭБС «IPRbooks» |
| Наука как социальный институт | -поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации | Собеседование | 1. Беляев Г.Г. История и философия науки [Электронный ресурс]: курс лекций/ Беляев Г.Г., Котляр Н.П. – Электрон. текстовые данные. – М.: Московская государственная академия водного транспорта, 2014. – 170 с. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/46464. – ЭБС «IPRbooks».<br>2. Мархинин В.В. Лекции по философии науки [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Мархинин В.В. – Электрон. текстовые данные. – М.: Логос, 2014. – 428 с. – Режим доступа: http://www.iprbookshop. – ЭБС «IPRbooks».<br>3. Степин В.С. История и философия науки [Электронный ресурс]: учебник для аспирантов и соискателей ученой степени кандидата наук/ Степин В.С. – Электрон. текстовые данные М.: Академический Проект, 2014. – 432 с. – Режим доступа: |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | http://www.iprbookshop.ru/36347. – ЭБС «IPRbooks» |

## 7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 7.1 Основная литература


1. Аулов А.П. История и философия науки: учебно-методическое пособие для аспирантов / Аулов А.П., Слоботчиков О.Н. — Москва: Институт мировых цивилизаций, 2021. — 164 c. — ISBN 978-5-907445-62-8. — Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/116603.html

2. История и философия науки: учебное пособие / А.А. Краузе [и др.]. — Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, 2019. — 144 c. — ISBN 978-5-7422-6547-4. — Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/99820.html

3. Степин В.С. История и философия науки: учебник для аспирантов и соискателей ученой степени кандидата наук / Степин В.С. — Москва: Академический проект, 2020. — 423 c. — ISBN 978-5-8291-3324-5. — Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/109993.html

4. Столяров В.И. История и философия науки: учебник / Столяров В.И., Мельникова Н.Ю. — Москва: Издательство «Спорт», 2021. — 464 c. — ISBN 978-5-907225-73-2. — Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/116354.html

5. Хаджаров М.Х. История и философия науки: учебно-методическое пособие / Хаджаров М.Х. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 110 c. — ISBN 978-5-7410-1680-0. — Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/69902.html


### 7.2 Дополнительная литература


1. Беляев Г.Г. История и философия науки [Электронный ресурс]: курс лекций / Г.Г. Беляев, Н.П. Котляр. — Электрон. текстовые данные. — М.: Московская государственная академия водного транспорта, 2014. — 170 c. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/46464.html. — ЭБС «IPRbooks».

2. Беляев Г.Г. Реферативные материалы первоисточников для подготовки аспирантов к кандидатскому экзамену по дисциплине «История и философия науки» [Электронный ресурс]: учебное пособие / Г.Г. Беляев, Н.П. Котляр. — Электрон. текстовые данные. — М.: Московская государственная академия водного транспорта, 2016. — 106 c. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/65680.html. — ЭБС «IPRbooks».

3. Лебедев С.А. Философия науки [Электронный ресурс]: терминологический словарь / С.А. Лебедев. — Электрон. текстовые данные. — М.: Академический Проект, 2011. — 272 c. — 978-5-8291-1194-6. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/36630.html. — ЭБС «IPRbooks».

4. Маков Б.В. История и философия науки [Электронный ресурс]: учебное пособие в помощь аспирантам и соискателям для подготовки к кандидатскому экзамену / Б.В. Маков. — Электрон. текстовые данные. — СПб.: Санкт-Петербургский юридический институт (филиал) Академии Генеральной прокуратуры РФ, 2016. — 76 c. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/73007.html. — ЭБС «IPRbooks».

**Список авторских методических разработок (Библиотека кафедры философии)**

1. Бетильмерзаева М.М., Гадаев В.Ю., Джамулаев История и философия науки (Учебно-методическое пособие для аспирантов). Грозный, Издательство ЧГПИ, 2013.
2. Бетильмерзаева М.М., Гадаев В.Ю. Организация научно-исследовательской работы (Учебно-методическое пособие для аспирантов). Грозный, Издательство ЧГПИ, 2013.

### 7.3 Периодические издания

1. «Аспирант и соискатель».
1.«Библиотечное дело – XXI век».
2. «Вестник МГУ. Серия Философия».
3.«Вестник ЧГУ».
4.«Вестник ЧГПУ».
5. «Вопросы философии».
6. «Высшее образование в России».
7. «Высшее образование сегодня».
8.«Исламоведение».
9.«Научная мысль Кавказа».
10. «Философия и культура».
11. «Бюллетень ВАК».

## 8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ" (ДАЛЕЕ - СЕТЬ "ИНТЕРНЕТ"), НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Философский портал:http://www.philosophy.ru
Национальная философская энциклопедия:http://terme.ru
Новейший философский словарь: http://slovari.yandex.ru/dict/phil_dict/article/filo/filo-847.htm
Энциклопедия «Историяфилософии»: http://slovari.yandex.ru/dict/hystory of philosophy/article/if/if-0623.htm.
Электронная библиотека по философии: http://filosof.historic.ru/
Философия в России: http://philosophy.ru/
Britannica: www.britannica.com

## 9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**Собеседование**

Подготовка к практическим занятиям должна строиться в соответствии с целями и задачами курса. Ответ на вопрос следует строить с привлечением обширного количества основной и дополнительной литературы, при ответе следует обязательно указать, какие источники были использованы.

Целью практических занятий является:

– закрепление полученных знаний;
– проверка уровня понимания аспирантами вопросов, осваиваемых по учебной литературе, степени качества усвоения материала аспирантами;
– восполнение пробелов в пройденной теоретической части курса и оказание помощи в его усвоении.

Подготовку к каждому практическому занятию каждый обучающийся должен начать с ознакомления с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы. Тщательное продумывание и изучение вопросов плана основывается на проработке текущего материала лекции, а затем изучения обязательной и дополнительной литературы, рекомендованной к данной теме. На основе индивидуальных предпочтений аспиранту необходимо самостоятельно выбрать тему доклада по проблеме практического занятия и по возможности подготовить по нему презентацию. Если программой дисциплины предусмотрено выполнение практического задания, то его необходимо выполнить с учетом предложенной инструкции (устно или письменно). Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности аспиранта свободно ответить на теоретические вопросы практического занятия, его выступлении и участии в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий и контрольных работ.

Структура занятия

В зависимости от содержания и количества отведенного времени на изучение каждой темы практическое занятие может состоять из четырех-пяти частей:

1. Обсуждение теоретических вопросов, определенных программой дисциплины.

2. Доклад и/ или выступление с презентациями по проблеме практического занятия.
3. Обсуждение выступлений по теме - дискуссия.

4. Выполнение практического задания с последующим разбором полученных результатов или обсуждение практического задания, выполненного дома, если это предусмотрено программой.

5. Подведение итогов занятия.

Первая часть – обсуждение теоретических вопросов – проводится в виде фронтальной беседы со всей группой и включает выборочную проверку преподавателем теоретических знаний аспирантов. Примерная продолжительность – до 15 минут.

Вторая часть – выступление обучающегося, с докладами, которые должны сопровождаться презентациями с целью усиления наглядности восприятия, по одному из вопросов практического занятия. Примерная продолжительность – 20-25 минут.

После докладов следует их обсуждение - дискуссия. В ходе этого этапа практического занятия могут быть заданы уточняющие вопросы к докладчикам. Примерная продолжительность – до 15-20 минут.

Если программой предусмотрено выполнение практического задания в рамках конкретной темы, то преподавателями определяется его содержание и дается время на его выполнение, а затем идет обсуждение результатов. Если практическое задание должно было быть выполнено дома, то на практическом занятии преподаватель проверяет его выполнение (устно или письменно). Примерная продолжительность – 15-20 минут.

Подведением итогов заканчивается практическое занятие. Аспирантам должны быть объявлены оценки за работу и даны их четкие обоснования. Примерная продолжительность – 5 минут.

*Шкала и критерии оценивания*

Оценивание производится по 4-х бальной шкале («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»).

| № п/п | Оценка | Критерии оценивания |
|---|---|---|

| | | |
|---|---|---|
| 1 | Отлично | 1) полно и аргументированно отвечает по содержанию темы;<br>2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные;<br>3) излагает материал последовательно и правильно |
| 2 | Хорошо | обучающийся дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «5», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет |
| 3 | Удовлетворительно | ставится, если обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данного задания, но:<br>1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил;<br>2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры;<br>3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки |
| 4 | Неудовлетворительно | обучающийся обнаруживает незнание ответа на соответствующие вопросы допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал; отмечаются такие недостатки в подготовке студента, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом |

**Практические занятия**

Подготовка к практическим занятиям должна строиться в соответствии с целями и задачами курса. Ответ на вопрос следует строить с привлечением обширного количества основной и дополнительной литературы, при ответе следует обязательно указать, какие источники были использованы.

Целью практических занятий является:

- закрепление полученных знаний;
- проверка уровня понимания аспирантами вопросов, осваиваемых по учебной литературе, степени качества усвоения материала аспирантами;
- восполнение пробелов в пройденной теоретической части курса и оказание помощи в его усвоении.

**Самостоятельная работа с первоисточниками**

| № вопроса | Темы, выносимые на самостоятельное рассмотрение |
|---|---|
| 1 | Аристотель. «Метафизика» и «Физика» |
| 2 | Ф. Бэкон. «Новый органон» |
| 3 | Р. Декарт. «Рассуждение о методе». |
| 4 | И. Кант. «Пролегомены». «Критика чистого разума» |
| 5 | Г.В.Ф. Гегель «Энциклопедия философских наук» (Логика) и «Философия природы» |
| 6 | К. Поппер. «Логика научного исследования» |
| 7 | И. Лакатос. «История науки и ее рациональные реконструкции» |
| 8 | Т. Кун «Структура научных революций». |

**Методические указания к самостоятельной работе с текстами**

| | |
|---|---|
| 1. Аристотель. «Метафизика» и | - выполнение домашней работы.<br>Подготовить письменные ответы на следующие вопросы: |

| | |
|---|---|
| «Физика» | 1) Как Аристотель определяет природу науки?<br>2) Что такое «метафизика», по Аристотелю? Какие проблемы изучает метафизика как наука? Какие виды первых причин выделяет Аристотель?<br>3) Что такое «физика», по Аристотелю? Какие виды причин движения предметов выделяет он?<br>4) Какую классификацию наук предложил Аристотель?<br>- проработка текстового материала;<br>- изучение первоисточников, научной литературы<br>Аристотель. Метафизика. М., 1998.<br>Аристотель. Физика // Сочинения: В 4 т. Т. 3. М., 1983.<br>- написание конспекта;<br>- разработка логической схемы базы знаний |
| 2. Ф. Бэкон. «Новый органон» | - выполнение домашней работы;<br>Подготовить письменные ответы на следующие вопросы:<br>1) Почему «Новый органон» Бэкон характеризовал как новый метод научного и философского познания?<br>2) Что собой представляет «теория идолов» Бэкона?<br>3) В чем суть разработанной Бэконом теории индукции?<br>4) Почему он считает индукцию методом открытия нового знания?<br>5) Дайте характеристику натурфилософских воззрений Бэкона, его учения о «природа» и «формах»<br>- проработка текстового материала;<br>- изучение первоисточников, научной литературы<br>Асмус В.Ф. Френсис Бэкон // Избранные труды. М., 1969.<br>Бэкон Ф. Вторая часть сочинения, называемая «Новый органон», или истинные указания для истолкования природы // Сочинения: В 2 т. М., 1972. Т. 2.<br>Гайденко П. П. История новоевропейской философии в ее связи с наукой. М., 2000.<br>Соколов В.В. Европейская философия XV-XVII вв. М., 1994.<br>- написание конспекта;<br>- разработка логической схемы базы знаний |
| 3. Р. Декарт. «Рассуждение о методе» | - выполнение домашней работы;<br>Подготовить письменные ответы на следующие вопросы:<br>1) Что включала в себя картезинаская программа «очищения»?<br>2) Какова роль методического сомнения в системе Декарта?<br>3) Охарактеризуйте основные принципы метафизики Декарта.<br>4) Почему принцип «Я мыслю, следовательно, существую» играет роль первого принципа у Декарта?<br>5) Как Декарт подходил к решению психофизической проблемы?<br>6) Каков вклад Декарта в физику? Что собой представляет его схема последовательного постижения явлений природы?<br>7) Как его моральные правила связаны с правилами методического сомнения?<br>8) Каково значение идей Декарта в истории философии и науки?<br>- проработка текстового материала;<br>- изучение первоисточников, научной литературы<br>Декарт Р. Космогония. Два трактата. Трактат о свете. Описание человеческого тела и трактат об образовании животного. М., 2013.<br>Декарт Р. Правила для руководства ума. М., 2000.<br>Декарт Р. Рассуждение о методе, чтобы верно направлять свой разум и отыскивать истину в науках и другие философские работы. М., 2014.<br>Декарт Р. Человек. М., 2012.<br>- написание конспекта;<br>- разработка логической схемы базы знаний |
| 4. И. Кант. | - выполнение домашней работы; |

| | |
|---|---|
| «Пролегомены». «Критика чистого разума» | Подготовить письменные ответы на следующие вопросы:<br>1) Каковы особенности кантовская концепция знания?<br>2) Каковы условия научности математики и естествознания?<br>3) Каковы возможности существования философии (метафизики) в качестве научной дисциплины?<br>4) Какова роль аналитических и синтетических суждений в научном знании?<br>5) Какова роль априоризма в кантовском анализе?<br>6) Какова кантовская типология познавательных способностей субъекта?<br>7) Что такое метафизика, по Канту?<br>8) Каково регулятивное значение идей разума?<br>Асмус В.Ф. Иммануил Кант. М., 1972.<br>Гулыга А. Кант. М., 1981.<br>Кант И. Пролегомены // Сочинения: В 6 т. М., 1965. Т. 4. Ч. II.<br>Кант И. Критика чистого разума. М., 1994.<br>- проработка текстового материала;<br>- изучение первоисточников, научной литературы<br>- написание конспекта;<br>- разработка логической схемы базы знаний по теме |
| 5. Г.В.Ф. Гегель «Энциклопедия философских наук» (Логика) и «Философия природы» | Подготовить письменные ответы на следующие вопросы:<br>1) Какое место занимает логика в философской системе Гегеля?<br>2) Какие три типа отношения мысли к действительности выделяет Гегель?<br>3) Что собой представляет концепция диалектической логики Гегеля?<br>4) Как соотносятся логика, диалектика и теория познания в философской системе Гегеля?<br>5) Каковы главные идеи учения о бытии Гегеля?<br>6) Назовите основные системные категории гегелевской философии.<br>7) Каковы главные идеи учения о сущности Гегеля?<br>8) Раскройте содержание основных системных категорий онтологии Гегеля: основание, существование, вещь, явление,закон, отношение, действительность, субстанция,причинность, взаимодействие.<br>9) Какова структура, основные категории и главные идеи учения о понятии Гегеля?<br>10) Какова трактовка Гегелем предмета и метода философии и науки?<br>11) Какова классификация наук Гегеля?<br>Гегель Г.В.Ф. Наука логики. М. 1999.<br>Гегель Г.В.Ф. Энциклопедия философских наук // Сочинения: В 3 т. М., 1974. Т. 1, 2.<br>Гулыга А.В. Гегель. М., 1970.<br>Философия Гегеля: проблемы диалектики / Т.И. Ойзерман, Н.В. Мотрошилова. М., 1973.<br>- проработка текстового материала;<br>- изучение первоисточников, научной литературы<br>- написание конспекта;<br>- разработка логической схемы базы знаний по теме |
| 6.К.Поппер. «Логика научного исследования» | Подготовить письменные ответы на следующие вопросы:<br>1) Каковы основные черты концепции критического рационализма Поппера?<br>2) Как подходит Поппер к решению проблемы построения логической теории научного метода?<br>3) В чем суть принципа фальсификации Поппера? Каково его методологическое значение?<br>4) Раскройте основные тезисы философской концепции Поппера: антииндуктивизм, антиинструментализм, фаллибилизм, о зависимости эксперимента от теории.<br>5) Как Поппер решает проблему истины в научном познании? |

| | |
|---|---|
| | Поппер К. Логика научного исследования // Логика и рост научного знания: Избранные работы. М., 1993.<br>Поппер К. Знание и психофизическая проблема. В защиту взаимодействия. М., 2008.<br>Поппер К. Объективное знание. Эволюционный подход. М., 2002.<br>Юлина И.С. Философия Карла Поппера // Философия науки.<br>Вып. 1. М., 1995.<br>- проработка текстового материала;<br>- изучение первоисточников, научной литературы<br>- написание конспекта;<br>- разработка логической схемы базы знаний по теме |
| 7. И.Лакатос. «История науки и ее рациональные реконструкции» | Подготовить письменные ответы на следующие вопросы:<br>1) Что такое индуктивизм?<br>2) Что такое фаллибилизм? Является ли Лакатос фаллибилистом?<br>3) Что такое конвенционализм?<br>4) Что такое инструментализм?<br>5)Что такое методологический фальсификационизм?<br>6) Каковы основные положения методологии исследовательский программ Лакатоса?<br>Лакатос И. История науки и ее рациональные реконструкции // Структура и развитие науки. М., 1978.<br>Лакатос И. Доказательства и опровержения. Как доказываются теоремы. Пер. с англ. И.Н. Веселовского. М.: Наука, 1967.<br>Лакатос И. Фальсификация и методология научно-исследовательских программ // Кун Т. Структура научных революций. М., 2002.<br>- проработка текстового материала;<br>- изучение первоисточников, научной литературы<br>- написание конспекта;<br>- разработка логической схемы базы знаний по теме |
| 8. Т.Кун. «Структура научных революций» | Подготовить письменные ответы на следующие вопросы:<br>1) Каковы закономерности развития науки, по Куну?<br>2) Каковы природа и характер научных революций?<br>3) Каковы условия возникновения новых теорий?<br>4) Что такое парадигма?<br>5) Какова специфика научной деятельности, по Куну?<br>6) Что такое неявное знание?<br>- проработка текстового материала;<br>- изучение первоисточников, научной литературы<br>- написание конспекта;<br>- разработка логической схемы базы знаний по теме |
| 9. В.И. Вернадский. «О научном мировоззрении» | Подготовить письменные ответы на следующие вопросы:<br>1) Что такое научное мировоззрение, по Вернадскому?<br>2) Каково взаимоотношение науки и философии?<br>3) Почему необходимо формировать нового планетарно-космического мировоззрения?<br>4) Какова взаимосвязь философии, науки и религии?<br>5) Как Вернадский классифицирует науки?<br>6) Каково значение научной мысли в геологической истории биосферы?<br>7) Что такое ноосфера? Возможен или неизбежен переход биосферы в ноосферу? |

**Реферат**

Реферат является самостоятельной научной работой аспиранта, призванной продемонстрировать знакомство с темой, указанной в названии. Реферат пишется русским

литературным языком, в прозе. Его текст представляет собой развернутое, логически построенное изложение сведений, почерпнутых из учебной и научной литературы по выбранной теме, а также собственных размышлений аспиранта.

Целью реферата является демонстрация навыков самостоятельного изучения и репродукции конкретной темы. При написании реферата автор показывает, что заявленная тема им изучена, осмыслена и может быть связно и последовательно изложена. Написание реферата не преследует эвристических целей, поэтому изложение собственного мнения по изучаемому вопросу приветствуется, но не является обязательным.

1. Обязательным условием допуска к кандидатскому экзамену является выполнение реферата.

2. Аспирант в начале первого года обучения выбирает тему реферата по согласованию со специалистом кафедры философии и научным руководителем. Тема реферата должна соответствовать двум первым цифрам шифра специальности предполагаемой диссертации из номенклатуры специальности научных работников. Избранная тема реферата регистрируется на кафедре философии. Реферат с рецензией научного руководителя (или заведующего кафедрой, соответствующего профиля) сдается в электронном и распечатанном виде на кафедру Философии. Преподаватель философии ставит «зачтено/ не зачтено» и подпись на титульном листе реферата.

3. Реферат должен быть проверен и утвержден за один месяц до начала экзаменационной сессии.

*Пояснительная записка к выбору темы реферата:* реферат выполняется аспирантом по философским и методологическим проблемам собственной области исследований (тема выбирается из предложенного списка по специальности аспиранта «Педагогические науки», «Биологические науки», «Химические науки», «Исторические науки», «Экономические науки», «Физико-математические науки», «Философские науки» и т.д.). Тема реферата определяется, исходя из темы диссертационного исследования, и согласовывается с научным руководителем аспиранта (соискателя), утверждается преподавателем кафедры философии. Реферат должен включать два основных раздела: 1) общая проблема философии и методологии науки; 2) интерпретация этой проблемы и разработка ее решения применительно к собственной теме диссертационного исследования.

Обязательными его частями являются:

1. Подробный план.
2. Введение.
3. Основная часть, состоящая из нескольких параграфов, в одном параграфе обязательно связать тему реферата с научной областью аспиранта (соискателя).
4. Заключение.
5. Список литературы.

*Общие возможные направления формулировки темы реферата:*

1) Методологическое описание общенаучного метода исследования (наблюдение, эксперимент, индукция, метод моделирования и т. д.). Описание применения этого метода (методов) в своем диссертационном исследовании, особенности использования и оценка эффективности метода.

2) Анализ философских категорий, значимых для диссертационного исследования. Общее и особенное в специальной интерпретации термина.

3) Ключевые категории, описывающие развитие науки, и их применение к истории собственной области исследования. Например: понятие научной революции и моменты, которые в истории данной дисциплины могут быть рассмотрены как научные революции.

4) Этика современной науки. Этические проблемы, проблемы социальной ответственности, нормы и правила научной деятельности в своей области исследования.

*Оформление текста реферата*

Объем реферата должен составлять не менее 25 стр., шрифт 14, гарнитурой "Times New Roman", интервал 1,5; поля: левое 3 см, правое, нижнее, верхнее по 2 см.

Правила оформления текста документа предусматривают обязательную нумерацию страниц. Страницы нумеруют арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту. Титульный лист входит в общую нумерацию страниц, но, по правилам оформления, номер страницы на нем не ставят.

Готовый текст распечатывают на одной стороне листов белой бумаги формата А4 (210х297 мм).

*Структура реферата*

Титульный лист

Оглавление

Оглавление располагают на следующей после титульного листа странице.

Первоначальный план реферата рекомендуется составлять еще на стадии выбора темы. В процессе работы с литературой структура реферата может видоизменяться. При окончательном оформлении работы план сопровождают заголовком «Оглавление».

*Оформление оглавления*

Оглавление (содержание) в реферате и других работах представляет собой перечень разделов работы с указанием страниц, на которых они расположены.

По правилам оформления оглавление (содержание) располагают на второй странице работы, после титульного листа.

В зависимости от типа работы употребляют термин оглавление или содержание.

«Оглавление» используют для работ, каждый раздел которых связан по смыслу с остальными частями (например: диплом, курсовая, реферат и др.).

Оглавление обычно включает в себя несколько глав, каждая из которых делится на параграфы. Каждая глава и параграф должны быть логически связаны с остальными частями работы. Названия глав (параграфов) должны представлять собой законченную мысль, отражающую рассмотренные в данной части работы аспекты.

Не желательно, чтобы название какой-либо главы (параграфа) оглавления по своей формулировке полностью совпадало с темой работы, так как в этом случае остальные разделы становятся излишними (тема раскрыта в одном разделе). Равно как и наименования параграфов не должны дублировать наименования глав.

Формулировка наименований разделов, приводимая в оглавлении, должна полностью совпадать с заголовками соответствующих разделов в тексте работы.

Пример оформления оглавления:

*Введение*

Введение составляет 10%от общего объема работы.

Введение позволяет составить общее представление о работе, понять какие задачи стоят перед автором и какие пути их решения он видит. Во введении отражают все или часть нижеперечисленных аспектов:

- Актуальность исследования - причины выбора темы и обоснование необходимости исследования.
- Цель исследования представляет собой конкретизацию темы работы, то ради чего проводится исследование.
- Задачи формируются в процессе разделения цели исследования на конкретные этапы, решение которых необходимо для ее достижения. Как правило, формулировки задач ложатся в основу названий глав.
- Объект исследования подразумевает широкую область науки, в рамках которой лежит исследуемая проблема. Систему взаимосвязей, в которой она зарождается.

- Предмет исследования - составная часть объекта, непосредственно подлежащая исследованию.
- Значимость проведенной работы, здесь указывают, для кого полученные результаты будут представлять интерес, как их можно будет применить на практике.
- Степень изученности темы - характеристика степени освещенности темы в литературе, выделение наиболее важных проблем и существующих подходов к их решению.
- Новизна работы подразумевает оценку вклада автора в развитие данной темы (применение новых подходов, обобщение разрозненного материала и т.д.).
- Характеристика базы исследований.
- Описание структуры работы. В этой части введения указывают на присутствие и количество таких структурных элементов работы, как: введение, главы, параграфы, заключение, список литературы, приложения.

*Основная часть*

Этот элемент структуры реферата может включать пункты (главы) и подпункты (параграфы), в рамках которых раскрывают тему и ее отдельные положения.

*Заключение* представляет собой краткий обзор проделанной работы, выводы и рекомендации. На заключение отводят около 5% общего объема работы. В заключении рекомендуется в сжатой форме:

- описать проведенную работу и ее результаты;
- указать на достижение цели работы и решение задач, поставленных во введении. Для наглядности можно выделить в заключении пункты с тем, чтобы сопоставить каждую задачу исследования с ее решением;
- сделать выводы по результатам проделанной работы;
- привести вытекающие из выводов рекомендации.

Писать введение и заключение нужно вдумчиво, так как они являются важными частями работы, ведь первое впечатление читатель составляет, просмотрев эти разделы.

Содержит краткое изложение основных рассмотренных в реферате вопросов, подведение итогов и выводы.

*Список использованной литературы*

Для написания реферата требуется не менее 8-10 источников. Согласно правилам оформления реферата в список литературы включают не только цитированные источники, но и литературу, изученную при написании работы и упомянутую в тексте.

Список литературы помещают после основного текста работы. В него включают изученные при написании работы источники, которые упоминаются или цитируются в тексте.

Оформляя список литературы, источники располагают в определенной последовательности.

Вначале приводят законодательные и нормативные документы. Их располагают в соответствии со степенью значимости, а внутри каждой выделенной группы в хронологическом порядке.

Источники на русском языке размещают в алфавитном порядке по фамилии автора, а если фамилия автора не указана, то в алфавитном порядке названий источников. Работы одного автора располагают в алфавитном порядке их названий.

После перечисления русскоязычных работ помещают источники на иностранных языках в соответствии с латинским алфавитом.

В конце списка литературы указывают адреса сайтов сети Internet. Не включайте в список литературы пункты, состоящие из одного веб-адреса, тем более такого, который не ведёт ни к какой публикации (а ведёт на главную страницу сайта вроде Википедии). Всякая

сетевая публикация имеет своего автора (авторов) и название. Приведите их, а затем уже дайте веб-адрес публикации.

*Критерии оценивания*

| | |
|---|---|
| 1 | Умение обосновать актуальность, цель и задачи работы |
| 2 | Соответствие представленного материала теме реферата |
| 3 | Умение работать с литературой. Количество источников (на 1 страницу текста 1 источник). Полнота научного обзора (наличие источников за последние 5 лет), Грамотность цитирования, наличие ссылок. |
| 4 | Полнота и логичность раскрытия темы |
| 5 | Наличие выводов |
| 6 | Культура оформления текста |
| 7 | Полнота ответов на вопросы |

*Шкала оценивания*

Оценивание проводится по системе «зачтено/не зачтено».

| | |
|---|---|
| «Зачтено» | Соответствие темы реферата. Обоснование актуальности темы и ее философско-методологической значимости. Соразмерность плана реферата изложению содержания темы. Четкая постановка целей и задач исследования. Научно-теоретический уровень изложения материала. Полнота раскрытия темы и глубина ее философско-методологического осмысления. Уровень философских знаний и использования категориального аппарата современной философии. Логика изложения. Наличие исследовательской компоненты в анализе рассматриваемой проблемы, самостоятельный и творческий характер работы. Связь с собственными научными и профессиональными интересами. Качество источников, использованных при написании реферата, степень их использования и соответствия заявленной теме. Выполнение требований к объему и оформлению реферата как научного текста (правильное оформление структуры реферата: содержание, введение, основная часть, заключение, список использованной литературы) |
| «Не зачтено» | Несоответствие темы реферата. Слабое обоснование актуальности темы и ее философско-методологической значимости. Несоразмерность плана реферата изложению содержания темы. Нечеткая постановка целей и задач исследования. Низкий научно-теоретический уровень изложения материала. Отсутствие полноты раскрытия темы и глубины ее философско-методологического осмысления. Низкий уровень философских знаний и использования категориального аппарата современной философии. Слабая логика изложения. Отсутствие исследовательской компоненты в анализе рассматриваемой проблемы, самостоятельного и творческого характера работы. Отсутствие связи с собственными научными и профессиональными интересами. Несоответствие качества источников, использованных при написании реферата, низкая степень их использования и несоответствия заявленной теме. Не выполнение требований к объему и оформлению реферата как научного текста (правильное оформление структуры реферата: содержание, введение, основная часть, заключение, список использованной литературы) |

## 10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине используется следующий состав лицензионного программного обеспечения:

- Программный комплекс Планы от ММИС лаборатории
- Система «Антиплагиат»
- ЭБС «Консультант аспиранта»
- ЭБС «Ай Пи Эр Медиа»
- ЭБС «ИВИС»

## 11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Минимально необходимый для реализации дисциплины перечень материально-технического обеспечения включает в себя:

- учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, с мультимедийным презентационным оборудованием для демонстрации презентаций и иллюстративного материала;
- помещения для самостоятельной работы с выходом в интернет.

Лекции и практические занятия по дисциплине «История и философия науки» проводятся в аудиториях, оснащенных мультимедийным оборудованием.

Компьютерные классы ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет». Доступ к Интернету.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«ЧЕЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ АХМАТА АБДУЛХАМИДОВИЧА КАДЫРОВА»

---

Кафедра иностранных языков

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
# УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
## «Иностранный язык»

| | |
|---|---|
| Группа научных специальностей | 1.5 Биологические науки |
| Шифр и наименование научной специальности | 1.5.5 Физиология человека и животных |
| Форма обучения | Очная |
| Срок освоения программы аспирантуры | 4 года |
| Код дисциплины | 2.1.02 |

Грозный, 2023 г.

Альмурзаева Петимат Халидовна. Рабочая программа дисциплины «Иностранный язык (для аспирантов)» / Сост. Альмурзаева П.Х. – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет имени А.А. Кадырова», 2023.

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры иностранных языков (протокол № 10, от 24.06.2023 г.), рекомендована к использованию в учебном процессе, составлена в соответствии с Федеральными государственными требованиями, утвержденными приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20.10.2021 № 951, а также рабочим учебным планом по научной специальности 1.5.5 Физиология человека и животных.

© Альмурзаева П.Х., 2023
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет имени А.А. Кадырова», 2023

## СОДЕРЖАНИЕ


| | | |
|---|---|---|
| 1 | Цели и задачи освоения дисциплины | |
| 2 | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы | |
| 3 | Место дисциплины в структуре образовательной программы | |
| 4 | Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий | |
| | 4.1 | Структура дисциплины |
| | 4.2 | Содержание разделов дисциплины |
| | 4.3 | Разделы дисциплины |
| | 4.4 | Лабораторные занятия |
| | 4.5 | Практические занятия (семинары) |
| | 4.6 | Самостоятельная работа аспирантов |
| | 4.7 | Курсовой проект (курсовая работа) |
| 5 | Фонд оценочных средств для проведения аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) | |
| 6 | Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы аспирантов по дисциплине | |
| 7 | Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины | |
| | 7.1 | Основная литература |
| | 7.2 | Дополнительная литература |
| | 7.3 | Периодические издания |
| 8 | Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины | |
| 9 | Методические указания для аспирантов по освоению дисциплины | |
| 10 | Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем | |
| 11 | Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине | |

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Цель освоения дисциплины:**

- совершенствование иноязычных знаний, необходимых для осуществления научной и профессиональной деятельности и позволяющей использовать иностранный язык в научной работе.

**Задачи дисциплины:**

- поддержание ранее приобретенных навыков и умений иноязычного общения и их использование как базы для развития коммуникативных особенностей в сфере научной и профессиональной деятельности;
- расширение словарного запаса, необходимого для осуществления аспирантами (экстернами) научной и профессиональной деятельности в соответствии с их специализацией и направлениями научной деятельности с использованием иностранного языка;
- развитие профессионально значимых умений и опыта иноязычного общения во всех видах речевой деятельности (чтение, говорение, аудирование, письмо) в условиях научного и профессионального общения;
- развитие у аспирантов (экстернов) умений и опыта осуществления самостоятельной работы по повышению уровня владения иностранным языком;
- подготовка аспиранта к сдаче кандидатского экзамена «Иностранный язык».

## 2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- межкультурные особенности ведения научной деятельности;
- правила коммуникативного поведения в ситуациях межкультурного научного общения; требования к оформлению научных трудов, принятые в международной практике, современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках.

Уметь:

- осуществлять устную коммуникацию в монологической и диалогической форме научной направленности (доклад, сообщение, презентация, дебаты, круглый стол);
- читать оригинальную литературу на иностранном языке в соответствующей отрасли знаний;
- оформлять извлеченную из иностранных источников информацию в виде перевода, реферата, аннотации; четко и ясно излагать свою точку зрения по научной проблеме на иностранном языке.

Владеть:

- основными навыками устной и письменной речи в рамках своей специальности (сообщение, доклад, аннотация, интервью на иностранном языке);
- навыками обработки большого объема информации с целью подготовки реферата; оформление заявок на участие в международной конференции; написание работ на иностранном языке для публикации в зарубежных странах.

## 3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Рабочая программа по дисциплине «Иностранный язык» изучается в рамках образовательного компонента ОП по подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре.

В системе обучения по научной специальности 1.5.5 Физиология человека и животных дисциплина «Иностранный язык» тесно связана с последующей дисциплиной:

1. Итоговая аттестация (Оценка диссертации на предмет ее соответствия установленным критериям).

## 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ИЛИ АСТРОНОМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

### 4.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 3 зачетные единицы

| Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий | Трудоемкость, часов |
|---|---|
| | Очная |
| | 1 курс |
| Общая трудоемкость: зачетные единицы/часы | 3/108 |
| Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем: | 36 |
| Лекции (Л) | |
| Практические занятия (ПЗ) | 36 |
| Лабораторные занятия (ЛЗ) | |
| Самостоятельная работа (СРС): | 72 |
| Индивидуальная работа обучающихся с литературой, интернет-ресурсами | 35 |
| Групповая, индивидуальная консультация | 10 |
| Творческая работа (рефераты, доклады, электронные презентации) | 27 |
| Промежуточная аттестация | Реферат |

### 4.2 Содержание дисциплины, структурированное по разделам

| № раздела | Наименование раздела | Содержание раздела | Форма текущего контроля |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Грамматические и лексические особенности перевода научной литературы | Подготовка беглого чтения научного текста на иностранном языке, обращая внимание на правила чтения, интонацию и ритмику предложений и на следующие грамматические правила:<br>1. Структура предложения в английском языке. | С, ЭМ |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | 2. Система видовременных форм глагола в активном и пассивном залогах.<br>3. Способы перевода сказуемого в пассивном залоге. Сослагательное наклонение.<br>4. Модальные глаголы.<br>5. Модальные глаголы, выражающие долженствование.<br>6. Инфинитив (формы, функции, конструкции); герундий (формы, функции, конструкции).<br>7. Причастие (формы, функции, конструкции).<br>8. Типы сложного предложения.<br>9. Косвенная речь.<br>10. Усилительные конструкции | |
| 2 | Обмен научной информацией, научное общение | 1. Участие в международных конференциях.<br>2. Выполнение комплекта заданий по обмену научной информацией (участие в международных конференциях, международных грантах и программах обмена в области научных исследований и т.д.) | С, ЭМ |
| 3 | Научно-исследовательская работа | 1. Характеристика области исследования.<br>2. Характеристика объекта исследования.<br>3. Цели исследования.<br>4. Задачи исследования.<br>5. Методы исследования | С, ЭМ |
| 4 | Обработка и компрессия научной информации | 1. Обзор научной информации по направлению: аннотирование и написание резюме | С, ЭМ |
| 5 | Индивидуальное чтение | 1. Чтение научной литературы по направлению (чтение, аннотирование научной литературы по специальности аспиранта/экстерна)» – проверка качества понимания прочитанной литературы во время индивидуальных занятий.<br>2. Чтение, аннотирование и реферирование научной литературы по специальности | С, ЭМ |

## ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

### 4.3 Разделы дисциплины

| № раз-дела | Наименование разделов | Количество часов | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Всего | Аудиторная работа | | | СРС |
| | | | Лекции | ПЗ | ЛЗ | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | Грамматические и лексические особенности перевода научной литературы | 20 | | 8 | | 12 |
| 2 | Обмен научной информацией, научное общение | 21 | | 6 | | 15 |
| 3 | Научно-исследовательская работа | 21 | | 6 | | 15 |
| 4 | Обработка и компрессия | 23 | | 8 | | 15 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | научной информации | | | | | |
| 5 | Индивидуальное чтение | 23 | | 8 | | 15 |
| | ИТОГО | 108 | | 36 | | 72 |

### 4.4 Лабораторные занятия

Не предусмотрены рабочим учебным планом

### 4.5 Практические занятия (семинары)

| № занятия | № раздела | Тема | Наименование практических работ | Часы |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | Грамматические и лексические особенности перевода научной литературы | Собеседование | 8 |
| 2 | 2 | Обмен научной информацией, научное общение | Собеседование | 6 |
| 3 | 3 | Научно-исследовательская работа | Собеседование | 6 |
| 4 | 4 | Обработка и компрессия научной информации | Собеседование | 8 |
| 5 | 5 | Индивидуальное чтение | Собеседование | 8 |
| | | | ИТОГО | 36 |

### 4.6 Самостоятельная работа аспирантов

| Наименование темы дисциплины или раздела | Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР | Оценочное средство | Кол-во часов |
|---|---|---|---|
| Грамматические и лексические особенности перевода научной литературы | Подготовка беглого чтения небольшого текста на английском языке, обращая внимание на правила чтения, интонацию и ритмику предложений. | Собеседование<br>Самостоятельно изучение разделов | 12<br>2 |
| Обмен научной информацией, научное общение | Формирование словаря профессиональных и научных терминов. Работа с текстами и вопросами для самопроверки | Собеседование<br>Самостоятельно изучение разделов | 12<br>2 |
| Научно-исследовательская работа | Чтение литературы профессиональной направленности и составление резюме профессионального текста. | Собеседование<br>Самостоятельно изучение разделов | 14<br>2 |
| Обработка и компрессия научной информации | Формирование словаря профессиональных и научных терминов. Работа с текстами по заданной тематике. | Собеседование<br>Самостоятельно изучение разделов | 12<br>2 |
| Индивидуальное чтение | Беседа по лексическим темам. Подготовка к монологическим и диалогическим высказываниям. | Собеседование<br>Самостоятельно изучение разделов | 12<br>2 |
| ВСЕГО ЧАСОВ | | | 72 |

**4.7 Курсовой проект (курсовая работа)**

Не предусмотрены рабочим учебным планом

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

Предусмотрены следующие виды контроля качества освоения конкретной дисциплины:

- текущий контроль успеваемости;
- промежуточная аттестация обучающихся по дисциплине.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине оформлен в приложении к рабочей программе дисциплины.

5.1 Паспорт фонда оценочных средств для проведения текущей аттестации по дисциплине (модулю)

| № п/п | Контролируемые разделы (темы) | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|
| 1 | Грамматические и лексические особенности перевода научной литературы | Устный опрос |
| 2 | Обмен научной информацией, научное общение | Устный опрос |
| 3 | Научно-исследовательская работа | Устный опрос |
| 4 | Обработка и компрессия научной информации | Устный опрос |
| 5 | Индивидуальное чтение | Устный опрос |

5.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего к**о**нтроля

**Вопросы для собеседования**

Раздел дисциплины: Грамматические и лексические особенности перевода научной литературы

Вопросы:

Подготовка беглого чтения научного текста на иностранном языке, обращая внимание на правила чтения, интонацию и ритмику предложений и на следующие грамматические правила:

1. Структура предложения в английском языке.
2. Система видовременных форм глагола в активном и пассивном залогах.
3. Способы перевода сказуемого в пассивном залоге. Сослагательное наклонение.
4. Модальные глаголы.
5. Модальные глаголы, выражающие долженствование.
6. Инфинитив (формы, функции, конструкции); герундий (формы, функции, конструкции).
7. Причастие (формы, функции, конструкции).
8. Типы сложного предложения.
9. Косвенная речь.
10. Усилительные конструкции.

Раздел дисциплины: Обмен научной информацией, научное общение.
Вопросы:
1. Участие в международных конференциях.
2. Выполнение комплекта заданий по обмену научной информацией (участие в международных конференциях, международных грантах и программах обмена в области научных исследований и т.д.).

Раздел дисциплины: Научно-исследовательская работа.
Вопросы:
1. Характеристика области исследования.
2. Характеристика объекта исследования.
3. Цели исследования.
4. Задачи исследования.
5. Методы исследования.

Раздел дисциплины: Обработка и компрессия научной информации.
Вопросы:
1. Обзор научной информации по направлению: аннотирование и написание резюме.

**Примерный образец текста по специальности:**

**A DNA Library**

Within the past few years, the technologies of recombinant DNA have mushroomed. We will follow a typical sequence of procedures that might be used to solve a particular problem or to produce a specific product.

The first task in recombinant DNA technology is to produce a DNA library — a readily accessible, easily duplicable assemblage of all the DNA of a particular organism. The entire set of genes carried by a member of any given species is called a genome. Why build a DNA library of a species' genome? A DNA library organizes the DNA in a way that researchers can use it. Restriction enzymes, plasmids, and bacteria are the most commonly used tools in assembling a DNA library. Many bacteria produce restriction enzymes, which sever DNA at particular nucleotide sequences. In nature, restriction enzymes defend bacteria against viral infections by cutting apart the viral DNA. (The bacteria protect their own DNA, probably by attaching methyl groups to some of the DNA nucleotides.) Researchers have isolated restriction enzymes and use them to break DNA into shorter strands at specific sites.

Most restriction enzymes recognize and sever palindromic sections of DNA, in which the nucleotide order is the same in one direction on one strand as in the reverse direction on other strand. (A palindrome is a word that reads the same forward and backward, such as 'madam'.) These single-stranded cut pieces of the DNA fragment are called 'sticky ends', because they will stick to (form hydrogen bonds with) other single-stranded cut pieces of DNA with the complementary series of bases. If the appropriate DNA repair enzyme (called DNA ligase) is added, DNA from different sources cut by the same restriction enzyme can be
joined as if the DNA had occurred naturally. Segments of DNA from fundamentally different types of organisms, such as bacteria and humans, can be joined if they have complementary sticky ends.

Many different restriction enzymes have been isolated from various species of bacteria. Each cuts DNA apart at different but specific palindromic nucleotide sequences. The variety of restriction enzymes has enabled molecular geneticists to identify and isolate specific segments of DNA from many organisms, including humans.

Suppose now that human DNA is isolated from white blood cells and is cut apart into many small fragments with a restriction enzyme. The same restriction enzyme is then used to sever the

DNA of bacterial plasmids. Now both human and plasmid DNA have complementary sticky ends that, when mixed, form hydrogen bonds. When DNA ligase is added, it bonds the sugar-phosphate backbones together, inserting segments of human DNA into plasmids.

The new rings of plasmid-human DNA (recombinant DNA) are mixed with bacteria, which take up the recombinant DNA. Millions or billions of plasmids collectively could incorporate DNA from the entire human genome. Usually, 100 to 1,000 times more bacteria than plasmids are used, so that no individual bacterium ends up with more than one recombinant DNA molecule. The resulting population of bacteria containing recombinant plasmid-human DNA constitutes a human DNA library.

## Biological Molecules

Protein Structure — a Hairy Subject

A single strand of human hair, thin and not even alive, is nonetheless a highly organized, complex structure. Hair is composed mostly of a single, helical protein called keratin. If we look closely at the structure of hair, we can learn a great deal about biological molecules, chemical bonds, and why human hair behaves as it does. A single hair consists of a hierarchy of structures. The outermost layer is a set of overlapping shingle-like scales that protect the hair and keep it from drying out. Inside the hair lie closely packed, cylindrical dead cells, each filled with long strands called microfibrils. Each micro-fibril is a bundle of protofibrils, and each protofibril contains helical keratin molecules twisted together. As a hair grows, living cells in the hair follicle embedded in the skin whip out new keratin at the rate of 10 turns of the protein helix every second. Pull the ends of a hair, and you will notice that it is rather strong. Hair gets its strength from three types of chemical bonds. First, the individual molecules of keratin are held in their helical shape by many hydrogen bonds. Before a hair will break, all the hydrogen bonds of all the keratin molecules in one cross-sectional plane of the strand must break to allow the helix to be stretched to its maximal extent. Second, each molecule is cross-linked to neighbouring keratin molecules by disulphide bridges between cysteines (particular amino acids). Some of these bridges must break as the hair stretches. Finally, at least one pep- tide bond in each keratin molecule must break the strand as a whole breaks. Hair is also fairly stiff. The stiffness arises from hydrogen bonds within the individual helices of keratin molecules together. When hair gets wet, however, the hydrogen bonds between turns of the helices are replaced by hydrogen bonds between the amino acids and the water molecules surrounding them, so the helices collapse. Wet hair is there-fore very limp. If wet hair is rolled onto curlers and allowed to dry, the hydrogen bonds re-form in slightly different places, holding the hair in a curve. The slightest moisture, even humid air, allows hydrogen bonds to rearrange into their natural configuration, and normally straight hair straightens out. Pull gently, and you will discover still another property of hair. It stretches and then springs back into shape when you release the tension. When hair stretches, many of the hydrogen bonds within each keratin helix are broken, allowing the helix to be extended. Most of the covalent disulphide bonds between different levels of the helices, in contrast, are distorted by stretching but do not break. When tension is released, these disulphide bridges contract, returning the hair to its normal length. Finally, each hair has a characteristic shape: It may be straight, wavy, or curly. The curliness of hair is genetically specified and is determined biochemically by the arrangement of disulphide bridges. Curly hair has disulphide bridges cross-linking the various keratin molecules at different levels, whereas straight hair has bridges mostly at the same level. When straight hair is given a ‘permanent’, two lotions are applied. The first lotion breaks disulphide bonds between neighbouring helices. The hair is then rolled tightly onto curlers, and a second solution, which re-forms the bridges, is applied. The new disulphide bridges con- nect helices at different levels, holding the strands of hair in a curl. These new bridges are more or less permanent, and genetically straight hair can be transformed into biochemically curly hair. As new hair grows in, it will have the genetically determined arrangement of bridges and will not be curly.

## The Evolution of Hormones

A Thyroxine regulates the seasonal molting of most vertebrates. From snakes to birds to the family dog, surges of thyroxine stimulate the shedding of skin, feathers, or hair. In humans (who neither migrate regularly, metamorphose, nor molt), thyroxine regulates growth and metabolism.

B The use of chemicals to regulate cellular activity is extremely ancient. The diversity of life on Earth rests upon a conservative foundation: a relative handful of chemicals coordinate activities within single cells and among groups of cells. Life's diversity originated in part by changing the systems used to deliver the chemicals and by evolving new types of responses. Early in their evolution, animals de-veloped a complemented to hormonal communication that provides faster, more precise delivery of chemical messages: the nervous system. The nervous system permits rapid responses to environment stimuli, flexibility in response options, and ultimately consciousness itself.

C Not long ago, vertebrate endocrine systems were considered unique to our phylum, and the endocrine chemicals were thought to have evolved expressly for their role in vertebrate physiology. In recent years, however, physiologists have discovered that hormones are evolutionarily ancient. Insulin, for example, is found not only in vertebrates but also in protists, fungi, and bacteria, although research has not yet determined the function of insulin in most of those organisms. Protists also manufacture ACTH, even though they have no adrenal glands to stimulate. Yeasts have receptors for estrogen but no ovaries. Thyroid hormones have been found in certain invertebrates, such as worms, insects, and molluscs, as well as in vertebrates. Even among vertebrates, the effects of chemically identical hormones, secreted by the same glands, may vary dramatically from organism to organism. Let's look briefly at the diverse effects that the thyroid hormone thyroxine has on several different organisms.

D In amphibians, thyroxine has the dramatic effect of triggering metamorphosis. In 1912, in one of the first demonstrations of the action of any hormone, the tadpoles were fed minced horse thyroid. As a result, the tadpoles metamorphosed prematurely into miniature adult frogs. In high mountain lakes in Mexico, where the water is deficient in the iodine needed to synthesize thyroxine, natural selection has produced one species of salamander that has the ability to reproduce while still in its juvenile form.

E Some fish undergo radical physiological changes during their lifetimes. A salmon, for example, begins life in fresh water, migrates to the ocean, and returns to fresh water to spawn. In the stream where the salmon hatched, fresh water tends to enter the fish's tissues by osmosis; in salt water, the fish tends to lose water, becoming dehydrated. The salmon's migrations, therefore, require complete revamping of salt and water control. In salmon, one of the functions of thyroxine is to pro- duce the metabolic changes necessary to go from life in streams to life in the ocean and back.

## Energy Flow in the Life of a Cell

The flow of energy among atoms and molecules obeys the laws of thermodynamics. The first law of thermodynamics states that, assuming there is no influx of energy, the total amount of energy remains con- stant, although it may change in form. The second law of thermodynamics states that any use of energy causes a decrease in the quantity of concentrated, useful energy and an increase in the randomness and disorder of matter. Entropy is a measure of disorder within a system. Chemical reactions fall into two categories. In exergonic (Greek for'energy out') reactions, the product molecules have less energy than the reactant molecules do, so the reaction releases energy. In endergonic (Greek for 'energy in') reactions, the products have more energy than the reactants do, so the reactions can occur spontaneously, but all reactions, including exergonic ones, require an initial input of energy (the activation energy) to overcome electrical repulsions between reactant molecules. Exergonic and endergonic reactions may be coupled such

that the energy liberated by an exergonic reaction drives the endergonic reaction. Organisms couple exergonic reactions such as light-energy capture or sugar metabolism with endergonic reactions such as synthesis of organic molecules.

Energy released by chemical reactions within a cell is captured and transported about the cell by energy-carrier molecules such as ATP and electron carriers. These molecules are the major means by which cells couple exergonic and endergonic reactions that occur at different places in the cell.

## GENE INACTIVATION METHOD

The method of gene inactivation comprises of finding it and blocking transcription, which allows for a comparison of the obtained phenotype of the studied organism with the phenotype of the non-mutated organism. On this basis we can determine what changes have occurred in an organism and attribute them to the non-active gene. Currently, there are numerous methods of gene silencing used [43]. A basic principle of this technique is to generate and introduce a gene construction into an organism that will effectively block a specific gene. The effect is the lack of synthesis of the protein encoded by the silenced gene, which often result in phenotypic differences that can lead to a conclusion concerning the function of a given gene. One of the most common technique of gene inactivation is its discontinuation by means of an artificially introduced DNA fragment through insertional mutagenesis (knock-out) (Fig. 1), which is based on homological recombination. This technique is generally performed in one-cell organisms to avoid generating chimeras, whereby an organism is comprised of a mixture of mutated and non-mutated cells. Insertional mutagenesis is based on an insertion of the DNA fragment from a vector within the gene located on a chromosome. The chromosomal DNA obtained in this way contains the discontinued gene, which does not undergo expression and, in effect, there is no protein created. The disorders caused by the lack of protein show its function in the organism. Gene knock-out allows tracking phenotypical changes resulting from the exchange of sequence fragments between chromosomal DNA and the vector. The vector usually contains a gene discontinued by a selective marker allowing for an identification of recombinants and at the same time causing an interruption of the gene and making it inactive.

### Фразы для резюмирования текста

The article goes on to say that…
I'd like to speak about…
I'm going to speak about…
First of all, I'd like to tell you a few words about…
And now some words about…
It's necessary to say that…
It should be noted / said / stressed that…
I'd also like to add that…
I think…
To my mind…
As you know…
In conclusion I can say that…
In conclusion it should be said that…
In conclusion I'd like to say that…

### Пример рассказа о научных интересах аспиранта

1. What is your name?
-My name is Ivan Ivanovich Ivanov.

2. What educational institution did you graduate from? When?
-I graduated from the Chechen State University in 20…
3. What is your speciality?
-My speciality is …/ My profession is …
4. Why did you decide to take a post-graduate course?
-I decided to take a post graduate-course because I had been interested in science since my 3-rd year at the University / because scientific approach is very important in my profession.
5. What is the subject of your future scientific research?
-The subject of my scientific research is …
-My future scientific research is devoted to the problem of …
- My future scientific research deals with the problem of …
6. Who is your scientific supervisor?
-My scientific supervisor is Ivan Petrovich Petrov, Professor, Doctor of technical/ economic sciences, Head of the Chair of … / Head of the Department of …
-He has got a lot of publications devoted to the problem of …
7. Have you ever participated in any scientific conferences?
-Yes, I've participated in many conferences devoted to the most actual problems of …...
-Not yet, but I hope, together with my supervisor, I'll prepare some reports for scientific conferences/I'll take part in several conferences in the near future.
8. Do you have any publications?
-Yes, I've got some publications connected with my research.
- Not yet, but I hope, together with my supervisor, I'll prepare some publications, they will be devoted to my research.
9. What methods are you going to use in your investigation?
-Together with my supervisor we are going to apply such methods as theoretical, experimental, practical and computational methods because they will help me to complete my research.
10. What will your scientific research give the world? In what way can your investigation/research be useful to … science?
11. -I think / I hope / I dare say that the problem of our scientific research is very urgent and our scientific research will be very useful for … / it will help people in the field of …

**Примерный перечень вопросов о специальности и научной деятельности аспиранта**

1.Who is your scientific supervisor and what is his/her contribution to science? My scientific supervisor is …. He is doctor of .... science, professor, head of the chair of …. He has many publications devoted to the problem of …. My scientific supervisor is considered to be a competent specialist. He is the man to be relied on.
2. What does your scientific work deal with? Or: What problem do you investigate? My scientific work deals with the problem concerning structure of ... Or: I'm going to investigate the problem … .
3. What can you say about your scientific work? While speaking about my scientific work it should be said that it is very important for …. It is common knowledge that …. is widely used in …. But technology of …. has not fully investigated several operations that result in some variable properties of …. It should be stressed that it is the … that determines the properties of …. The aim of my research is to control the characteristics of …. structures. I will determine the possibilities of controlling the characteristics of …. structures by means of different factors. I'm going to carry out the theoretical analysis of experimental data. I will also deliver some recommendations for producing …. with better properties and characteristics. In conclusion I'd like to say that my recommendations will be useful for ….

5. Do you need any special equipment for fulfilling your investigation? For fulfilling my investigation I will use different measuring devices, tools and computer programs.
6. What illustrations are you going to prepare to demonstrate the results of your investigation? To demonstrate the results of my investigation I am going to prepare different tables, diagrams, graphs, drawings because they will help me to convincingly and precisely prove my conclusions.
7. What conclusions will you make if the results of your research are positive/negative? If the results of my research are positive I will make the conclusion that I have managed to … and to develop a new complex method for its estimation. If the results of my research are negative I will make the conclusion that I have to further investigate the problem under other conditions and with other parameters.
8. How do you plan your research? First of all, I make up the plan of my research. Then I analyze literature concerning the field of my research both in Russian and in English, sum up the information obtained, make conclusions and apply the results of my research in practice.
9. What have you already managed to do? I have already managed to make up the plan of my research, to analyze some literature both in English and in Russian, and to prepare an article dealing with my research for publication.
10. What points of your plan have you failed to fulfill? I have failed to make my …, to make conclusions and to apply the results of my research in practice.
11. How will you continue your investigation? I will continue to analyze literature concerning my research. I will carry out my …, make conclusions and apply the results of my research in practice.
12. How many English publications important for your research have you found? I have found about twenty English publications important for my research and I have already analyzed all of them.
13. How many key terms have you selected from the English publications? I have selected about 50 key terms from the English publications. The most important of them are: ….
14. What points of view expressed in the publications do you criticize? It should be said that at present I only analyze literature and get acquainted with different points of view, so I don't criticize anything.
15. Who are the best informed scientists in the field of your research? The best informed scientists in the field of my research are …and others.
16. How long can it take you to complete your research? I think that it can take me about two years to complete my research.
17. By what time/by when will you have completed your research? I hope that I will have completed my research by the end of 2019.
18. What contribution may your research make into science? I think that the recommendations done by me will be useful for ….
19. Did you take part in scientific conferences? Yes, I did. I took part in scientific conferences held in our University and in some other institutions.
20. Did you make any reports? What were they devoted to? Were your reports a success? Yes, I did. I made some reports. They were devoted to the problem of my research. I think that my reports were a success because there were a lot of questions and I answered all of them.
21. Are you going to take part in scientific conferences in the future? There is no doubt about it. I will certainly take part in scientific conferences and I will make reports devoted to the theme of my research.
21. Have you got any publications? Not yet. But in the near future I am going to prepare some articles for publication. They will be devoted to the theme of my research. Or: Yes, I have. I have got two publications devoted to the theme of my investigation. They were published in the proceedings of our University.
22. What is the purpose of your publications? The main purpose of my publications is to attract attention of scientists to the problem of my research and to make a certain contribution to science.

23. How long have you been working at your research? I have been working at my research for about two years/ since 2017.
24. By when had you completed your précis? I had completed my précis by the end of April/September.
25. Speak about your précis? While speaking about my précis it should be said that I have analyzed about 20 papers to prepare it. It consists of an introduction, seven main parts, professional vocabulary and references. The main parts deal with the history of …. and the … of …. Professional vocabulary contains 80 key terms connected with problem being investigated. References have 10 names.
26. What do you think the social role of your investigation is? In my opinion, my investigation will help to improve …., to reduce …..
27. Why are you interested in such a problem? I am interested in such a problem because I consider it to be urgent and timely but not thoroughly investigated yet.
28. What kind of sources do you prefer to use for the theoretical substantiation/grounds of your research? For the theoretical grounds of my research I prefer to use some works of my scientific supervisor, different publications of Russian and foreign scientists and the materials presented by the Internet.
29. Could you speak about the historical background of your problem?
As far as I know some aspects of this problem have been already investigated both by Russian and foreign scientists but still some of them should be further studied. So, my task is to fill in this gap, and I will do my best to accomplish it.
30. Can you say now what structure of your dissertation will be? How many chapters will it consist of? Now I can't exactly say anything about the structure of my dissertation. But I think that it will consist of three chapters, conclusions and Appendix. We will decide this problem with my scientific supervisor together. I am sure he/she will help me.

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

### 6.1 Основная литература


1. Английский язык для аспирантов = English for Postgraduate students : учебное пособие / Л.К. Кондратюкова [и др.]. — Омск: Омский государственный технический университет, 2019. — 120 с. — ISBN 978-5-8149-2775-0. — Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/115402.html
2. Английский язык для аспирантов: учебное пособие / Т.С. Бочкарева [и др.]. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 109 с. — ISBN 978-5-7410-1695-4. — Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/71263.html
3. Сарян М.А. Английский язык для аспирантов различных научных направлений: учебное пособие / Сарян М.А. — Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2018. — 279 с. — ISBN 978-5-9227-0839-5. — Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/86429.html


### 6.2 Дополнительная литература

1. Воеводина О.С., Нестерова О.Ю., Садыкова А.Р. Английский язык для биотехнологов и биологов: учебное пособие / Удмуртский государственный университет. Ижевск, 2012. – Режим доступа: https://elibrary.ru/item.asp?id=20072094
2. Гончаренко Е.С. Английский язык [Электронный ресурс]: сборник текстов на английском языке / Е.С. Гончаренко, Г.А. Христофорова. – Электрон. текстовые данные. – М.: Московская государственная академия водного транспорта, 2014. – 60 с. – 2227-8397. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/47923.html
3. Гумовская, Г.Н. LSP: English of Professional Communication: Английский язык профессионального общения: [учебник для вузов]. – М.: Аспект Пресс, 2013. – 349 с. – Режим доступа: www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785976528468.html.
4. Kytmanova E.A. Bazhalkina N.S., Titova E.A. English for masters: учебное пособие. – М.: Издательство: Московский государственный областной университет, 2015. – 142с. – Режим доступа: https://elibrary.ru/item.asp?id=23898518

### 6.3 Периодические издания

1. «The Moscow News temporarily stops publication» Moscow News http://old.pressa.ru/
2. Газеты на английском языке читать онлайн. Английские газеты http://www.homeenglish.ru/othergazety.htm

## 7. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» (ДАЛЕЕ – СЕТЬ «ИНТЕРНЕТ»), НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

www.wikipedia.org
www.socialworker.com
www.direct.gov.uk/en/
http://www.pkc.gov.uk/
http://socialwork.une.edu/
www.dying.about.com
www.lingvo.ru электронный словарь Abby Lingvo
www.multitran.ru электронный словарь Multitran.
http://www.homeenglish.ru/othergazety.htm

## 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

**Собеседование**

Основной целью собеседования на практических занятиях является контроль за степенью усвоения пройденного материала, ходом выполнения аспирантами (экстернами) самостоятельной работы и рассмотрение наиболее сложных и спорных вопросов в рамках темы практического занятия.

Практические занятия – это более глубокое и объемное исследование избранной проблемы учебного курса. Они формируют у будущих специалистов теоретические знания и практические навыки устной и письменной речи; а также навыков самостоятельной работы со специальной литературой на иностранном языке со словарем с целью получения профессиональной информации; что способствует развитию основных навыков проведения на иностранном языке бесед и диалогов общего характера бесед и диалогов по специальности, соблюдая правила речевого этикета.

При подготовке к практическим занятиям поощряется использование источников на иностранных языках, статистических материалов, современных информационных ресурсов и технологий, а также предложенная литература:
- работа над текстами по специальности для дополнительного (домашнего) чтения;
- методика работы со словарем;
- выполнение переводов;
- освоение лексико-грамматического материала,
- использование материалов электронных носителей в научной работе**.**

*Шкалы и критерии оценивания*

Оценка «отлично» выставляется аспиранту, если он показывает высокий уровень теоретических знаний по изучаемым разделам дисциплины, профессионально, грамотно, последовательно, хорошим языком четко излагает материал, аргументированно формулирует выводы;

Оценка «хорошо» выставляется аспиранту, если он знает программный материал, грамотно излагает его, без существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические знания, владеет необходимыми навыками при выполнении практических задач;

Оценка «удовлетворительно» выставляется аспиранту, если он демонстрирует усвоение основного материала, при ответе допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушение последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения в выполнении практических устных заданий;

Оценка «неудовлетворительно» выставляется аспиранту, если он показывает слабое знание программного материала, при ответе возникают ошибки, затруднения при выполнении практических устных работ.

**Методические рекомендации по подготовке к промежуточной аттестации**

В соответствии с учебным планом проводится:

*Промежуточный контроль* успеваемости аспирантов проводится в форме кандидатского экзамена, который проводится в два этапа: на *первом этапе* аспирант (экстерн) выполняет письменный перевод научного текста по специальности на язык обучения. Объем текста – 15 000 печатных знаков.

Успешное выполнение письменного перевода является условием допуска ко второму этапу экзамена. Качество перевода оценивается по зачетной системе.

Экзамен осуществляется в форме представления аспирантом (экстерном) письменного перевода с иностранного языка на русский оригинального иноязычного текста по специальности (научная статья или фрагмент научной статьи или монографии) объемом 15 тысяч печатных знаков. Текст для перевода определяется аспирантом (экстерном) совместно с заведующим кафедрой. При выборе текста необходимо руководствоваться в первую очередь его аутентичностью (требования к аутентичности: автор должен являться носителем языка). Оценка – зачет.

*Второй этап* экзамена проводится устно и включает в себя три задания:

1. Изучающее чтение оригинального текста по специальности. Объем –
1500-2000 печатных знаков. Время выполнения – 45-50 мин. Форма проверки – чтение текста на иностранном языке вслух (выборочно) и проверка выполненного перевода. Пользование словарем разрешается.
2.Беглое (просмотровое) чтение оригинального текста по специальности.

Объем – 1000-1500 печатных знаков. Время выполнения 2-3 минуты. Форма проверки – передача основного содержания текста на иностранном языке в виде резюме.
3. Беседа с экзаменаторами на иностранном языке по вопросам,
связанным со специальностью и научной работой аспиранта (экстерна).

На кандидатском экзамене аспирант (экстерн) должен продемонстрировать умение пользоваться иностранным языком как средством профессионального общения в научной сфере. Аспирант (экстерн) должен овладеть орфографической, орфоэпической, лексической и грамматической нормами изучаемого языка и правильно использовать их во всех видах речевой коммуникации, в научной сфере в форме устного и письменного общения.

*Говорение*

Оценивается содержательность, адекватная реализация коммуникативного намерения, логичность, связность, смысловая и структурная завершенность, нормативность высказывания.

*Чтение*

Оцениваются навыки изучающего, поискового и просмотрового чтения. Оценивается умение максимально точно и адекватно извлекать основную информацию, содержащуюся в тексте, проводить обобщение и анализ основных положений предъявленного научного текста для последующего перевода на язык обучения, а также составления резюме на иностранном языке. При поисковом и просмотровом чтении оценивается умение в течение короткого времени определить круг рассматриваемых в тексте вопросов и выявить основные положения автора.

*Перевод*

Устный и письменный перевод научного текста по специальности оценивается с учетом общей адекватности перевода, то есть отсутствия смысловых искажений, соответствия норме и узусу языка перевода, включая употребление терминов.

*Резюме*

Резюме прочитанного текста оценивается с учетом объема и правильности извлеченной информации, адекватности реализации коммуникативного намерения, содержательности, логичности, смысловой и структурной завершенности, нормативности текста.

*Шкала и критерии оценивания*

Результаты собеседования на экзамене оцениваются следующим образом

| Оценка по дисциплине | Качество знаний и навыков аспирантов |
|---|---|
| «Отлично» | Показаны глубокие знания лексики и грамматических структур подъязыка специальности для адекватного восприятия информации, заложенной в профессионально ориентированном тексте. Выбраны оптимальные переводческие решения и проведено правильное изложение перевода текста в соответствии со стилистическими нормами русского языка. Показаны прочные навыки реферативного изложения извлеченной информации из иноязычного текста. Показан высокий уровень владения устной речью, обеспечивающей иноязычную профессионально ориентированную коммуникацию в соответствии с программными требованиями, ответы на вопросы логически выстроены и убедительны. |
| «Хорошо» | Показаны достаточно уверенные умения пользоваться лексикой подъязыка специальности и грамматическими явлениями, |

| | |
|---|---|
| | необходимыми для обеспечения общения на иностранном языке в объеме программы. Задание по переводу текста выполнено достаточно точно, эквивалентно по содержанию, но имеются незначительные ошибки. Изложение текста перевода выполнено в целом в соответствии со стилистическими нормами русского языка, хотя и с незначительными неточностями. Продемонстрирован высокий уровень владения устной речью с незначительными фонетическими ошибками. Ответы на вопросы даются полно, но логическая последовательность не всегда соблюдается. |
| «Удовлетворительно» | Показаны достаточно уверенные навыки пользования лексикой подъязыка специальности, необходимой для общения, однако проявлен недостаточный опыт в перефразировании, в активном владении приемами синонимии, антонимии, в различении словарного и контекстуального значения слова. Допущены грамматические ошибки, ведущие к искажению смысла отдельных предложений. Содержание текста передано полностью, хотя допускались отдельные стилистические ошибки – буквализм, неточный подбор эквивалента и т.п. Ответы на вопросы даются в основном полно при слабой логической оформленности высказывания. |
| «Неудовлетворительно» | Незнание языкового материала (лексики, грамматики, фонетики). Аспирантом не достигнут даже низкий уровень развития иноязычной коммуникативной компетенции. Аспирант делает большое количество ошибок. Речь аспиранта (экстерна) трудно понять. |

*При трехчастных оценках выставляется:*

«Отлично», если в частных оценках не более одной оценки «хорошо», а остальные «отлично».

«Хорошо», если в частных оценках не более одной оценки «Удовлетворительно» или «отлично», а остальные «хорошо».

«Удовлетворительно», если в частных оценках не более одной оценки «хорошо» или «отлично», а две другие «удовлетворительно».

Самостоятельная работа аспирантов является неотъемлемым компонентом учебной деятельности, который выступает как важный резерв учебного времени. Также он есть средство развития потенциала личности, мотивации в изучении иностранного языка и развития индивидуальных способностей.

Дополняя аудиторную работу аспирантов, самостоятельная работа призвана решать следующие задачи:

- совершенствовать навыки и умения иноязычного профессионального общения, которые были приобретены в аудитории под руководством преподавателя.
- приобрести новые знания, умения и навыки, которые дадут возможность осуществлять профессиональное общение на изучаемом языке.
- развить умения исследовательской деятельности с использованием изучаемого языка.
- развить умения самостоятельной учебной работы.

При подготовке к практическим занятиям поощряется использование источников на иностранных языках, статистических материалов, современных информационных ресурсов и технологий, а также предложенная литература:

- работа над текстами по специальности для дополнительного чтения;
- методика работы со словарем;

- выполнение переводов;
- работа над лексическими темами;
- освоение лексико-грамматического материала, подготовка к участию в дискуссиях по определенной тематике.

## 9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

Электронная образовательная среда университета (http://www.chgu.org) Электронно-библиотечная система IPRBooks (http://www.iprbookshop.ru)

Многопрофильный образовательный ресурс «Консультант студента» (http://www.studentlibrary.ru)

Электронно-библиотечная система «ИВИС» (http://ivis.ru)

Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y Academic Edition Enterprise;

Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 100-149 Nose 1-year Education License, договор № 15573/РНД 2933 от 27.12.2017г.;

OS Windows № 15576/РНД 2933 от 27.12.2017г.;

MS Office № 15576/РНД 2933 от 27.12.2016г.Соглашение OVS (Open value subscription) Код соглашенияV8985616;

Kaspersky Endpoint Security для бизнеса 700 (Номер лицензионного документа: 658/2018 от 24.04.2018);

WINHOME 10 RUS OLP NL Acdmc legalization GetGenuine (договор от 10.08.2017 г.);

WINEDU RUS UpgrdSapk OLP NL Acdmc (договор от 10.08.2017 г.);

CoreCAL SNGL LicSAPk OLP NL Acdmc UsrCAL (договор от 10.08.2017 г.);

WinSvrStd RUS LicSAPk OLP NL Acdmc 2 Proc (договор от 10.08.2017 г.).

## 10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Интерактивная доска, компьютер, проектор для проведения практических занятий, электронная библиотека курса, ссылки на Интернет-ресурсы и др.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«ЧЕЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ АХМАТА АБДУЛХАМИДОВИЧА КАДЫРОВА»

---

Кафедра «Физиология и анатомия человека и животных»

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
# УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
## «Актуальные проблемы физиологии»

| | |
|---|---|
| Группа научных специальностей | 1.5 Биологические науки |
| Шифр и наименование научной специальности | 1.5.5 Физиология человека и животных |
| Форма обучения | Очная |
| Срок освоения программы аспирантуры | 4 года |
| Код дисциплины | 2.1.03 |

Грозный, 2023 г.

Анзоров В.А. Рабочая программа дисциплины «Актуальные проблемы физиологии» [Текст] / сост. В.А. Анзоров. – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет имени А.А. Кадырова», 2023.

Рабочая программа учебной дисциплины «Актуальные проблемы физиологии» рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Физиология и анатомия человека и животных» (протокол № 10, от 24.06.2023 г.), рекомендована к использованию в учебном процессе, составлена в соответствии с Федеральными государственными требованиями, утвержденными приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20.10.2021 № 951, а также рабочим учебным планом по научной специальности 1.5.5 Физиология человека и животных.

© Анзоров В.А., 2023
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет имени А.А. Кадырова», 2023

## СОДЕРЖАНИЕ


| | | |
|---|---|---|
| 1 | Цели и задачи освоения дисциплины | |
| 2 | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы | |
| 3 | Место дисциплины в структуре образовательной программы | |
| 4 | Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий | |
| | 4.1 | Структура дисциплины |
| | 4.2 | Содержание разделов дисциплины |
| | 4.3 | Разделы дисциплины |
| | 4.4 | Лабораторные занятия |
| | 4.5 | Практические занятия (семинары) |
| | 4.6 | Самостоятельная работа аспирантов |
| | 4.7 | Курсовой проект (курсовая работа) |
| 5 | Фонд оценочных средств для проведения аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) | |
| 6 | Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы аспирантов по дисциплине | |
| 7 | Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины | |
| | 7.1 | Основная литература |
| | 7.2 | Дополнительная литература |
| | 7.3 | Периодические издания |
| 8 | Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины | |
| 9 | Методические указания для аспирантов по освоению дисциплины | |
| 10 | Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем | |
| 11 | Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине | |

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

**Цель дисциплины:**

- изучение современных представлений о нервных и гуморальных механизмах, обеспечивающих индивидуальную адаптацию к изменяющимся факторам физической и социальной среды обитания животных и человека. В этой связи будут рассмотрены многоуровневые комплексные системы защитных механизмов, их развитие в онто- и филогенезе, болезни стресса и адаптации.

**Задачи дисциплины:**

- сформировать представление об организме как открытой динамической саморегулирующейся системе, сохраняющей свое постоянство за счет нервных и гуморальных механизмов адаптации;
- рассмотреть строение центральной нервной системы и функции ее отделов: спинного, продолговатого, среднего, промежуточного мозга, коры больших полушарий;
- дать представление о системных механизмах ответных реакций организма на внешние воздействия, о включении потребностей и эмоций в адаптивные реакции;
- рассмотреть концепцию стресса как универсальной неспецифической адаптивной реакции и системные механизмы, обеспечивающие реализацию стресса;
- сформировать у аспирантов активную позицию в преодолении отрицательных последствий стресса на основе мобилизации положительных эмоций, связанных с эстетическими, интеллектуальными потребностями и социальной природой человека;
- сформировать представление об организме как открытой динамической саморегулирующейся системе, сохраняющей свое постоянство за счет нервных и гуморальных механизмов адаптации;
- рассмотреть строение центральной нервной системы и функции ее отделов: спинного, продолговатого, среднего, промежуточного мозга, коры больших полушарий;
- дать представление о системных механизмах ответных реакций организма на внешние воздействия, о включении потребностей и эмоций в адаптивные реакции;
- рассмотреть концепцию стресса как универсальной неспецифической адаптивной реакции и системные механизмы, обеспечивающие реализацию стресса;
- сформировать у аспирантов активную позицию в преодолении отрицательных последствий стресса на основе мобилизации положительных эмоций, связанных с эстетическими, интеллектуальными потребностями и социальной природой человека.

## 2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать: основные закономерности развития и функционирования организма человека; основные физиологические показатели организма человека; теоретические основы и новейшие технологии методов функциональной диагностики основных систем организма.

Уметь: использовать принципы регуляции функциональных систем с целью сохранения и укрепления здоровья, предупреждения возникновения заболеваний; осуществлять сбор и анализировать результаты доступных методов функциональной диагностики.

Владеть: методами оценки функциональных возможностей организма человека; навыками использования в профессиональной деятельности базовых знаний по физиологическим основам функциональной диагностики.

## 3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина изучается в рамках образовательного компонента ОП по подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре.

Требованиями к «входным» знаниям для освоения данной дисциплины являются знания, полученные при освоении программы бакалавриата и магистратуры в следующих дисциплинах: «Физиология человека», «Биохимия и молекулярная биология», «Физиология вегетативных функций», «Психофизиология», «Биология человека», «Физиологические аспекты адаптации и здоровья человека», «Внутренняя секреция и размножение», «Физиология ЦНС, ВНД и сенсорных систем».

Логически дисциплина «Актуальные проблемы физиологии» связана с рядом дисциплин профиля подготовки «Физиология» в рамках обучения в аспирантуре и является предшествующей для изучения дисциплин: «Теоретические и прикладные аспекты адаптации и здоровья», «Клинико-физиологические аспекты современных методов функциональной диагностики», а также «Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите».

## 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ИЛИ АСТРОНОМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

### 4.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины по очной форме обучения составляет 3 зачетные единицы.

| Форма работы обучающихся / Виды учебных занятий | Трудоемкость, часов |
|---|---|
| | Очная |
| | 2 курс |
| Общая трудоемкость: зачетные единицы/часы | 3/108 |
| Лекции (Л) | 24 |
| Практические занятия (ПЗ) | 12 |
| Лабораторные занятия (ЛЗ) | |
| Самостоятельная работа (СРС): | 72 |
| Индивидуальная работа обучающихся с литературой, интернет-ресурсами | 20 |
| Групповая, индивидуальная консультация | 10 |
| Творческая работа (рефераты, доклады, электронные презентации) | 42 |
| Промежуточная аттестация | Реферат |

## 4.2 Содержание разделов дисциплины

| № раздела | Наименование раздела | Содержание раздела | Форма текущего контроля |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Исследование системных механизмов адаптации - актуальная проблема физиологии и медицины | Физиология как фундаментальная биологическая дисциплина и основа медицинских знаний. Системные подходы к исследованию физиологических функций. Принцип обратной связи как основа механизмов регуляции. Теория функциональных систем П.К. Анохина | Доклад ПР |
| 2 | Развитие учения Г. Селье о стрессе, его стадиях и механизмах в работах современных ученых | История открытия неспецифических защитных реакций. Гипофизарно-надпочечниковый комплекс центральное звено адаптивных реакций. Двойственность стресса: стресс как защитная реакция и общее патогенетическое звено болезней цивилизации. Стадии тревоги, адаптации, истощения. Эустресс, дистресс. Адаптивное значение стресса. Общность реализации и отличия эмоционального сопровождения. Развитие учения о стрессе в работах современных ученых | Доклад ПР |
| 3 | Нервные и гуморальные механизмы адаптации к факторам физической и социальной среды | Системный уровень регуляции вегетативных функций. Изменения, происходящие в организме при адаптации к различным условиям среды (невесомость, высокогорье, физические и эмоциональные нагрузки, учебная и профессиональная деятельность и пр.) | ПР |
| 4 | Стресс-реализующие и стресс-лимитирующие механизмы | Центральные и периферические механизмы регуляции стресса и адаптации. Роль адренергических и холинергических нейронов в стресс-реакции. Тип вегетативной регуляции и стресс-устойчивость. Значение серотонинергической системы и опиоидных пептидов в развитии стресса. Гормональные компоненты стресса – гипоталамический, гипофизарный уровень. Глюкокортикоиды. Резервы адаптации, их ограниченность. Понятие адаптационной энергии | Устный опрос ПР |
| 5 | Стресс как патогенетическое звено «болезней адаптации» | Стрессогенность современной жизни. Изменения структуры заболеваемости и смертности в современных индустриально развитых странах. Болезни цивилизации | Доклад ПР |
| 6 | Индивидуальные корреляции между стресс-реактивностью и стресс-устойчивостью | Понятие стресс-реактивности и стресс-устойчивости. Индивидуальные особенности стресс-реакции. Люди типа А и Б | Устный опрос ПР |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 7 | Роль гендерного и социального факторов в процессах стресса и адаптации. | Увеличение продолжительности жизни в развитых странах. Обострение проблемы половых различий в устойчивости, выживаемости и продолжительности жизни в современном обществе. Повышенная склонность мужской субпопуляции к болезням цивилизации. Роль фактора пола в стресс-устойчивости на разных этапах онтогенеза у животных и человека. Гендерные особенности стресс-реализующих и стресс-лимитирующих механизмов. Социальный и медицинский аспект полового диморфизма в устойчивости к болезням цивилизации | Устный опрос ПР |
| 8 | Роль эмоций в жизни человека и животных | Эмоции как субъективный компонент поведенческих актов. Психоэмоциональные стрессы. Эмоции и потребности. Значение положительных эмоций в преодолении отрицательных последствий стресса. Аутотренинг. Биологические и социальные потребности, общность и различия их у животных и человека. Эмоциогенные зоны промежуточного мозга. Оценочная, коммуникативная роль эмоций. Биологическая теория эмоций П.К. Анохина. Информативная теория эмоций П.В. Симонова. Функциональная асимметрия больших полушарий. Роль положительных эмоций в преодолении стресса. Аутотренинг | Устный опрос ПР |
| 9 | Стресс как системная Многоуровневая реакция | Системность механизмов, обеспечивающих стресс-реакцию. Значение высших отделов мозга в мобилизации физического, эмоционального и интеллектуального потенциала. Значение важнейших органов чувств (слуховой, зрительный, обонятельный и др. анализаторы) и коры больших полушарий в восприятии сигналов опасности. Роль гипоталамических областей в оценке стимула - его индифферентности или потенциальной опасности. Включение аппарата эмоций. Ретикулярная формация как активатор работы всего мозга. Двигательные компоненты стресс-реакции. Нейрогуморальные механизмы стресс-реакции. Мобилизация интеллектуальных ресурсов при стрессах у человека | ПР |

## ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

### 4.3 Разделы дисциплины

| № раз-дела | Наименование разделов | Количество часов | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Всего | Аудиторная работа | | | Внеауд. работа |
| | | | Л | ПЗ | ЛЗ | СР |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Исследование системных механизмов адаптации - актуальная проблема физиологии и медицины | 14 | 2 | 4 | | 8 |
| 2 | Развитие учения Г. Селье о стрессе, его стадиях и механизмах в работах современных ученых | 12 | 4 | | | 8 |
| 3 | Нервные и гуморальные механизмы адаптации к факторам физической и социальной среды | 12 | 4 | | | 8 |
| 4 | Стресс-реализующие и стресс-лимитирующие механизмы | 10 | 2 | | | 8 |
| 5 | Стресс как патогенетическое звено «болезней адаптации» | 12 | 4 | | | 8 |
| 6 | Индивидуальные корреляции между стресс-реактивностью и стресс-устойчивостью | 12 | 2 | 2 | | 8 |
| 7 | Роль гендерного и социального факторов в процессах стресса и адаптации | 14 | 2 | 4 | | 8 |
| 8 | Роль эмоций в жизни человека и животных. | 12 | 2 | 2 | | 8 |
| 9 | Стресс как системная многоуровневая реакция | 10 | 2 | | | 8 |
| | ИТОГО | 108 | 24 | 12 | | 72 |

### 4.4 Лабораторные занятия

Не предусмотрены рабочим учебным планом

### 4.5 Практические занятия (семинары)

| № занятия | № раздела | Тема | Часы |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 5 |
| 1 | 1 | Механизмы адаптации людей к различным условиям деятельности:<br>а) перестройка регуляторных механизмов;<br>б) мобилизация и использование физиологических резервов организма;<br>в) формирование специальной функциональной системы адаптации к конкретной трудовой (спортивной) деятельности человека | 4 |
| 2 | 6 | Определение трех типов поведения: тип А, тип АБ, тип Б с помощью опросника Дженкинса | 2 |
| 3 | 7 | 1. Тест «Методика определения стрессоустойчивости и социальной адаптации» Холмса и Раге.<br>2. Методика измерения уровня тревожности Дж. Тейлора<br>3. Личностный опросник А.Т. Джерсайлд.<br>4. Тест на самооценку стрессоустойчивости | 4 |
| 4 | 8 | Исследования в области изучения нейрофизиологических механизмов эмоционального стресса | 2 |
| | | ИТОГО | 12 |

### 4.6 Самостоятельная работа аспирантов

| № раз-дела | Наименование темы дисциплины или раздела | Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР | Оценочное средство | Кол-во часов |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Исследование системных механизмов адаптации - актуальная проблема физиологии и медицины | Подготовка доклада с мультимедийной презентацией | Тематика и требования к структуре докладов | 12 |
| | | КСР | | 2 |
| 2 | Развитие учения Г. Селье о стрессе, его стадиях и механизмах в работах современных ученых | Подготовка доклада с мультимедийной презентацией | | 12 |
| | | КСР | | 2 |
| 5 | Стресс как патогенетическое звено «болезней адаптации» | Подготовка доклада с мультимедийной презентацией | | 12 |
| | | КСР | | 2 |
| 4, 6-8 | 4.Стресс-реализующие и стресс-лимитирующие механизмы.<br>6.Индивидуальные корреляции между стресс-реактивностью и стресс-устойчивостью.<br>7.Роль гендерного и социального факторов в процессах стресса и адаптации | Устный опрос | Перечень вопросов | 30 |
| | | | ВСЕГО ЧАСОВ | 72 |

**4.7 Курсовой проект (курсовая работа)**

Не предусмотрен рабочим учебным планом

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Предусмотрены следующие виды контроля качества освоения конкретной дисциплины:

- текущий контроль успеваемости;
- промежуточная аттестация обучающихся по дисциплине.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине оформлен в приложении к рабочей программе дисциплины.

5.1 Паспорт фонда оценочных средств для проведения текущей аттестации по дисциплине (модулю)

| № п/п | Контролируемые разделы (темы) | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|
| 1 | Исследование системных механизмов адаптации - актуальная проблема физиологии и медицины | Исследовательский проект (реферат)<br>Мультимедийная презентация<br>Отчет по практической работе |
| 2 | Развитие учения Г. Селье о стрессе, его стадиях и механизмах в работах современных ученых | Исследовательский проект (реферат)<br>Мультимедийная презентация<br>Отчет по практической работе |
| 3 | Нервные и гуморальные механизмы адаптации к факторам физической и социальной среды | Отчет по практической работе |
| 4 | Стресс-реализующие и стресс-лимитирующие механизмы | Устный опрос<br>Отчет по практической работе |

| | | |
|---|---|---|
| 5 | Стресс как патогенетическое звено «болезней адаптации» | Исследовательский проект (реферат)<br>Мультимедийная презентация<br>Отчет по практической работе |
| 6 | Индивидуальные корреляции между стресс-реактивностью и стресс-устойчивостью | Устный опрос<br>Отчет по практической работе |
| 7 | Роль гендерного и социального факторов в процессах стресса и адаптации | Устный опрос<br>Отчет по практической работе |
| 8 | Роль эмоций в жизни человека и животных | Отчет по практической работе |
| 9 | Стресс как системная многоуровневая реакция | Отчет по практической работе |

5.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля

**Примерное типовое задание на практическом занятии**

Выполнить практическое исследование по теме:
ИССЛЕДОВАНИЯ В ОБЛАСТИ ИЗУЧЕНИЯ НЕЙРОФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ МЕХАНИЗМОВ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО СТРЕССА

**стресс**
↑
**отрицательные факторы** ←|→ **положительны факторы**

*Цель:* изучение нейронных механизмов эмоционального стресса.
*Оборудование:* таблицы, схемы, рисунки, электронная презентация. видеофайлы.

Рис.1. *Модель стресса по Г. Селье*

ХОД РАБОТЫ

1. Рассмотреть основные факторы, обусловливающие экстремальность стрессора:
   - субъективная оценка опасности стрессора для целостности субъекта (физической целостности, целостности социальной, целостности исполнения желаний и т.д.);
   - субъективная чувствительность к стрессору, т.е. степень значимости стрессора для субъекта;
   - степень неожиданности стрессора;
   - продолжительность действия стрессора при сохраняющейся его субъективной значимости.
2. Изучить эмоциональные эффекты стресса (табл. 1)

Таблица 1. *Эмоциональные эффекты стресса*

| | |
|---|---|
| Возрастает физическое и психологическое напряжение | Способность к мышечной релаксации, хорошему самочувствию, снятию беспокойства и тревоги уменьшается |
| Возрастает болезненная мнительность | Воображаемые недомогания добавляются к подлинным расстройствам, вызванным стрессом. Ощущение здоровья и хорошее самочувствие исчезают |

| | |
|---|---|
| Изменяются личностные особенности | Аккуратные и заботливые люди могут стать неопрятными, неряшливо одетыми, безразлично относящимися к окружающим; возможно проявление авторитаризма и агрессии |
| Имеющиеся личностные проблемы усиливаются | Присущие человеку тревожность, повышенная чувствительность, склонность к самозащите и враждебность возрастают |
| Моральные и эмоциональные ограничители ослабевают | Возрастает число эмоциональных взрывов |
| Появляются депрессии и чувство беспомощности | Душевные силы ослабевают, возникает ощущение невозможности повлиять на события или отношение к этим событиям |
| Резко падает самооценка | Развивается ощущение некомпетентности и неполноценности |

3. Рассмотреть по таблице 2. поведенческие эффекты стресса

Таблица 2. *Поведенческие эффекты стресса*

| | |
|---|---|
| Возрастают речевые проблемы | Имеющиеся нарушения, заикание и речевая нерешительность усиливаются, а могут и проявиться у ранее здоровых людей |
| Ослабевает интерес к жизни | Устремления и жизненные цели могут быть оставлены, увлечения забыты |
| Усиливается уклончивость в поведении | Повышается вероятность опозданий и прогулов |
| Усиливается злоупотребление лекарственными препаратами и наркотическими средствами | Возникают трудности с засыпанием или наоборот, сохранением активного бодрствования |
| Снижается уровень энергетического обеспечения поведения | |
| Нарушается картина сна | |
| Возрастает негативно-циничное отношение к коллегам | Развивается тенденция возлагать вину за все происходящее на окружающих |
| Игнорируется новая информация | Нехарактерные манеры поведения, его непредсказуемость |
| Поверхностно решаются проблемы | |
| Появляются некоторые странности в поведении | |
| Прослеживается тенденция угроз самоубийства | |

Оформление протокола

1. Записать в тетрадь таблицы 1 и 2.
2. Сделать выводы о специфических особенностях эмоционального стресса, о причинах его возникновения, а также о влиянии состояния стресса на активность личности.

Контрольные вопросы

1. Обоснуйте возможность создания универсальной модели стресса.
2. Дайте характеристику моделей стресса, разработанных отечественными учеными.
3. Раскройте сущностные особенности эмоционально-поведенческих реакций в ситуации стресса.
4. Охарактеризуйте фазы эмоционально-поведенческого реагирования на стресс.
5. Чем предопределяются активность или пассивность поведения при стрессе?
6. Каковы могут быть последствия стресса для человека?

7. Назовите эмоциональные и поведенческие эффекты стресса.

**Примерный перечень вопросов для устного опроса**

Раздел 4. Стресс-реализующие и стресс-лимитирующие механизмы

1. Дайте определение стрессу.
2. Что такое эустресс?
3. Когда эустресс превращается в дистресс?
4. Назовите три стадии стресса по Г. Селье.
5. Какое вещество вырабатывается при стрессе и является горючим для активных действий?
6. Какие эффекты глюкокортикоидных гормонов играют адаптационную роль при стрессе?
7. Как влияет избыток глюкокортикоидных гормонов на специфические и неспецифические механизмы иммунитета?
8. К чему ведет повышение опиоидных пептидов при стрессе?
9. Как влияют опиоидные пептиды при стрессе на симпатическую нервную систему?
10. Перечислите основные стресс-лимитирующие системы.

Раздел 6. Индивидуальные корреляции между стресс-реактивностью и стресс-устойчивостью

1. Дайте определение реактивности, ее классификация.
2. Назовите факторы, формирующие реактивность.
3. Дайте понятие резистентности, ее виды, связь с реактивностью.
4. Дайте понятие стресса и стрессоустойчивости.
5. Какие факторы влияют на устойчивость к стрессу?
6. Характер человека и черты личности.
7. Перечислите признаки поведения типа А и Б у человека.
8. В чем заключается адаптивность психологических типов А и Б?
9. Как ведут себя типы А и Б при различной контролируемости ситуации?
10. Какие эндокринные реакции возникают после неконтролируемого стресса у представителей типа А и Б?

Раздел 7. Роль гендерного и социального факторов в процессах стресса и адаптации

1. Что такое гендерная адаптация?
2. Перечислите гендерные особенности адаптации к стрессу в период кризиса молодости.
3. В чем заключается механизм увеличения продолжительности жизни в современном обществе?
4. Назовите факторы, отрицательно влияющие на продолжительность жизни в XXI в.
5. Какова продолжительность жизни мужчин и женщин?
6. В чем заключается обострение проблемы половых различий в продолжительности жизни?
7. Назовите гендерные особенности проявления стресса.
8. Какие виды стрессорных раздражителей в большей степени воздействуют на мужчин?
9. Какие виды стрессорных раздражителей в большей степени воздействуют на женщин?
10. Назовите основные болезни, в патогенезе которых участвует стресс?

## Примерная тематика рефератов

Раздел 1. Исследование системных механизмов адаптации – актуальная проблема физиологии и медицины
Тематика рефератов

1. Современные взгляды на теорию адаптации.
2. Системные механизмы оптимизации и адаптации физиологических процессов в организме.
3. Адаптация и резервы здоровья человека.
4. Принцип обратных связей в регуляции функций организма.
5. Основы теории функциональной системы Анохина.
6. Этиология и стадии адаптационного синдрома.
7. Биологическое значение адаптационного синдрома и болезни адаптации.
8. Этиология и патогенез психосоматических расстройств (болезней адаптации) у детей.
9. Механизм действия эмоционального стресса.
10. Факторы, способствующие возникновению соматических расстройств.

Раздел 2. Развитие учения Г. Селье о стрессе, его стадиях и механизмах в работах современных ученых. Нервные и гуморальные механизмы адаптации к факторам физической и социальной среды
Тематика рефератов

1. Общая концепция стресса.
2. Психическая адаптация, психический стресс.
3. Стресс-реакция Г. Селье.
4. Понятие адаптивности и дезадаптивности.
5. Стадии стресса. Эустресс, дистресс. Адаптивное значение стресса.
6. Гормональные компоненты стресса – гипоталамический, гипофизарный уровень.
7. Стадии тревоги, адаптации, истощения
8. Биологическая роль эмоций, их вегетативные и соматические компоненты.
9. Роль эмоций в целенаправленной деятельности человека.
10. Значение положительных эмоций в преодолении отрицательных последствий стресса.

Раздел 5. Стресс как патогенетическое звено «болезней адаптации»
Тематика рефератов

1. Стрессогенность современной жизни.
2. Резервы адаптации, их ограниченность.
3. Схема патогенеза общего адаптационного синдрома.
4. Индивидуальные особенности стресс-реакции. Люди типа А и Б.
5. Роль гендерного фактора в процессах стресса и адаптации.
6. Стресс-реализующие и стресс-лимитирующие механизмы.
7. Стресс как системная многоуровневая реакция.
8. Мобилизация интеллектуальных ресурсов при стрессах у человека.
9. Болезни «адаптации» или стресс – болезни.
10. Коррекция процессов, развивающихся в тканях и органах при стресс-реакции.

## Примерные темы электронных презентаций

1. Стадии стресса. Эустресс, дистресс. Адаптивное значение стресса.

2. Гормональные компоненты стресса – гипоталамический, гипофизарный уровень. Стадии тревоги, адаптации, истощения
3. Стресс-реализующие и стресс-лимитирующие механизмы.
4. Стрессогенность современной жизни.
5. Резервы адаптации, их ограниченность.
6. Индивидуальные особенности стресс-реакции. Люди типа А и Б.
7. Роль гендерного фактора в процессах стресса и адаптации.
8. Биологическая роль эмоций (П.В. Симонов, П.К. Анохин), их вегетативные и соматические компоненты.
9. Роль эмоций в целенаправленной деятельности человека.
10. Значение положительных эмоций в преодолении отрицательных последствий стресса.
11. Понятие об утомлении. Работоспособность и факторы, на нее влияющие.
12. Стресс как системная многоуровневая реакция.
    Мобилизация интеллектуальных ресурсов при стрессах у человека

## 6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ АСПИРАНТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Работа аспирантов над освоением дисциплины «Актуальные проблемы физиологии. Часть 1», помимо обязательных занятий, предполагает самостоятельное изучение всего программного материала, рекомендованной основной и дополнительной учебной литературы, освоение рекомендованных методов исследования, овладение необходимыми умениями и навыками. Самоподготовка осуществляется в форме подготовки к выполнению тестовых и практических заданий, написания рефератов и подготовки электронных презентаций.

Самостоятельная работа, предусмотренная учебным планом, способствует более глубокому усвоению изучаемого курса, формирует навыки исследовательской работы и ориентирует аспирантов на умение применять теоретические знания на практике.

*Для самостоятельной работы, подготовки к выполнению практических заданий и тестирования на кафедре разработаны следующие учебно-методические материалы, рекомендации и пособия:*

1. Абумуслимов С.С. Практическое пособие по физиологии центральной нервной системы и высшей нервной деятельности / С.С. Абумуслимов. – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет», 2008. – 34 с. 79 экз.
2. Абумуслимов С.С. Ситуационные задачи по физиологии возбудимых тканей, центральной нервной системы и высшей нервной деятельности / С.С. Абумуслимов, З.А. Магомедова. – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет», 2013. – 32 с. 74 экз.
3. Анзоров В.А. Гематология: учебное пособие / В.А. Анзоров, С.В. Морякина. – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет», 2015. – 154 с. 79 экз.
4. Анзоров В.А. Железы внутренней секреции: учебное пособие. GLANDULA THYROIDEA / В.А. Анзоров, С.В. Морякина, М.О. Байтаев. – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет», 2013. – 95 с. 79 экз.
5. Курс лекций по дисциплине «Актуальные проблемы физиологии» д-ра биол. наук, профессора В.А. Анзорова на электронном ресурсе (UComplex).
6. Морякина С.В. Учебно-методическое пособие к лабораторным занятиям по дисциплине «Физиология сенсорных систем» / С.В. Морякина, В.А. Анзоров –

Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет», 2014. – 158 с. 74 экз.

7. Морякина С.В. Учебно-методическое пособие к лабораторным занятиям по курсу «Нормальная физиология человека и животных / С.В. Морякина, В.А. Анзоров. – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет», 2010. – 172 с. 78 экз.
8. Перечень вопросов для устного опроса по разделам дисциплины.

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

### 7.1 Основная литература


1. Кузина С.И. Нормальная физиология: учебное пособие / Кузина С.И. — Саратов: Научная книга, 2019. — 159 c. — ISBN 978-5-9758-1805-8. — Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/80993.html
2. Нормальная физиология = Normal physiology : учебник / В.В. Зинчук [и др.]. — Минск: Вышэйшая школа, 2020. — 496 c. — ISBN 978-985-06-3245-6. — Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/120003.html


### 7.2 Дополнительная литература


1. Благосклонная Я. В. Эндокринология [Электронный ресурс] / Я.В. Благосклонная, Е.В. Шляхто, А.Ю. Бабенко. – СПб: СпецЛит, 2011. – 424 с. http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=105781
2. Зинчук В.В. Нормальная физиология. Краткий курс [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.В. Зинчук, О.А. Балбатун, Ю.М. Емельянчик. – Минск: Вышэйшая школа, 2010. – 432 с. http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=109925
3. Караулова Л.К. Физиология человека [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие для самостоятельной работы студентов / Караулова Л.К., Красноперова Н.А. — Электрон. текстовые данные. — М.: Московский городской педагогический университет, 2010. — 80 c. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/26644. — ЭБС «IPRbooks», по паролю
4. Каштанова Е.В. Сохранение здоровья при неблагоприятной экологической обстановке [Электронный ресурс]: учебное пособие / Каштанова Е.В. — Электрон. текстовые данные. — Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2011. — 123 c. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/45166. — ЭБС «IPRbooks», по паролю.
5. Родионова О.М. Лекции по дисциплинам «Экологическая физиология» и «Биология человека». Часть 1 [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Родионова О.М., Глебов В.В.— Электрон. текстовые данные. — М.: Российский университет дружбы народов, 2012. — 244 c. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/22191. — ЭБС «IPRbooks», по паролю
6. Ситуационные задачи и упражнения по физиологии человека [Электронный ресурс]: учебное пособие/ — Электрон. текстовые данные. — Волгоград: Волгоградский государственный социально-педагогический университет, 2015. — 78 c. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/40704. — ЭБС «IPRbooks»

7. Смирнова А.В. Физиология человека [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие для лабораторно-практических занятий и самостоятельной работы/ Смирнова А.В.— Электрон. текстовые данные. — Набережные Челны: Набережночелнинский государственный педагогический университет, 2014. — 98 с. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/49942. — ЭБС «IPRbooks»
8. Современные проблемы экологии, безопасности жизнедеятельности и здоровья человека. Теоретические и практические аспекты [Электронный ресурс]: материалы Всероссийской научно-практической конференции 6 - 7 декабря 2011 года / С.В. Абрамова [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Соликамск: Соликамский государственный педагогический институт, 2012. — 131 с. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/47899. — ЭБС «IPRbooks», по паролю
9. Солодков Е.С. Руководство к практическим занятиям по физиологии человека [Электронный ресурс] – Изд-во: Советский спорт, 2012. – 200 с. http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=4115
10. Солодков А.С. Руководство к практическим занятиям по физиологии человека [Электронный ресурс]: учебное пособие / Солодков А.С.— Электрон. текстовые данные. — М.: Советский спорт, 2011. — 200 с. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/9898. — ЭБС «IPRbooks», по паролю
11. Физиология человека [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.А. Семенович [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Минск: Вышэйшая школа, 2012. — 544 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/20294. — ЭБС «IPRbooks», по паролю
12. Физиология человека. Часть 2 [Электронный ресурс]: учебное пособие/ А.И. Кубарко [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Минск: Вышэйшая школа, 2011. — 623 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/21753. — ЭБС «IPRbooks», по паролю

**7.3 Периодические издания**

1. Журнал «ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА» (издается с 1975 года). Главной целью этого журнала является содействие интеграции теории, практики, методов и исследований в области физиологии человека. В журнале публикуются новые статьи по функционированию мозга и изучению его нарушений, в том числе, статьи по механизмам нервной системы, отвечающим за восприятие, обучение, запоминание, переживание эмоций и речь. Физиология человека предоставляет свои полосы для дискуссионного обсуждения проблем многих областей физиологии, таких как дыхание, кровообращение, кровеносная система, двигательные функции, пищеварение, а также физиология спорта и физиология труда. Приветствуются все типы статей по экологической физиологии, в том числе по изучению адаптации к экстремальным условиям (полярной зоны, пустыни) и новым (космическим) внешним условиям. Каждый год от одного до трех номеров журнала посвящаются широкому рассмотрению какой-нибудь одной выбранной проблемы (например, механизмам адаптации к природным факторам или развитию функций мозга у детей). http://www.maik.ru/cgi-bin/list.pl?page=chelfiz

2. В 1917 И. П. Павловым основан «Русский физиологический журнал им. И. М. Сеченова», в 1932 переименованный в «ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ СССР ИМ. И. М. СЕЧЕНОВА». Журнал печатает оригинальные статьи по актуальным проблемам физиологии человека и животных, обзоры, хронику.

3. С 1970 издаётся журнал «УСПЕХИ ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ НАУК», публикующий работы обзорно-критического характера, а также оригинальные теоретические статьи по принципиальным вопросам физиологии.

4. Из зарубежных журналов наиболее известны:
- «AMERICAN JOURNAL OF PHYSIOLOGY» (Balt. – Wash., с 1898);
- «JOURNAL OF PHYSIOLOGY» (L., с 1878);
- «JOURNAL DE PHYSIOLOGIC ET DE PATHOLOGIE GÉNÉRALE» (P., с 1899, с 1946 выходит под названием «Journal de Physiologic»);
- «ARCHIV FÜR ANATOMIC UND PHYSIOLOGIC» (Lpz., с 1796);
- «PFLÜGER'S ARCHIV FÜR DIE GESARNTE PHYSIOLOGIC DES MENSCHEN UND DER TIERE» (Bonn, с 1868).

## 8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» (ДАЛЕЕ - СЕТЬ «ИНТЕРНЕТ»), НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Интернет-ресурсы
- Электронно-библиотечная система «IPRbooks» http://www.iprbookshop.ru/index.ph
- Электронная библиотека диссертаций РГБ http://www.diss.rsl.ru/
- Издательство Оксфордского университета http://journals.cambridge.org/
- Интернет-ресурсы по физиологии file://localhost/F:/internet-resursy-po-fiziologii%20%201111.htm
- Учебный сайт по физиологии. http://biobsu.org/phha/index.ht

## 9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ АСПИРАНТОВ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

**Лекционные занятия**

В процессе аудиторных занятий аспиранты знакомятся с теоретическими основами изучаемой дисциплины на лекциях по актуальным проблемам физиологии. Важным условием освоения теоретических знаний является ведение конспектов лекций. При этом внимательное отношение должно быть проявлено к точной регистрации научных определений и физиологических понятий. В конспекты должны заноситься схемы и графики физиологических концепций. Необходимо осмысление и освоение терминологии изучаемой дисциплины. Материалы лекционного курса следует своевременно подкреплять проработкой соответствующих разделов в учебниках и учебных пособиях в рамках самостоятельной работы.

Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Если самостоятельно не удается разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.

**Научно-практические занятия**

Практические занятия предполагают активное участие аспирантов в обсуждении учебных вопросов текущей темы, в результате чего аспиранты должны понять теоретические основы материала данной темы, уяснить значение полученных сведений для

их практической деятельности. При подготовке к занятиям аспирантам следует использовать не только основную, но и желательно дополнительную литературу по теме.

При проведении практических занятий учебная группа может делиться на несколько подгрупп, что дает преимущества в организации занятий. Преподаватель имеет больше возможностей для эффективного руководства деятельностью малых групп и отдельных аспирантов, для оказания им своевременной методической помощи. Для эффективного использования времени, отводимого на семинарское занятие, полезно подобрать дополнительные задания для аспирантов, работающих в более быстром темпе.

План практического занятия включает в себя следующие пункты:

- внеаудиторная самостоятельная подготовка аспирантов к занятию;
- проверка преподавателем теоретической подготовленности аспирантов к занятию;
- выполнение конкретных заданий;
- анализ итогов выполненной работы;
- оценка преподавателем выполненных заданий и степени овладения аспирантами соответствующими умениями.

Практические занятия, в том числе интерактивные, формируют у аспиранта: навыки публичного выступления, навыки ведения дискуссии, умение вести деловые переговоры и осуществлять межличностное общение; способность понимать психологические теории, соотносить их с жизнью и собственным жизненным опытом; использовать полученные выводы и рекомендации в профессиональной деятельности; умение вести консультативную работу с клиентами; навыки работы в коллективе, лидерские и исполнительские качества; мотивацию к профессиональному и личностному росту, интерес к профессии и потребность в непрерывном повышении квалификации.

*Критерии оценки*

| | |
|---|---|
| 1 | Правильность, четкость и грамотность ответа; отсутствие ошибок, оговорок |
| 2 | Полнота ответа: знание определений, понятий, основных положений, раскрытие содержания вопроса, умение оперировать специальными терминами |
| 3 | Использование при ответе дополнительного материала |
| 4 | Умение применять полученные знания в решении практических задач |

*Шкала оценивания*

Оценивание производится по 4-х бальной шкале («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»).

Оценка «отлично» ставится, если аспирант выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий; в ответе правильно и аккуратно выполнены все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления; правильно проведен анализ ошибок.

Оценка «хорошо» ставится, если аспирант выполнил требования к оценке «5», но допущены 1-2 недочета.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если аспирант выполнил работу не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы; в ходе проведения работы были допущены ошибки.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если студент выполнил работу не полностью или объем выполненной части работы не позволяет сделать правильные выводы.

**Устный опрос**

Устный опрос является одним из основных способов учета знаний обучающихся. Развернутый ответ аспиранта должен представлять собой связное, логически последовательное сообщение на определенную тему, показывать его умение применять определения, правила в конкретных случаях.

Основные качества устного ответа, подлежащего оценке.

1) Правильность ответа по содержанию (учитывается количество и характер ошибок при ответе).
2) Полнота и глубина ответа (учитывается количество усвоенного материала и т. п.).
3) Сознательность ответа (учитывается понимание излагаемого материала).
4) Логика изложения материала (учитывается умение строить целостный, последовательный рассказ, грамотно пользоваться специальной терминологией).
5) Рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи (учитывается умение использовать наиболее прогрессивные и эффективные способы достижения цели).
6) Своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе (учитывается грамотно и с пользой применять наглядность и демонстрационный опыт при устном ответе).
7) Использование дополнительного материала.

*Критерии оценки*

| | |
|---|---|
| 1 | Правильность ответа по содержанию задания (учитывается количество и характер ошибок при ответе) |
| 2 | Полнота и глубина ответа (учитывается количество усвоенных фактов, понятий и т.п.) |
| 3 | Сознательность ответа (учитывается понимание излагаемого материала) |
| 4 | Логика изложения материала (учитывается умение строить целостный, последовательный рассказ, грамотно пользоваться специальной терминологией) |
| 5 | Рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи (учитывается умение использовать наиболее прогрессивные и эффективные способы достижения цели) |
| 6 | Своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе (учитывается грамотно и с пользой применять наглядность и демонстрационный опыт при устном ответе) |
| 7 | Использование дополнительного материала (обязательное условие) |
| 8 | Рациональность использования времени, отведенного на задание (не одобряется затянутость выполнения задания, устного ответа во времени) |

*Шкала оценивания*

Оценивание производится по 4-х бальной шкале («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»).

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он показывает высокий уровень теоретических знаний по изучаемым разделам дисциплины, профессионально, грамотно, последовательно, хорошим языком четко излагает материал, аргументированно формулирует выводы.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он знает программный материал, грамотно излагает его, без существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические знания, владеет необходимыми навыками при выполнении практических задач.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он демонстрирует усвоение основного материала, при ответе допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушение последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения в выполнении практических устных заданий.
Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он показывает слабое знание программного материала, при ответе возникают ошибки, затруднения при выполнении практических устных работ

**Реферат**

Подготовка рефератов направлена на развитие и закрепление у аспирантов навыков самостоятельного глубокого, творческого и всестороннего анализа научной, методической и другой литературы по актуальным проблемам дисциплины; на выработку навыков и умений грамотно и убедительно излагать материал, четко формулировать теоретические обобщения, выводы и практические рекомендации. Рефераты должны отвечать высоким квалификационным требованиям в отношении научности содержания и оформления.

1. Титульный лист. Оформляется в соответствии с общими требованиями. Не забудьте указать: название темы; вид работы (на первом титульном листе - контрольная работа, на втором - реферат) в рамках какой дисциплины выполнена работа; кто автор (Ф.И.О., курс, группа) и кто проверяет работу.
2. Содержание (оглавление) Примерная схема:
3.

| | |
|---|---|
| Введение | стр |
| Глава 1. (название) | |
| (название параграфа) | |
| 1.2. (название параграфа) | |
| Выводы по главе 1 | |
| Глава 2. (название) | |
| 2.1. (название параграфа) | |
| 2.2. (название параграфа) | |
| Выводы по главе 2 | |
| Заключение | |
| Список литературы | |
| *Приложение (*если таковое имеется) | |

4. Введение. Во введении необходимо прописать замысел вашей работы, ответив на следующие вопросы:

Почему тема актуальная? На решение какой (чьей) проблемы направлена ваша работа? Что является объектом и предметом вашего изучения? Какова цель (что является конечным продуктом вашей работы)? Каковы задачи, совокупность решений которых поможет вам достичь цель (что будете делать)? Каковы методы работы с информацией (как вы будете решать задачи, чтобы достичь цели)? Каковы методологические основы вашей работы (на чьи и какие идеи вы будете опираться)? В чем заключается значимость (польза) проводимой вами работы?

Отсутствие четкого описания замысла равносильно бессмысленному, бесцельному подбору информации. Работа не подлежит проверке!

5. Глава 1 (и другие главы). Название главы должно перекликаться с названием темы, а названия параграфов – с названием главы. Иными словами, ключевые позиции темы должны быть «расшиты» в названии глав, ключевые позиции глав – в названии параграфов. Один параграф (тем более глава, тем более тема) не может быть построен на мнении одного автора, представленного в одной-двух монографиях или статьях. Ссылки на авторов,

представленных в перечне вашей литературы обязательны! Работа без ссылок равносильна плагиату! Ссылки в тексте не соответствуют перечню литературы - равносильно плагиату!

Проверке подлежит не ваша способность «скачивать» тексты и компоновать их, а ваша способность анализировать прочитанное и излагать результаты анализа!!!

Выводы по главе 1 (и другим главам). Прежде чем писать выводы по главе, напишите краткие выводы по каждому параграфу (выводы должны отражать суть параграфа, которая заложена в название параграфа). Общие выводы по главе вы легко составите, собрав все выводы по параграфам. Выводы должны отражать части замысла, представленного во введении!

Заключение. Дайте сжатое описание проделанной вами работы и аргументированный ответ на вопросы: что являлось предметом вашего изучения, какова степень изученности этого предмета? Что и как вы делали, двигаясь к поставленной Адекватны ли выбранные вами методы решению поставленных задач? Достигли ли вы цели и что на это указывает? В чем и для кого польза вашей работы?

Список литературы. Список литературы оформляется в соответствии с общепринятыми нормами и требованиями

Приложение. Обычно в приложение помещают рисунки, громоздкие таблицы (на всю страницу и более), полное описание малоизвестных методов работы (тестов, опросников, анкет схемы наблюдений, схемы беседы, образцы различных документов и пр.)

Общий объем работы (без приложений) – 20-25 стр.

Работа должна быть целостной, а не фрагментарной. Все составляющие части работы должны быть связаны между собой!

Критерии оценки доклада, представленного на ежегодной Всероссийской научно-практической конференции студентов, молодых ученых и аспирантов «Наука и молодежь» Чеченского государственного университета

| № п/п | Показатель оценки |
|---|---|
| 1 | Научная и практическая значимость работы |
| 2 | Новизна предложений, отражающая собственный вклад автора |
| 3 | Оригинальность работы |
| 4 | Соответствие результатов работы современным тенденциям развития науки |
| 5 | Глубина изучения состояния проблемы |
| 6 | Использование современной научной литературы при подготовке работы |
| 7 | Ответы на вопросы участников конференции |
| 8 | Логика изложения доклада, убедительность рассуждений, оригинальность мышления |
| 9 | Структура работы (имеются: введение, цель работы, постановка задачи, решение поставленных задач, выводы, список литературы) |

*Шкала оценивания*

Оценивание производится по 4-х бальной шкале («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»).

«Отлично» – содержание доклада соответствует заявленной в названии тематике; доклад оформлен в соответствии с общими требованиями написания и техническими требованиями оформления доклада; доклад имеет четкую композицию и структуру; в тексте доклада отсутствуют логические нарушения в представлении материала; корректно оформлены и в полном объеме представлены список использованной литературы и ссылки

на использованную литературу; отсутствуют орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; доклад представляет собой самостоятельное исследование, представлен качественный анализ найденного материала, отсутствуют факты плагиата.

«Хорошо» – содержание доклада соответствует заявленной в названии тематике; доклад оформлен в соответствии с общими требованиями, но есть погрешности в техническом оформлении; реферат имеет четкую композицию и структуру; в тексте доклада отсутствуют логические нарушения в представлении материала; в полном объеме представлены список использованной литературы, но есть ошибки в оформлении; корректно оформлены и в полном объеме представлены ссылки на использованную литературу в тексте доклада; отсутствуют орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; доклад представляет собой самостоятельное исследование, представлен качественный анализ найденного материала, отсутствуют факты плагиата.

«Удовлетворительно» – содержание доклада соответствует заявленной в названии тематике; в целом доклад оформлен в соответствии с общими требованиями написания доклада, но есть погрешности в техническом оформлении; в целом доклад имеет четкую композицию и структуру, но в тексте доклада есть логические нарушения в представлении материала; в полном объеме представлен список использованной литературы, но есть ошибки в оформлении; некорректно оформлены или не в полном объеме представлены ссылки на использованную литературу в тексте доклада; есть единичные орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; в целом доклад представляет собой самостоятельное исследование, представлен анализ найденного материала, отсутствуют факты плагиата;

«Неудовлетворительно» – содержание доклада соответствует заявленной в названии тематике; в докладе отмечены нарушения общих требований; есть погрешности в техническом оформлении; в целом доклад имеет четкую композицию и структуру, но в тексте доклада есть логические нарушения в представлении материала; в полном объеме представлен список использованной литературы, но есть ошибки в оформлении; некорректно оформлены или не в полном объеме представлены ссылки на использованную литературу в тексте доклада; есть частые орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; доклад не представляет собой самостоятельного исследования, отсутствует анализ найденного материала, текст доклада представляет собой не переработанный текст другого автора (других авторов).

При оценивании доклада 2 баллами он должен быть переделан в соответствии с полученными замечаниями и сдан на проверку заново не позднее срока окончания приема докладов.

Не получив максимальный балл, аспирант имеет право с разрешения преподавателя доработать доклад, исправить замечания и вновь сдать доклад на проверку.

**Электронная презентация**

Аспирант, используя знания, полученные при изучении дисциплины «Информатика» и рекомендованную литературу, создает слайд-презентацию в программе MS PowerPoint (для иллюстрации реферата).

Мультимедийная презентация - очень емкий и динамичный способ представления той или иной информации. Успешность ее применения на занятиях во многом зависит от нескольких факторов:

- правильное оформление;
- надлежащее место в системе изучаемого курса;

- научность;
- образность;
- целесообразность использования.
- презентация не должна быть больше 10 слайдов.

Первый лист – это титульный лист, на котором обязательно должны быть представлены: название проекта; название ВУЗА; фамилия, имя, отчество автора; факультет, группа, руководитель проекта и его должность, ученое звание.

Следующим слайдом должно быть содержание, где представлены основные этапы (моменты) презентации. Желательно, чтобы из содержания по гиперссылке можно перейти на необходимую страницу и вернуться вновь на содержание.

Дизайн-эргономические требования: сочетаемость цветов, ограниченное количество объектов на слайде, цвет текста.

Необходимо использовать спокойные, но достаточно контрастные цвета для отображения текста, фона; анимированные схемы, напротив, должны быть сочными, яркими, броскими. Не злоупотребляйте анимированными картинками (GIFами), особенно с низким качеством; недопустимо применение анимации при раскрытии большого по объёму текста или нескольких заголовков подряд; разных шрифтов не должно быть более 2-3, лучше использовать один шрифт, - тот, который в шаблоне; высота шрифта обычно уже поставлена в шаблоне оптимальная, но если меняете её, то запомните, что лучше воспринимается текст с высотой букв 1/2 - 1/3 от высоты заголовка, например, заголовок 44, а высота текста 14-22.

Практические рекомендации по созданию презентаций

Создание презентации состоит из трех этапов:

I. Планирование презентации – это многошаговая процедура, включающая определение целей, изучение аудитории, формирование структуры и логики подачи материала.

Планирование презентации включает в себя:

- определение целей;
- сбор информации об аудитории;
- определение основной идеи презентации;
- подбор дополнительной информации;
- планирование выступления;
- создание структуры презентации;
- проверка логики подачи материала;
- подготовка заключения.

II. Разработка презентации – методологические особенности подготовки слайдов презентации, включая вертикальную и горизонтальную логику, содержание и соотношение текстовой и графической информации.

III. Репетиция презентации – это проверка и отладка созданной презентации.

Требования к оформлению презентаций

В оформлении презентаций выделяют два блока: оформление слайдов и представление информации на них. Для создания качественной презентации необходимо соблюдать ряд требований, предъявляемых к оформлению данных блоков.

Оформление слайдов:

| | |
|---|---|
| Стиль | Соблюдайте единый стиль оформления<br>Избегайте стилей, которые будут отвлекать от самой презентации.<br>Вспомогательная информация (управляющие кнопки) не должны преобладать над основной информацией (текстом, иллюстрациями) |
| Фон | Для фона предпочтительны холодные тона |

| | |
|---|---|
| Использование цвета | На одном слайде рекомендуется использовать не более трех цветов: один для фона, один для заголовка, один для текста.<br>Для фона и текста используйте контрастные цвета.<br>Обратите внимание на цвет гиперссылок (до и после использования).<br>Таблица сочетаемости цветов в приложении |
| Анимационные эффекты | Используйте возможности компьютерной анимации для представления информации на слайде.<br>Не стоит злоупотреблять различными анимационными эффектами, они не должны отвлекать внимание от содержания информации на слайде |

Представление информации:

| | |
|---|---|
| Содержание информации | Используйте короткие слова и предложения.<br>Минимизируйте количество предлогов, наречий, прилагательных.<br>Заголовки должны привлекать внимание аудитории |
| Расположение информации на странице | Предпочтительно горизонтальное расположение информации.<br>Наиболее важная информация должна располагаться в центре экрана.<br>Если на слайде располагается картинка, надпись должна располагаться под ней. |
| Шрифты | Для заголовков – не менее 24.<br>Для информации не менее 18.<br>Шрифты без засечек легче читать с большого расстояния.<br>Нельзя смешивать разные типы шрифтов в одной презентации.<br>Для выделения информации следует использовать жирный шрифт, курсив или подчеркивание.<br>Нельзя злоупотреблять прописными буквами (они читаются хуже строчных) |
| Способы выделения информации | Следует использовать:<br>– рамки; границы, заливку;<br>– штриховку, стрелки;<br>– рисунки, диаграммы, схемы для иллюстрации наиболее важных фактов |
| Объем информации | Не стоит заполнять один слайд слишком большим объемом информации: люди могут единовременно запомнить не более трех фактов, выводов, определений.<br>Наибольшая эффективность достигается тогда, когда ключевые пункты отображаются по одному на каждом отдельном слайде |
| Виды слайдов | Для обеспечения разнообразия следует использовать разные виды слайдов:<br>с текстом;<br>с таблицами;<br>с диаграммами |

*Критерии оценки*

| Название критерия | Оцениваемые параметры |
|---|---|
| Тема презентации | Соответствие темы программе учебного предмета, раздела |
| Дидактические и методические цели и задачи презентации | Соответствие целей поставленной теме<br>Достижение поставленных целей и задач |
| Выделение основных идей презентации | Соответствие целям и задачам<br>Содержание умозаключений<br>Вызывают ли интерес у аудитории |
| Содержание | Достоверная информация об исторических справках и текущих событиях<br>Все заключения подтверждены достоверными источниками |

| | |
|---|---|
| | Язык изложения материала понятен аудитории<br>Актуальность, точность и полезность содержания |
| Подбор информации для создания проекта – презентации | Графические иллюстрации для презентации<br>Статистика<br>Диаграммы и графики<br>Экспертные оценки<br>Ресурсы Интернет<br>Примеры<br>Сравнения<br>Цитаты и т.д. |
| Подача материала проекта – презентации | Хронология<br>Приоритет<br>Тематическая последовательность<br>Структура по принципу «проблема-решение» |
| Логика и переходы во время проекта – презентации | От вступления к основной части<br>От одной основной идеи (части) к другой<br>От одного слайда к другому<br>Гиперссылки |
| Заключение | Яркое высказывание - переход к заключению<br>Повторение основных целей и задач выступления<br>Выводы<br>Подведение итогов<br>Короткое и запоминающееся высказывание в конце |
| Дизайн презентации | Шрифт (читаемость)<br>Корректно ли выбран цвет (фона, шрифта, заголовков)<br>Элементы анимации |
| Техническая часть | Грамматика<br>Подходящий словарь<br>Наличие ошибок правописания и опечаток |

*Шкала оценивания*

Оценивание производится по 4-х бальной шкале («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»).

«Отлично» ставится, в случае если выполнены все требования к оформлению и защите презентации: обозначена тема, изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объем, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

«Хорошо» – основные требования к презентации и ее защите выполнены, но при этом допущены недочеты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объем; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

«Удовлетворительно» – имеются существенные отступления от требований. В частности, тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

«Неудовлетворительно» – тема не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

## 10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО

**ДИСЦИПЛИНЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ**

1. Консультирование аспирантов научными руководителями посредством электронной почты.
2. Подготовка аспирантами электронных презентаций в соответствии с выбранной тематикой.

*Перечень образовательных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине*

В ходе изучения дисциплины используются активные методы обучения, направленные на первичное овладение знаниями:
1) информационно-развивающие, такие как:
- демонстрация лекционного материала с использованием дисплейного отражения информации – видеометод);
- лекция - визуализация с использованием мультимедийных средств обучения;
- лекция - беседа;
- лекция с разбором конкретных ситуаций;

2) проблемно-поисковый (организация коллективной мыслительной деятельности в работе малыми группами на научно-практических занятиях – групповой метод);
3) индивидуальный метод активного обучения (работа с тетрадью, зарисовка, конспектирование материала, индивидуальное консультирование в рамках внеаудиторной работы).

Перечень лицензионного программного обеспечения

1. ООО «Софтекс» на ПО Kaspersky Endpoint Security Educational Renewal.
2. АО «Антиплагиат» на ПО «Антиплагиат. ВУЗ»
3. ООО «Лаборатория ММИС» на ПО «Автоматизация управления учебным процессом»
4. ООО «Минтерком» на ПО «Росметод»

## 11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Минимально необходимый для реализации дисциплины перечень материально-технического обеспечения включает в себя:
- учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, с мультимедийным презентационным оборудованием для демонстрации презентаций и иллюстративного материала;
- помещения для самостоятельной работы с выходом в интернет.

Учебно-лабораторное оборудование
1. Аудитория для лекционных и научно-практических занятий на 10 посадочных мест с компьютером, мультимедийным проектором и экраном.

2. Компьютерный центр, оснащенный компьютерами класса Pentium 4 с выходом в Интернет и в локальную сеть Чеченского государственного университета, а также принтеры, сканеры и ксероксы.

3. Лаборатория физиологии человека на базе биолого-химического факультета университета (БХФ)

| № п/п | Наименование комплекса, установки, системы | Кол-во | Назначение |
|---|---|---|---|
| 1 | Спирограф «Диамант-С» | 1 | Состояние системы внешнего дыхания, динамика изменений и результаты провокационных и бронхолитических функциональных проб |
| 2 | Пульсоксиметр ЮТАСОКСИ-200 | 1 | Предназначен для неинвазивного определения степени насыщения кислородом артериальной крови и частоты пульса |
| 3 | Тонометр АВТОМАТ OMRON MX3 | 3 | Для измерения артериального давления и частоты пульса. Память на 14 измерений. Веерообразная манжета (повторяет форму руки). Возможно питание от сетевого адаптера |
| 4 | Весы с ростомером RGT-160 механические напольные | 1 | Широко применимы для измерения веса и роста людей |
| 5 | Ростомер электронный РЭП | 1 | Предназначен для измерения роста взрослого человека и детей старше полутора лет |
| 6 | Весы медицинские ВМЭН-150 НПВ- 150 кг, напольные, электронные, выносной пульт (от батареек) | 1 | Весы предназначены для взвешивания людей в медицинских, спортивных, культурно-оздоровительных учреждениях и в быту, также могут быть использованы для взвешивания различных грузов |
| 7 | Динамометр ДМЭР-120-0,5 электронный ручной | 1 | Данный кистевой силомер предназначен для измерения мышечной силы кисти руки человека |
| 8 | Прибор для подогрева пробирок | 1 | |

4. Научная лаборатория по изучению параметров системы кровообращения и дыхания на базе центра коллективного пользования научным и испытательным оборудованием университета (ЦКП)

| № п/п | Наименование комплекса, установки, системы | Кол-во | Назначение |
|---|---|---|---|
| 1 | Спироанализатор BTL-08 Spiro (BTL, Великобритания) | 1 | Выполнение неинвазивного анализа функционирования легких пациента и управление удобной и быстрой записи |
| 2 | Пульсоксиметр 9600 Avant | 1 | Измерение частоты пульса и определение степени насыщения крови кислородом |
| 3 | Тонометр цифровой сфигмоманометр LD-20 | 3 | Уникальный прибор, который совмещает профессиональный аускультативный метод измерения (выслушивание тонов с помощью стетоскопа) с современными цифровыми технологиями |
| 4 | Тонометр LD3a автоматический на плечо с адаптером (Little Doctor) | 3 | Для измерения артериального давления и частоты пульса. Учитывает индивидуальные особенности сердцебиения. Манжета увеличенного |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | размера для окружности плеча 25-36 см. с металлическим фиксирующим кольцом, не содержит латекса. Память на 90 измерений с функцией вычисления среднего значения 3-х последних измерений. Звуковая индикация этапов измерения |

5. Научная лаборатория по изучению антропометрических и морфофизиологических параметров физического развития на базе центра коллективного пользования научным и испытательным оборудованием университета (ЦКП)

| № п/п | Наименование комплекса, установки, системы | Кол-во | Назначение |
|---|---|---|---|
| 1 | Весы с ростомером электронные WB-3000 TANITA | 1 | Профессиональные напольные весы с ростомером 64-214 см, автоматическим расчетом индекса массы тела (BMI), интерфейсами RS-232 и USB для коммутации с PC |
| 2 | Динамометр ДМЭР-120-0,5 электронный ручной | 3 | Данный кистевой силомер предназначен для измерения мышечной силы кисти руки человека |

Программные средства

1. Иллюстративные материалы - схемы, плакаты по основным разделам программы.
2. Презентационные материалы по курсу «Актуальные проблемы физиологии»
3. Компьютер/ноутбук с лицензионным программным обеспечением: MS Office 2016; Kaspersky Antivirus, AdbeRdr11000, FineReader; PowerPoint.

Технические и электронные средства

- видеопроектор Эпсон, stulus, пульт, интерактивная доска,
- учебное аудио и видео, анимации и презентации;
- пакет прикладных обучающих программ;
- электронная библиотека курса;
- демонстрационные таблицы

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«ЧЕЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ АХМАТА АБДУЛХАМИДОВИЧА КАДЫРОВА»

---

Кафедра «Физиология и анатомия человека и животных»

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
# УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
## «Нейрофизиология»

| | |
|---|---|
| Группа научных специальностей | 1.5 Биологические науки |
| Шифр и наименование научной специальности | 1.5.5 Физиология человека и животных |
| Форма обучения | Очная |
| Срок освоения программы аспирантуры | 4 года |
| Код дисциплины | 2.1.04 |

Грозный, 2023 г.

Абумуслимов С.С. Рабочая программа дисциплины «Нейрофизиология» [Текст] / сост. С.С. Абумуслимов. – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет имени А.А. Кадырова», 2023.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Физиология и анатомия человека и животных» (протокол № 10, от 24.06.2023 г.), рекомендована к использованию в учебном процессе, составлена в соответствии с Федеральными государственными требованиями, утвержденными приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20.10.2021 № 951, а также рабочим учебным планом по научной специальности 1.5.5 Физиология человека и животных.

© С.С. Абумуслимов, 2023
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет имени А.А. Кадырова», 2023

**СОДЕРЖАНИЕ**


| | | |
|---|---|---|
| 1 | Цели и задачи освоения дисциплины | |
| 2 | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы | |
| 3 | Место дисциплины в структуре образовательной программы | |
| 4 | Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий | |
| | 4.1 | Структура дисциплины |
| | 4.2 | Содержание разделов дисциплины |
| | 4.3 | Разделы дисциплины |
| | 4.4 | Лабораторные занятия |
| | 4.5 | Практические занятия (семинары) |
| | 4.6 | Самостоятельная работа аспирантов |
| | 4.7 | Курсовой проект (курсовая работа) |
| 5 | Фонд оценочных средств для проведения аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) | |
| 6 | Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы аспирантов по дисциплине | |
| 7 | Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины | |
| | 7.1 | Основная литература |
| | 7.2 | Дополнительная литература |
| | 7.3 | Периодические издания |
| 8 | Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины | |
| 9 | Методические указания для аспирантов по освоению дисциплины | |
| 10 | Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем | |
| 11 | Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине | |

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Цель дисциплины:**

- формирование и развитие у аспирантов представлений и умений осмысливать сложнейшие законы деятельности головного мозга высших животных и человека. Рассматривая законы деятельности головного мозга, в основе которых базируется принцип рефлекторного отражения внешнего мира, понять сложные проявления поведения животных и человека, включая психические процессы.

**Задачи дисциплины:**

- сформировать у аспирантов представление о важнейших закономерностях деятельности головного мозга;
- о рефлекторном принципе функционирования центральной нервной системе;
- о физиологических механизмах, лежащих в основе поведения животных и человека, включая психические процессы;
- об основных научных проблемах и дискуссионных вопросах в современной нейрофизиологии;
- подготовить аспирантов к применению полученных знаний при осуществлении конкретного физиологического исследования.

## 2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- основные принципы функционирования центральной нервной системы;
- важнейшие экспериментальные подходы к изучению нейрофизиологических процессов на разных уровнях организации (от субклеточного до организменного);
- ключевые характеристики нервной регуляции физиологических функций;
- особенности важнейших нейрофизиологических концепций, ведущих отечественных и зарубежных физиологов и научных школ.

Уметь:

- собирать, анализировать и интерпретировать научную литературу по нейрофизиологии;
- свободно ориентироваться в дискуссионных проблемах современной нейрофизиологии;
- работать с современным оборудованием, владеть техникой нейрофизиологического эксперимента;
- излагать в устной и письменной форме результаты своего исследования и аргументированно отстаивать свою точку зрения в дискуссии.

Владеть:

- специализированным инструментарием, приборами и оборудованием для научных исследований;
- программным обеспечением для анализа электронных баз данных; электронными библиотеками по нейрофизиологии;

– навыками использования в профессиональной деятельности базовых знаний по нейрофизиологическим основам функциональной диагностики.

## 3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина изучается в рамках образовательного компонента ОП по подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре.

Требованиями к «входным» знаниям для освоения дисциплины «Нейрофизиология» являются знания, полученные при освоении программы бакалавриата и магистратуры, полученных в общем курсе физиологии человека и животных, по функционированию центральной нервной системы. Более детально и на клеточном уровне разбираются взаимодействия нейронов центральной нервной системы.

Дисциплина «*Нейрофизиология*» позволит сформировать необходимый уровень знаний у аспирантов для проведения нейрофизиологических исследований, а также для проведения научно-исследовательской работы по теме диссертационного исследования.

## 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ИЛИ АСТРОНОМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

### 4.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины по очной форме обучения составляет 2 зачетные единицы

| Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий | Трудоемкость, часов |
|---|---|
| | Очная |
| | 1 курс |
| Общая трудоемкость: зачетные единицы/часы | 2/72 |
| Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем: | 36 |
| Лекции (Л) | 18 |
| Практические занятия (ПЗ) | 18 |
| Лабораторные занятия (ЛЗ) | |
| Самостоятельная работа (СРС): | 36 |
| Индивидуальная работа обучающихся с литературой, интернет-ресурсами | 16 |
| Групповая, индивидуальная консультация | 4 |
| Творческая работа (рефераты, доклады, электронные презентации) | 16 |
| Промежуточная аттестация | Зачет |

### 4.2 Содержание дисциплины, структурированное по разделам

| № раздела | Наименование раздела | Содержание раздела | Форма текущего контроля |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Общие проблемы нейрофизиологии. Характеристика современного этапа развития нейрофизиологии | Основные этапы развития нейрофизиологии. Физиология в системе биологических наук. Предмет и объект изучения нейрофизиологии. Методологические основы современной нейрофизиологии. Современная техника нейрофизиологического эксперимента. Ведущие отечественные и зарубежные ученые-нейрофизиологи, научные школы | Реферат, электронная презентация |
| 2 | Нейрон. Синапс. Функции глиальных клеток | Нейрон как структурная функциональная единица ЦНС. Структурные и биофизические свойства нейрона. Концепция о распространении потенциалов по проводниковым структурам. Представление П.К. Анохина о внутринейрональной обработке и интегрировании синаптических возбуждений. Концепция П.К. Анохина об интегративной деятельности нейрона. Структура синапсов. Классификация синапсов. Механизм синаптической передачи ЦНС. Характеристика пресинаптических и постсинаптических процессов, трансмембранные ионные токи, место возникновения потенциала действия в нейроне. Особенности синаптической передачи возбуждения и проведения возбуждения по нейронным путям ЦНС. Медиаторы ЦНС. Глия. Виды глиальных клеток. Функции глиальных клеток | Контрольная работа ПР |
| 3 | Рефлекторная деятельность | Рефлекторный принцип деятельности ЦНС. Рефлекторная теория И.П. Павлова. Принцип детерминизма, принцип структурности, принцип анализа и синтеза в деятельности ЦНС. Рефлекс и рефлекторная дуга (Р.Декарт, Й.Прохаска). Виды рефлексов. Рефлекторные дуги соматических и вегетативных рефлексов. Свойства нервных центров. Одностороннее, замедленное проведение возбуждения по нервному центру. Зависимость рефлекторного ответа от параметров раздражения. Суммация возбуждений. Трансформация ритма возбуждения. Последействие. Утомление нервных центров. Тонус нервных центров. Зависимость функций нервных центров от снабжения их кислородом. Безусловные и условные рефлексы (И.П. Павлов) | Реферат, электронная презентация Контрольная работа ПР |
| 4 | Возбуждение и торможение в центральной нервной системе | Признаки процесса возбуждения. Центральное торможение (И.М. Сеченов). Основные виды центрального торможения. Пресинаптическое и постсинаптическое торможение. Реципрокное и возвратное торможение. Пессимальное торможение. Торможение вслед за возбуждением. Функциональное значение тормозных процессов. Тормозные нейронные цепи. Современные представления о | Контрольная работа ПР |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | механизмах центрального торможения | |
| 5 | Интегративная деятельность мозга. Принцип доминанты | Общие принципы координационной деятельности ЦНС. Принцип реципрокности (Н.Е. Введенский, Ч. Шерингтон). Иррадиация возбуждения в ЦНС. Конвергенция возбуждения и принцип общего конечного пути. Окклюзия. Последовательная индукция. Принцип обратной связи и его физиологическая роль. Принцип доминанты (А.А. Ухтомский). Свойства доминантного очага. Современные представления об интегративной деятельности ЦНС | Контрольная работа ПР |
| 6 | Физиология моторных систем мозга | Регуляция движений. Мышцы как эффекторы моторных систем. Мышечные проприорецепторы и спинальные рефлексы: рефлекс растяжения. Спинальные механизмы координации движений. Поза и её регуляция. Произвольные движения. Моторные функции мозжечка и базальных ганглиев. Глазодвигательная система | Контрольная работа ПР |
| 7 | Физиология активирующих систем мозга | Структурно-функциональная организация активирующих систем мозга. Ретикулярная формация, неспецифические ядра таламуса, лимбическая система. Роль нейромедиаторов и нейропептидов в регуляции сна и бодрствования. Сон. Теории сна: нейрофизиологическая, нейрогуморальная, иммунная, информационная. Значение работ Мэгуна, А. Азеранского, Клейтмана в анализе стадий и фаз сна. Фазы сна: «медленный сон», «быстрый сон», их характеристика. Стадии сна: «А», «Б», «С», «Д», «Е», их характеристика. Современные представления о природе «медленного» и «быстрого» сна. Характеристика ночного сна человека. Структура ночного сна взрослого человека. Сновидения как хаотический разрыв нервных следов, сформировавшихся в состоянии бодрствования (И.П. Павлов). Гипноз – как особая форма сна (И.П. Павлов) | Реферат, электронная презентация Контрольная работа ПР |
| 8 | Физиология вегетативной нервной системы | Структурно-функциональная организация вегетативной нервной системы. Рефлекторная дуга автономного рефлекса. Симпатический и парасимпатический отделы вегетативной нервной системы. Метасимпатическая нервная система и энтерический отдел автономной нервной системы. Формирование выходного сигнала в вегетативной нервной системе: роль гипоталамуса и ядра солитарного тракта. Нейромедиаторы и котрансмиттеры вегетативной нервной системы. Современные представления о функциональных особенностях вегетативной нервной системы | Контрольная работа ПР |

## ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

### 4.3 Разделы дисциплины

| № раз-дела | Наименование разделов | Количество часов | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Всего | Аудиторная работа | | | СРС |
| | | | Лекции | ПЗ | ЛЗ | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | Общие проблемы нейрофизиологии. Характеристика современного этапа развития нейрофизиологии | 10 | 2 | | | 4 |
| 2 | Нейрон. Синапс. Функции глиальных клеток | 7 | 2 | 2 | | 4 |
| 3 | Рефлекторная деятельность | 12 | 2 | 2 | | 4 |
| 4 | Возбуждение и торможение в центральной нервной системе | 7 | 4 | 4 | | 6 |
| 5 | Интегративная деятельность мозга. Принцип доминанты | 7 | 2 | 4 | | 6 |
| 6 | Физиология моторных систем мозга | 7 | 2 | 2 | | 4 |
| 7 | Физиология активирующих систем мозга | 14 | 2 | 2 | | 4 |
| 8 | Физиология вегетативной нервной системы | 8 | 2 | 2 | | 4 |
| | ИТОГО | 72 | 18 | 18 | | 36 |

### 4.4 Лабораторные занятия

Не предусмотрены рабочим учебным планом

### 4.5 Практические занятия (семинары)

| № занятия | № раздела | Тема | Наименование практических работ | Часы |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | Нейрон. Синапс. Функции глиальных клеток | 1.Структурно-функциональная организация коры большого мозга.<br>2. Влияние фармакологических веществ на передачу возбуждения в синапсе | 2 |
| 2 | 3 | Рефлекторная деятельность | 1. Определение времени спинномозгового рефлекса по методу Тюрка.<br>2. Спинальные рефлексы человека.<br>3. Наблюдение безусловных рефлексов человека | 2 |
| 3 | 4 | Возбуждение и торможение в центральной нервной системе | 1. Торможение рефлексов спинного мозга.<br>2. Определение скорости образования и торможения условного защитного рефлекса на свет у человека | 4 |
| 4 | 5 | Интегративная деятельность мозга. Принцип доминанты | Определение свойств ЦНС по психомоторным показателям (тейпинг-тест) | 4 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 5 | 6 | Физиология моторных систем мозга | Роль различных отделов головного мозга в осуществлении сложных локомоторных актов у лягушки | 2 |
| 6 | 7 | Физиология активирующих систем мозга | Электроэнцефалограмма человека при умственном и эмоциональном напряжении | 2 |
| 7 | 8 | Физиология вегетативной нервной системы | 1. Определение типа высшей нервной деятельности по скорости образования и торможения условного вегетативного зрачкового рефлекса<br>2. Оценка вегетативного тонуса человека | 2 |
| | | | ИТОГО | 18 |

### 4.6 Самостоятельная работа аспирантов

| № раз-дела | Наименование темы дисциплины или раздела | Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР | Оценочное средство | Кол-во часов |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | Общие проблемы нейрофизиологии. Характеристика современного этапа развития нейрофизиологии | Подготовка реферата с мультимедийной презентацией<br>КСР | Тематика и требования к структуре рефератов | 6 |
| 3 | Рефлекторная деятельность | Подготовка реферата с мультимедийной презентацией<br>КСР | Тематика и требования к структуре рефератов | 6 |
| 2-5 | 2.Нейрон. Синапс.<br>3.Рефлекторная деятельность.<br>4.Возбуждение и торможение в центральной нервной системе.<br>5.Интегративная деятельность мозга. Принцип доминанты | Подготовка к контрольной работе | Вопросы по разделам дисциплины | 8 |
| 7 | Физиология активирующих систем мозга | Подготовка реферата с мультимедийной презентацией<br>КСР | Тематика и требования к структуре рефератов | 6 |
| 6-8 | 6.Физиология моторных систем мозга.<br>7.Физиология активирующих систем мозга.<br>8.Физиология вегетативной нервной системы. | Подготовка к контрольной работе | Вопросы по разделам дисциплины | 10 |
| | | | ВСЕГО ЧАСОВ | 36 |

### 4.7 Курсовой проект (курсовая работа)

Не предусмотрен рабочим учебным планом

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Предусмотрены следующие виды контроля качества освоения конкретной дисциплины:

- текущий контроль успеваемости;
- промежуточная аттестация обучающихся по дисциплине.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине оформлен в приложении к рабочей программе дисциплины.

5.1 Паспорт фонда оценочных средств для проведения текущей аттестации по дисциплине (модулю)

| № п/п | Контролируемые разделы (темы) | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|
| 1 | Общие проблемы нейрофизиологии. Характеристика современного этапа развития нейрофизиологии | Исследовательский проект (реферат)<br>Мультимедийная презентация<br>Отчет по практической работе |
| 2 | Нейрон. Синапс. Функции глиальных клеток | Контрольная работа<br>Отчет по практической работе |
| 3 | Рефлекторная деятельность | Исследовательский проект (реферат)<br>Мультимедийная презентация<br>Отчет по практической работе |
| 4 | Возбуждение и торможение в центральной нервной системе | Контрольная работа<br>Отчет по практической работе |
| 5 | Интегративная деятельность мозга. Принцип доминанты | Исследовательский проект (реферат)<br>Мультимедийная презентация<br>Отчет по практической работе |
| 6 | Физиология моторных систем мозга | Контрольная работа<br>Отчет по практической работе |
| 7 | Физиология активирующих систем мозга | Исследовательский проект (реферат)<br>Мультимедийная презентация<br>Отчет по практической работе |
| 8 | Физиология вегетативной нервной системы | Контрольная работа<br>Отчет по практической работе |

5.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля

**Примерное типовое задание на практическом занятии**

Выполнить практическое исследование по теме:
НАБЛЮДЕНИЕ БЕЗУСЛОВНЫХ РЕФЛЕКСОВ ЧЕЛОВЕКА

Цель работы. 1. Познакомиться с некоторыми безусловными рефлексами спинного мозга человека. 2. Изучить безусловные рефлексы продолговатого, среднего и промежуточного мозга человека

1. Безусловные рефлексы спинного мозга человека

Рефлекс как универсальная форма взаимодействия организма и среды есть реакция организма, возникающая на раздражение рецепторов и осуществляемая с участием центральной нервной системы.

Безусловные рефлексы могут быть простыми и сложными. Сложные врожденные безусловно-рефлекторные реакции называются инстинктами. Их характерной особенностью является цепной характер реакций.

Оборудование: вата, карандаш с укрепленным на конце ластиком.

ХОД РАБОТЫ

*Мигательный рефлекс*

Испытуемый сидит. Экспериментатор прикасается ваткой к ресницам глаза испытуемого. Ответная реакция – смыкание век.

Тупым концом карандаша прикоснитесь к бровям, внутреннему и наружному краю глаза. Определите, в каком случае мигательный рефлекс вызывается особенно легко.

*Рефлекторные действия, обеспечивающие акт вставания*

Испытуемого усаживают на стул, предлагают сложить руки в «замок», чтобы он не мог ими воспользоваться при вставании со стула, и предлагают встать, не помогая себе руками.

Обратите внимание на то, что испытуемый вначале наклоняется вперед на определенный угол, а затем встает.

Испытуемому предлагают снова сесть на стул, сложив руки в «замок» на груди, и встать, не наклоняясь вперед.

2. Безусловные рефлексы продолговатого, среднего и промежуточного мозга человека

Оборудование*:* десертная ложка, спирт, карандаш.

ХОД РАБОТЫ

*Продолговатый мозг*

Черенком ложки экспериментатор прикасается к задней поверхности языка. Непроизвольно возникает глотательный рефлекс.

Испытуемый делает подряд несколько глотательных движений. Когда у него во рту слюны не останется, глотательный рефлекс проявляться не будет.

Испытуемый делает 2–3 быстрых и глубоких вдоха и выдоха. После этого у него на некоторое время дыхание прекращается.

*Средний мозг*

Экспериментатор предлагает испытуемым задания (например, прочитать небольшой текст). Как только все испытуемые приступили к чтению, он неожиданно и достаточно сильно стучит по столу карандашом. В этот момент большинство испытуемых прекратят чтение и непроизвольно повернут голову к источнику звука (ориентировочный рефлекс).

Испытуемый смотрит на зажженную лампу. Виден один источник света. Теперь он осторожно надавливает на одно из глазных яблок и вновь смотрит на источник света. Предмет начинает двоиться, видны две лампочки. Это произошло оттого, что была нарушена правильная установка глаза, контролируемая средним мозгом.

Испытуемый закрывает глаза, вытягивает вперед правую руку с разогнутым указательным пальцем, остальные пальцы сжаты в кулак. После этого кончиком указательного пальца касается своего носа.

*Промежуточный мозг*

Экспериментатор предлагает испытуемым заниматься своими делами. А затем неожиданно дает громкую команду: «Замри!». Испытуемые замирают в разных позах (поздний рефлекс промежуточного мозга).

Оформление протокола

Ответьте на контрольные вопросы.

1. Что называют безусловным рефлексом?
2. Каково биологическое значение безусловных рефлексов?
3. Назовите функции продолговатого отдела головного мозга.
4. Вы наверняка обращали внимание на то, что в общественных местах двери чаще всего, открываются наружу – с какой функцией среднего мозга это связано?
5. Каковы рефлексы, центры которых находятся в промежуточном мозге, гипоталамусе?
6. Какие функции в промежуточном мозге выполняет гипоталамус?

**Примерная тематика контрольных работ**

1. Функции ЦНС
2. Возбуждение в ЦНС
3. Свойства нервных центров
4. Торможение в ЦНС
5. Координационная деятельность ЦНС
6. Физиология спинного мозга
7. Физиология ствола головного мозга
8. Функции мозжечка
9. Физиология промежуточного мозга
10. Функции базальных ядер
11. Функции лимбической системы
12. Функции коры больших полушарий
13. Функции вегетативной нервной системы
14. ВНД. Условно-рефлекторная деятельность.
15. Научение. Формы научения
16. Интегративные функции головного мозга (память, речь и т.п.)

**Варианты контрольных работ**

Вариант № 1
1. Определите понятие «рефлекс».
2. Что называется суммацией? Где она происходит? Каковы ее виды?
3. Назовите основные функции спинного мозга.
4. Условный рефлекс и его роль в приспособительной деятельности животных и человека. Классификация условных рефлексов. Условия, необходимые для замыкания временной связи.
5. Изобразите схему соматической рефлекторной дуги с указанием ее звеньев.

Вариант № 2
1. Опишите строение дуги моно- и полисинаптического спинальных рефлексов.
2. Укажите отличия гуморальной регуляции от нервной.
3. В чём заключается суть закона Белла-Мажанди?
4. Назовите основные области коры и их функциональное значение.
5. Изобразите схемы, позволяющие объяснить механизм временной и пространственной суммации в нервных центрах.

Вариант № 3
1. Что понимают под тонусом нервного центра? От чего он зависит?
2. В чем заключается функция основных проводящих путей спинного мозга?

3. Назовите основные функции таламуса.
4. Что называется высшей нервной деятельностью?
5. Составьте таблицу, отражающую отличительные особенности ритмов ЭЭГ.

Вариант № 4
1. Каково значение процессов торможения в ЦНС?
2. Какие функции выполняют мотонейроны, вставочные нейроны и клетки Реншоу?
3. Что называется “ децеребрационной” ригидностью?
4. Назовите фазы сна. Дайте им характеристику.
5. Составьте таблицу, содержащую основные проводящие пути спинного мозга с указанием их функции.

Вариант № 5
1. Что называется пластичностью нервного центра?
2. Приведите клинически важные примеры рефлексов, замыкающихся в спинном мозге.
3. Назовите основные функции гипоталамуса.
4. Какова биологическая роль эмоций?
5. В виде таблицы представьте структурно-функциональные различия отделов ВНС.

Вариант № 6
1. Что понимают под иррадиацией нервных процессов? Как она зависит от силы раздражителя?
2. Назовите основные функции заднего мозга (продолговатого мозга и моста).
3. В чём заключается роль симпатического отдела ВНС в жизнедеятельности организма?
4. Какие рефлексы называются условными?
5. Составьте схему регуляции тонуса скелетных мышц.

Вариант № 7
1. Какими свойствами обладают нервные центры?
2. Приведите примеры рефлексов, замыкающихся в заднем мозге.
3. Что понимают под «антагонизмом» и «синергизмом» симпатического и парасимпатического отделов ВНС?
4. Что называется инстинктом? Какова биологическая роль инстинктов?
5. Нарисуйте схему условного рефлекса второго порядка.

Вариант № 8
1. Назовите основные функции нервной системы.
2. Какие проводящие пути спинного мозга обеспечивают влияние коры больших полушарий на моторные центры спинного мозга?
3. Приведите примеры рефлексов, замыкающихся в среднем мозге.
4. Что называется временной связью? Где она образуется? Каков механизм её формирования?
5. Нарисуйте схему нейронных связей, иллюстрирующую иррадиацию возбуждения в ЦНС

Вариант № 9
1. Виды влияния нервной системы на рабочие органы. Объясните физиологические механизмы этих влияний?
2. В чем заключается роль парасимпатического отдела ВНС в жизнедеятельности организма?
3. Каковы функции лимбической системы мозга?

4. Что лежит в основе выделения типов ВНД?
5. Нарисуйте схему, иллюстрирующую реципрокное торможение по Шеррингтону.

Вариант № 10
1. Сравните нервную и гуморальную регуляцию.
2. Адаптационно-трофическая функция нервной системы.
3. Назовите основные функции подкорковых базальных ядер.
4. Сравните условные и безусловные рефлексы.
5. Нарисуйте схему парасимпатической дуги и обозначьте все ее звенья.

Вариант № 11
1. В каком направлении проводятся импульсы в нервном центре? Докажите
2.Что называется рецептором? Какие виды рецепторов Вы знаете? Роль рецепторов.
3.Какие последствия могут возникнуть после перерезки передних и задних корешков спинного мозга?
4. Расскажите о сигнальных системах и о значении их.
5. Нарисуйте рефлекторную дугу симпатической нервной системы и обозначьте все ее звенья.

Вариант № 12
1. Поясните, что означают понятия «соматические» и «вегетативные» функции. Какой отдел нервной системы регулирует каждую из них?
2.Какие функции выполняют передние и задние корешки спинного мозга?
3. Перечислите функции лимбической системы.
4. Какие виды торможения условных рефлексов Вы знаете?
5. Нарисуйте схему, иллюстрирующую условно-рефлекторную связь и нанесите обозначения.

## Примерная тематика рефератов

Раздел 1. Общие проблемы нейрофизиологии. Характеристика современного этапа развития нейрофизиологии
Темы рефератов
1. Достижения и проблемы современной нейрофизиологии.
2. Предмет и задачи нейрофизиологии.
3. Современные методы исследования физиологии головного мозга.
4. Физиология нейронных систем. Рефлексы.
5. Нейрофизиология спинного мозга.
6. Нейрофизиология ствола мозга.
7. Нейрофизиология мозжечка.
8. Нейрофизиология промежуточного мозга.
9. Нейрофизиология конечного мозга.
10. Нейрофизиология вегетативной нервной системы.

Раздел 3. Рефлекторная деятельность
Темы рефератов
1. Условные и безусловные рефлексы.
2. Механизмы выработки двигательных навыков.
3. Участие вегетативной нервной системы в приспособительных реакциях организма.
4. Основные принципы построения движения.

5. Торможение в нервной системе.
6. Рефлекторные реакции.
7. Нервные центры.
8. Утомление нервных центров.
9. Рефлекторная теория утомления. Критика периферических теория утомления.
10. Рефлекторные, центрально-нервные теории утомления.

Раздел 7. Физиология активирующих систем мозга
Темы рефератов

1. Активирующие системы мозга.
2. Физиологические основы регуляции цикла сон-бодрствование.
3. Ретикулярная формация ствола мозга.
4. Сон и сновидения в работах З. Фрейда, К.Г. Юнга
5. Летаргический сон.
6. Гипноз.
7. Физиологические основы научения во сне.
8. Нейрогормональная активация мозга.
9. Электрическая активность мозга.
10. Анализ и синтез раздражений в коре большого мозга.

**Примерные темы электронных презентаций**

1. Физиологические основы целенаправленного поведения человека.
2. Эволюция форм поведения.
3. Сон и сновидения в работах З. Фрейда, К.Г. Юнга
4. Летаргический сон.
5. Гипноз.
6. Физиологические основы научения во сне.
7. Психофизиология цвета. Влияние цвета на психическое и физиологическое состояние организма.
8. Методы исследования цветовосприятия.
9. Влияние цвета в интерьере, одежде на психофизиологию человека.
10. Учение об адаптационном синдроме Кеннона - Селье.
11. Оценка готовности ребенка к обучению в школе.
12. Химия мозга.
13. Перенос веществ через клеточную мембрану.
14. Активирующие системы мозга.
15. Торможение в нервной системе
16. Нейрофизиология пищевого поведения.
17. Нейрофизиология полового поведения.
18. Механизмы выработки двигательных навыков.
19. Участие вегетативной нервной системы в приспособительных реакциях организма.
20. Основные принципы построения движения.
21. Нейрофизиология эмоций.
22. Биохимия мозга и эмоции.
23. Асимметрия мозга и речь.
24. Мозговые центры и память.
25. Анализ и синтез раздражений в коре большого мозга.
26. Условные и безусловные рефлексы.
27. Типы высшей нервной деятельности.

## 6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ АСПИРАНТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Изучение учебного материала, перенесенного с аудиторных занятий на самостоятельную проработку.

Выявление информационных ресурсов в научных библиотеках и сети Internet по следующим направлениям:

- библиография по проблемам нейрофизиологии;
- публикации (в том числе электронные) источников по нейрофизиологии;
- научная литература по актуальным проблемам нейрофизиологии.

Для самостоятельной работы, подготовки к выполнению практических заданий на кафедре разработаны следующие учебно-методические материалы, рекомендации и пособия:

1. Абумуслимов С.С. Ситуационные задачи по физиологии возбудимых тканей, центральной нервной системы и высшей нервной деятельности / С.С. Абумуслимов, З.А. Магомедова. – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет», 2013. – 32 с. 74 экз.
2. Абумуслимов С.С. Практическое пособие по физиологии центральной нервной системы и высшей нервной деятельности / С.С. Абумуслимов. – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет», 2008. – 34 с. 79 экз.
3. Курс лекций по дисциплине «Нейрофизиология» канд. биол. наук, доцента С.С. Абумуслимова на электронном ресурсе (UComplex).
4. Варианты контрольных работ по 7 разделам дисциплины.

## 7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 7.1 Основная литература


1. Бушов Ю.В. Нейрофизиология: учебное пособие / Бушов Ю.В., Светлик М.В. — Томск: Издательство Томского государственного университета, 2021. — 123 с. — ISBN 978-5-94621-976-1. — Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/116827.html
2. Нейрофизиология. Основной курс: учебное пособие / А.А. Лебедев [и др.]. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 240 с. — ISBN 978-5-4486-0722-6. — Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/88596.html
3. Практикум по неврологии [Электронный ресурс] / Ю.С. Мартынов [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — М.: Российский университет дружбы народов, 2013. — 192 с. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/22218. — ЭБС «IPRbooks», по паролю


### 7.2 Дополнительная литература


1. Данилова Н.Н. Психофизиология: учебник / Н.Н. Данилова. – М.: Аспект Пресс, 2012. – 368 с. http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=104536 ЭБС УБ.
2. Михайленко А.А. Клиническая неврология (семиотика и топическая диагностика) [Электронный ресурс]: учебное пособие / Михайленко А.А. — Электрон. текстовые

данные. — СПб.: Фолиант, 2014. — 432 c. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/60918.html. — ЭБС «IPRbooks»
3. Прищепа И.М. Нейрофизиология [Электронный ресурс]: учебное пособие / Прищепа И.М., Ефременко И.И.— Электрон. текстовые данные. — Минск: Вышэйшая школа, 2013. — 287 c. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/24069. — ЭБС «IPRbooks», по паролю
4. Прищепа И.М. Нейрофизиология: учебное пособие [Электронный ресурс] / И.М. Прищепа, И.И. Ефременко. – Минск: Вышэйшая школа, 2013. – 288 с. – ISBN 978-985-06-2306-5. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=235775.
5. Столяренко А.М. Физиология высшей нервной деятельности для психологов и педагогов: учебник / А.М. Столяренко. – М.: Юнити-Дана, 2012. – 465 с. http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=117569 ЭБС УБ

### 7.3 Периодические издания

1. ЖУРНАЛ ВЫСШЕЙ НЕРВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ИМ. И.П. ПАВЛОВА. ВАК

Сайт журнала: http://www.jvnd.ru/default.aspx?ti=1&hti=9

Изд-во: Федеральное государственное унитарное предприятие "Академический научно-издательский, производственно-полиграфический и книгораспространительский центр Российской академии наук "Издательство "Наука", Москва. Год основания 1951. 6 выпусков в год. Журнал публикует теоретические и экспериментальные работы по физиологии и патологии высшей нервной деятельности человека и животных, по общей физиологии головного мозга.

2. НЕЙРОФИЗИОЛОГИЯ. Изд-во: Институт физиологии им. А.А. Богомольца Национальной академии наук Украины. Год основания: 1969. 6 выпусков. Киев.

Сайт журнала: http://www.biph.kiev.ua/departments/journals

## 8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» (ДАЛЕЕ - СЕТЬ «ИНТЕРНЕТ»), НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Интернет-ресурсы

- Электронно-библиотечная система «IPRbooks» http://www.iprbookshop.ru/index.ph
- ile://localhost/F:/28-1-0-839.htm
- Электронный курс лекций: Физиология центральной нервной системыhttp://www.iqlib.ru – Электронная библиотека образовательных и научных изданий.
- http://www.cir.ru – Университетская информационная система России.
- http://www.diss.rsl.ru – Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки. Включает полнотекстовые базы данных диссертаций.
- учебные сайты Российских и иностранных вузов.
- учебное аудио- и видеоматериалы, например, с Youtube и т.д.

## 9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ АСПИРАНТОВ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

### 1. Лекционные занятия

В процессе аудиторных занятий аспиранты знакомятся с теоретическими основами изучаемой дисциплины на лекциях по нейрофизиологии. Важным условием освоения теоретических знаний является ведение конспектов лекций. При этом внимательное отношение должно быть проявлено к точной регистрации научных определений и физиологических понятий. В конспекты должны заноситься схемы и графики физиологических концепций. Необходимо осмысление и освоение терминологии изучаемой дисциплины. Материалы лекционного курса следует своевременно подкреплять проработкой соответствующих разделов в учебниках и учебных пособиях в рамках самостоятельной работы.

Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Если самостоятельно не удается разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.

**2. Практические занятия**

Практические занятия предполагают активное участие аспирантов в обсуждении учебных вопросов текущей темы, в результате чего аспиранты должны понять теоретические основы материала данной темы, уяснить значение полученных сведений для их практической деятельности. При подготовке к занятиям аспирантам следует использовать не только основную, но и желательно дополнительную литературу по теме.

При проведении практических занятий учебная группа может делиться на несколько подгрупп, что дает преимущества в организации занятий. Преподаватель имеет больше возможностей для эффективного руководства деятельностью малых групп и отдельных аспирантов, для оказания им своевременной методической помощи. Для эффективного использования времени, отводимого на семинарское занятие, полезно подобрать дополнительные задания для аспирантов, работающих в более быстром темпе.

План практического занятия включает в себя следующие пункты:

- внеаудиторная самостоятельная подготовка аспирантов к занятию;
- проверка преподавателем теоретической подготовленности аспирантов к занятию;
- выполнение конкретных заданий;
- анализ итогов выполненной работы;
- оценка преподавателем выполненных заданий и степени овладения аспирантами соответствующими умениями.

Практические занятия, в том числе интерактивные, формируют у аспиранта: навыки публичного выступления, навыки ведения дискуссии, умение вести деловые переговоры и осуществлять межличностное общение; способность понимать психологические теории, соотносить их с жизнью и собственным жизненным опытом; использовать полученные выводы и рекомендации в профессиональной деятельности; умение вести консультативную работу с клиентами; навыки работы в коллективе, лидерские и исполнительские качества; мотивацию к профессиональному и личностному росту, интерес к профессии и потребность в непрерывном повышении квалификации.

*Критерии оценки*

| | |
|---|---|
| 1 | Самостоятельность выполнения задания |
| 2 | Правильность оформления задания |
| 3 | Умение анализировать и обсуждать результаты задания |
| 4 | Умение формулировать выводы/заключение |

*Шкала оценивания*

Оценивание производится по 4-х бальной шкале («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»).

Оценка «отлично» ставится, если аспирант выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий; в ответе правильно и аккуратно выполнены все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления; правильно проведен анализ ошибок.

Оценка «хорошо» ставится, если аспирант выполнил требования к оценке «5», но допущены 1-2 недочета.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если аспирант выполнил работу не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы; в ходе проведения работы были допущены ошибки.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если студент выполнил работу не полностью или объем выполненной части работы не позволяет сделать правильные выводы.

**3. Самостоятельная работа**

Знакомство с основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект и т.д. Работа по подготовке к научно-практическим занятиям. Составление аннотаций к прочитанным литературным источникам по теме реферата.

**4. Контрольная работа**

Контрольная работа выполняется аспирантами на основе самостоятельного изучения рекомендованной литературы, с целью систематизации, закрепления и расширения теоретических знаний, развития творческих способностей, овладения навыками самостоятельной работы с литературой, формирования умений анализировать и отвечать на вопросы, поставленные темой работы, делать выводы на основе проведенного анализа. Работы приобщают также аспирантов к научно-исследовательской деятельности, играют важную роль в их профессиональной подготовке.

Важнейшими требованиями к контрольной работе как к исследованию определенной проблемы являются:

– применение общих и специальных методов научного исследования;
– умение работать с литературой, проявляя при этом творческий подход к изучаемому материалу;
– достаточно высокий теоретический уровень;
– способность самостоятельно, последовательно использовать изученный материал.

Работа должна быть написана грамотно, четко, разборчиво, с выделением абзацев. Обычно она готовится на компьютере, в крайнем случае аккуратно переписывается от руки на листах стандартного формата А4. Поле с левой стороны должно быть не менее 25 мм, с правой стороны – не менее 5 мм, а сверху и снизу – по 25 мм. Все страницы нумеруются по центру сверху. Первая страница (титульный лист) – не нумеруется. Работа оформляется 14 шрифтом через 1,5 интервала.

На титульном листе контрольной работы указываются: название вуза, направление подготовки, учебная группа, курс, срок обучения, номер контрольной работы, фамилия и инициалы аспиранта, фамилия и инициалы преподавателя, проверяющего работу.

*Критерии оценки*

| | |
|---|---|
| 1 | Знание теоретического материала |
| 2 | Использование рекомендованной и справочной литературы |
| 3 | Оригинальность |
| 4 | Логичность и последовательность изложения |

*Шкала оценивания*

Оценивание производится по 4-х бальной шкале («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»).

Оценка «отлично» – выставляется аспиранту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Оценка «хорошо» – выставляется аспиранту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Оценка «удовлетворительно» – выставляется аспиранту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на контрольную работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Оценка «неудовлетворительно» – выставляется аспиранту, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

**5. Реферат**

Реферат должен содержать основные фактические сведения и выводы по рассматриваемому вопросу. В настоящее время, помимо реферирования прочитанной литературы, от обучающегося требуется аргументированное изложение собственных мыслей.

Структура реферата:

1. Титульный лист.

2. После титульного листа на отдельной странице следует оглавление (план, содержание), в котором указаны названия всех разделов (пунктов плана) реферата и номера страниц, указывающие начало этих разделов в тексте реферата.

3. После оглавления следует введение. Объем введения составляет 1,5-2 страницы.

4. Основная часть реферата может иметь одну или несколько глав, состоящих из 2-3 параграфов (подпунктов, разделов) и предполагает осмысленное и логичное изложение главных положений и идей, содержащихся в изученной литературе. В тексте обязательны ссылки на первоисточники. В том случае если цитируется или используется чья-либо неординарная мысль, идея, вывод, приводится какой-либо цифрой материал, таблицу - обязательно сделайте ссылку на того автора у кого вы взяли данный материал.

5. Заключение содержит главные выводы, и итоги из текста основной части, в нем отмечается, как выполнены задачи и достигнуты ли цели, сформулированные во введении.

6. Приложение может включать графики, таблицы, расчеты.

7. Библиография (список литературы) здесь указывается реально использованная для написания реферата литература. Список составляется согласно правилам библиографического описания.

Рекомендуемый объем структурных элементов реферата

| Наименование частей реферата | Количество страниц |
|---|---|
| Титульный лист | 1 |
| Содержание (с указанием страниц) | 1 |
| Введение | 1 |
| Основная часть | 8-15 |
| Заключение | 1-2 |
| Список использованных источников | 1-2 |
| Приложения | Без ограничений |

Реферат должен быть оформлен в соответствии с требованиями к текстовым документам (формат А4, компьютерный текст Time New Roman, размер шрифта 14, интервал 1,5). Работа должна быть подписана и датирована, страницы пронумерованы.

*Критерии оценки реферата*

| | |
|---|---|
| 1 | Умение обосновать актуальность, цель и задачи работы |
| 2 | Соответствие представленного материала теме реферата |
| 3 | Умение работать с литературой. Количество источников (на 1 страницу текста 1 источник) |
| 4 | Полнота научного обзора (наличие источников за последние 5 лет) |
| 5 | Грамотность цитирования, наличие ссылок |
| 6 | Полнота и логичность раскрытия темы |
| 7 | Наличие выводов |
| 8 | Культура оформления текста |
| 9 | Полнота ответов на вопросы |

*Шкала оценивания*

Оценивание производится по 4-х бальной шкале («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»).

«Отлично» – выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и ее актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объем, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

«Хорошо» – основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочеты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объем реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

«Удовлетворительно» – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности, тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

«Неудовлетворительно» – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

**6. Электронная презентация**

Аспирант, используя знания, полученные при изучении дисциплины «Информатика» и рекомендованную литературу, создает слайд-презентацию в программе MS PowerPoint (для иллюстрации реферата).

Мультимедийная презентация - очень емкий и динамичный способ представления той или иной информации. Успешность ее применения на занятиях во многом зависит от нескольких факторов:

- правильное оформление;
- надлежащее место в системе изучаемого курса;
- научность;
- образность;
- целесообразность использования.
- презентация не должна быть больше 10 слайдов.

Первый лист – это титульный лист, на котором обязательно должны быть представлены: название проекта; название ВУЗА; фамилия, имя, отчество автора; факультет, группа, руководитель проекта и его должность, ученое звание.

Следующим слайдом должно быть содержание, где представлены основные этапы (моменты) презентации. Желательно, чтобы из содержания по гиперссылке можно перейти на необходимую страницу и вернуться вновь на содержание.

Дизайн-эргономические требования: сочетаемость цветов, ограниченное количество объектов на слайде, цвет текста.

Необходимо использовать спокойные, но достаточно контрастные цвета для отображения текста, фона; анимированные схемы, напротив, должны быть сочными, яркими, броскими. Не злоупотребляйте анимированными картинками (GIFами), особенно с низким качеством; недопустимо применение анимации при раскрытии большого по объему текста или нескольких заголовков подряд; разных шрифтов не должно быть более 2-3, лучше использовать один шрифт, - тот, который в шаблоне; высота шрифта обычно уже поставлена в шаблоне оптимальная, но если меняете ее, то запомните, что лучше воспринимается текст с высотой букв 1/2 - 1/3 от высоты заголовка, например, заголовок 44, а высота текста 14-22.

Практические рекомендации по созданию презентаций

Создание презентации состоит из трех этапов:

I. Планирование презентации – это многошаговая процедура, включающая определение целей, изучение аудитории, формирование структуры и логики подачи материала.

Планирование презентации включает в себя:

– определение целей;
– сбор информации об аудитории;
– определение основной идеи презентации;
– подбор дополнительной информации;
– планирование выступления;
– создание структуры презентации;
– проверка логики подачи материала;
– подготовка заключения.

II. Разработка презентации – методологические особенности подготовки слайдов презентации, включая вертикальную и горизонтальную логику, содержание и соотношение текстовой и графической информации.

III. Репетиция презентации – это проверка и отладка созданной презентации.

Требования к оформлению презентаций

В оформлении презентаций выделяют два блока: оформление слайдов и представление информации на них. Для создания качественной презентации необходимо соблюдать ряд требований, предъявляемых к оформлению данных блоков.

Оформление слайдов:

| | |
|---|---|
| Стиль | Соблюдайте единый стиль оформления<br>Избегайте стилей, которые будут отвлекать от самой презентации.<br>Вспомогательная информация (управляющие кнопки) не должны преобладать над основной информацией (текстом, иллюстрациями) |
| Фон | Для фона предпочтительны холодные тона |
| Использование цвета | На одном слайде рекомендуется использовать не более трех цветов: один для фона, один для заголовка, один для текста.<br>Для фона и текста используйте контрастные цвета.<br>Обратите внимание на цвет гиперссылок (до и после использования).<br>Таблица сочетаемости цветов в приложении |
| Анимационные эффекты | Используйте возможности компьютерной анимации для представления информации на слайде.<br>Не стоит злоупотреблять различными анимационными эффектами, они не должны отвлекать внимание от содержания информации на слайде |

Представление информации:

| | |
|---|---|
| Содержание информации | Используйте короткие слова и предложения.<br>Минимизируйте количество предлогов, наречий, прилагательных.<br>Заголовки должны привлекать внимание аудитории |
| Расположение информации на странице | Предпочтительно горизонтальное расположение информации.<br>Наиболее важная информация должна располагаться в центре экрана.<br>Если на слайде располагается картинка, надпись должна располагаться под ней |
| Шрифты | Для заголовков – не менее 24.<br>Для информации не менее 18.<br>Шрифты без засечек легче читать с большого расстояния.<br>Нельзя смешивать разные типы шрифтов в одной презентации.<br>Для выделения информации следует использовать жирный шрифт, курсив или подчеркивание.<br>Нельзя злоупотреблять прописными буквами (они читаются хуже строчных) |
| Способы выделения информации | Следует использовать:<br>рамки; границы, заливку;<br>штриховку, стрелки;<br>рисунки, диаграммы, схемы для иллюстрации наиболее важных фактов |
| Объем информации | Не стоит заполнять один слайд слишком большим объемом информации: люди могут единовременно запомнить не более трех фактов, выводов, определений.<br>Наибольшая эффективность достигается тогда, когда ключевые пункты отображаются по одному на каждом отдельном слайде. |
| Виды слайдов | Для обеспечения разнообразия следует использовать разные виды слайдов:<br>с текстом;<br>с таблицами;<br>с диаграммами |

*Критерии оценки*

| Название критерия | Оцениваемые параметры |
|---|---|

| | |
|---|---|
| Тема презентации | Соответствие темы программе учебного предмета, раздела |
| Дидактические и методические цели и задачи презентации | Соответствие целей поставленной теме<br>Достижение поставленных целей и задач |
| Выделение основных идей презентации | Соответствие целям и задачам<br>Содержание умозаключений<br>Вызывают ли интерес у аудитории |
| Содержание | Достоверная информация об исторических справках и текущих событиях<br>Все заключения подтверждены достоверными источниками<br>Язык изложения материала понятен аудитории<br>Актуальность, точность и полезность содержания |
| Подбор информации для создания проекта – презентации | Графические иллюстрации для презентации<br>Статистика<br>Диаграммы и графики<br>Экспертные оценки<br>Ресурсы Интернет<br>Примеры<br>Сравнения<br>Цитаты и т.д. |
| Подача материала проекта – презентации | Хронология<br>Приоритет<br>Тематическая последовательность<br>Структура по принципу «проблема-решение» |
| Логика и переходы во время проекта – презентации | От вступления к основной части<br>От одной основной идеи (части) к другой<br>От одного слайда к другому<br>Гиперссылки |
| Заключение | Яркое высказывание - переход к заключению<br>Повторение основных целей и задач выступления<br>Выводы<br>Подведение итогов<br>Короткое и запоминающееся высказывание в конце |
| Дизайн презентации | Шрифт (читаемость)<br>Корректно ли выбран цвет (фона, шрифта, заголовков)<br>Элементы анимации |
| Техническая часть | Грамматика<br>Подходящий словарь |

*Шкала оценивания*

Оценивание производится по 4-х бальной шкале («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»).

«Отлично» ставится, в случае если выполнены все требования к оформлению и защите презентации: обозначена тема, изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объем, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

«Хорошо» – основные требования к презентации и ее защите выполнены, но при этом допущены недочеты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объем; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

«Удовлетворительно» – имеются существенные отступления от требований. В частности, тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

«Неудовлетворительно» – тема не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

## 10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

1. Консультирование аспирантов посредством электронной почты.
2. Использование мультимедийного оборудования для просмотра слайд-презентаций при проведении лекционных занятий.
3. Использование интерактивного обучения - диалоговое обучение, в ходе которого осуществляется взаимодействие преподавателя и обучаемого.
4. Подготовка аспирантами электронных презентаций в соответствии с избранной тематикой реферата.

Успешное освоение материала курса предполагает большую самостоятельную работу аспирантов и руководство этой работой со стороны преподавателей.

*Перечень образовательных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине*

В ходе изучения дисциплины используются активные методы обучения, направленные на первичное овладение знаниями:

1) информационно-развивающие, такие как

- демонстрация лекционного материала с использованием дисплейного отражения информации – видеометод;
- лекция - визуализация с использованием мультимедийных средств обучения;
- лекция - беседа;
- лекция с разбором конкретных ситуаций;

2) проблемно-поисковый (организация коллективной мыслительной деятельности в работе малыми группами на лабораторных занятиях – групповой метод);

3) индивидуальный метод активного обучения (работа с тетрадью, зарисовка, конспектирование материала).

## 11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Минимально необходимый для реализации дисциплины перечень материально-технического обеспечения включает в себя:

- учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, с мультимедийным презентационным оборудованием для демонстрации презентаций и иллюстративного материала;
- помещения для самостоятельной работы с выходом в интернет.

Учебно-лабораторное оборудование

Для проведения дисциплины «Нейрофизиология» аспиранты обеспечены всей

необходимой материально-технической базой:

1. Лекционная аудитория с мультимедийным презентационным оборудованием для демонстрации презентаций и иллюстративного материала.
2. Лаборатория физиологии человека на базе биолого-химического факультета (БХФ)

| № п/п | Наименование комплекса, установки, системы | Кол-во | Назначение |
|---|---|---|---|
| 1 | Эпсон, stulus, пульт | 1 | Видеопроектор |
| 2 | Кардиограф с программным обеспечением (ПО) «ArMaSoft-12-Cardio» | 1 | Регистрация в память компьютера электрокардиосигналов, регистрируемых в системе 12-ти общепринятых отведений |
| 3 | Электрокардиограф ЭК12Т «АЛЬТОН- 03» 3-канальный (с кабелем отведений и аккумулятором, комплект электродов, гель, зарядное устройство, 2 рулона термобумаги, сумка для переноски) | 1 | 3-канальный (с кабелем отведений и аккумулятором, комплект электродов, гель, зарядное устройство, 2 рулона термобумаги, сумка для переноски). Качественная и удобная регистрация ЭКГ во всех условиях эксплуатации |
| 4 | Комплекс аппаратно-программный электроэнцефалографический «МИЦАР-ЭЭГ-202» | 1 | Комплекс предназначен для съема электроэнцефалографических потенциалов с поверхности головы человека. С помощью данного прибора можно получать корректные (прибор сертифицирован) данные относительно электрической активности головного мозга человека |
| 5 | Кушетка смотровая 432.15 1930*600*550 | 1 | |
| 6 | Электронные схемы структурно-функциональной организации ВНД, опросники, по оценке вегетативного тонуса человека, корректурный тест | Ком | Оценка функционального состояния высшей нервной деятельности |

3. Научная лаборатория по изучению психофизиологических, психодинамических, электрофизиологических параметров на базе центра коллективного пользования научным и испытательным оборудованием (ЦКП)

| № п/п | Наименование комплекса, установки, системы | Кол-во | Назначение |
|---|---|---|---|
| 1 | Электрокардиограф CARDIMAX FX-8322 (Fukuda denshi co) с аккумуляторной батареей, программой анализа и интерпретации FP-805 и принадлежностями | 1 | Основные выполняемые измерения: сердечный ритм, интервал R-R, время QT, электрическая ось, SV1, RV5(6). Подключения к ПК для обработки данных, передаче записей и печати. Прямое подключение USB и печать на лазерном принтере. Большой сенсорный TFT экран для удобного применения |
| 2 | Система длительного холтеровского мониторинга ЭКГ и обработки данных SCHILLER: программно-аппаратное обеспечение ST/MT/RRV/PM в | 1 | Регистрация ЭКГ по 2 или 3 каналам в зависимости от используемого ЭКГ-кабеля. Графический дисплей с подсветкой. Голосовая запись данных |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | комплекте с принадлежностями и регистратором ЭКГ МТ-101 с 6-ти жильным пациентным кабелем | | пациента. Длительность регистрации: до 72 часов. Память: хранение данных на SD-карте. Передача данных с SD-карты памяти на ПК через интерфейс USB или картридер |
| 3 | Комплекс компьютерный многофункциональный для исследования ЭЭГ, ВП и ЭМГ в исполнении «Нейрон-Спектр-1» с восемью каналами ЭЭГ, возможностью съема ЭКГ по поликаналу и мониторным каналом дыхания (ООО «Нейрософт») | 1 | 8-канальный электроэнцефалограф. Решение узкоспециализированных нейрофизиологических задач: исследование ЭЭГ у новорожденных, мониторинг церебральной функции, диагностика смерти мозга.<br>Регистрация ЭЭГ, ВП, ЭМГ, ЭКГ, ЭОГ и сигнала дыхательных волн |
| 4 | Кушетка смотровая 432.15 1930*600*550 | 1 | |

Программные средства

- Иллюстративные материалы - схемы, плакаты по основным разделам программы.
- Презентационные материалы по курсу «Нейрофизиология»
- Компьютер/ноутбук с лицензионным программным обеспечением: MS Office 2013; Kaspersky Antivirus, AdbeRdr11000, FineReader; PowerPoint.

Технические и электронные средства

- видеопроектор Эпсон, stulus, пульт, интерактивная доска,
- учебное аудио и видео, анимации и презентации;
- пакет прикладных обучающих программ;
- электронная библиотека курса;
- демонстрационные таблицы.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«ЧЕЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ АХМАТА АБДУЛХАМИДОВИЧА КАДЫРОВА»

---

Кафедра «Педагогика и психология»

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
# УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
## «Педагогика и психология высшей школы»

| | |
|---|---|
| Группа научных специальностей | 1.5 Биологические науки |
| Шифр и наименование научной специальности | 1.5.5 Физиология человека и животных |
| Форма обучения | Очная |
| Срок освоения программы аспирантуры | 4 года |
| Код дисциплины | 2.1.05 |

Грозный, 2023 г.

Ажиев М.В. Рабочая программа дисциплины «Педагогика и психология высшей школы» [Текст] / сост. М.В. Ажиев. – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет имени А.А. Кадырова», 2023.

Рабочая программа учебной дисциплины «Педагогика и психология высшей школы» рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Педагогика и психология» (протокол № 10, от 24.06.2023 г.), рекомендована к использованию в учебном процессе, составлена в соответствии с Федеральными государственными требованиями, утвержденными приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20.10.2021 № 951, а также рабочим учебным планом по научной специальности 1.5.5 Физиология человека и животных.

© Ажиев М.В., 2023
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет имени А.А. Кадырова», 2023

## СОДЕРЖАНИЕ


| | | |
|---|---|---|
| 1 | Цели и задачи освоения дисциплины | |
| 2 | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы | |
| 3 | Место дисциплины в структуре образовательной программы | |
| 4 | Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий | |
| | 4.1 | Структура дисциплины |
| | 4.2 | Содержание разделов дисциплины |
| | 4.3 | Разделы дисциплины |
| | 4.4 | Лабораторные занятия |
| | 4.5 | Практические занятия (семинары) |
| | 4.6 | Самостоятельная работа аспирантов |
| | 4.7 | Курсовой проект (курсовая работа) |
| 5 | Фонд оценочных средств для проведения аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) | |
| 6 | Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы аспирантов по дисциплине | |
| 7 | Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины | |
| | 7.1 | Основная литература |
| | 7.2 | Дополнительная литература |
| | 7.3 | Периодические издания |
| 8 | Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины | |
| 9 | Методические указания для аспирантов по освоению дисциплины | |
| 10 | Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем | |
| 11 | Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине | |

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель изучения дисциплины:

- формирование целостного и системного понимания психолого-педагогических задач и методов преподавания на современном этапе развития общества;
- научение коммуникации в профессионально-педагогической среде и обществе; формирование у аспирантов компетенций, необходимых для планирования и эффективного осуществления преподавательской деятельности в вузе по основным профессиональным образовательным программам высшего образования.

Задачи дисциплины:

- научить использовать общепсихологические и педагогические методы, другие методики и частные приемы, позволяющие эффективно создавать и развивать психологическую систему «преподаватель – аудитория»;
- сформировать у обучающихся представление о возможности использования основ психологических знаний в процессе решения широкого спектра социально-педагогических проблем, стоящих перед профессионалом;
- освоение современных образовательных технологий, способствующих становлению будущего конкурентоспособного специалиста в условиях многоуровневого высшего образования;
- формирование мотивации аспирантов на профессионально-творческое саморазвитие в области педагогической деятельности в вузе на основе компетентностного подхода.

## 2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины аспирант должен:

знать:

- типичные положения психического состояния студента; отрицательные психические состояния психики студента и их предупреждения; основы межличностных отношений;
- признаки процесса социального психологического климата в коллективе;
- основы профилактики эмоционального выгорания педагога;
- средства и методы педагогического воздействия на студента;
- инновационные технологии для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса в вузе;
- современные технологии диагностики и оценивания качества образовательного процесса вузе.

уметь:

- определять направленность и мотивы педагогической деятельности;
- определять представления о реальном и идеальном педагоге;
- прогнозировать и проектировать педагогическую деятельность;
- владеть игровой деятельностью и навыками супервизорской помощи;
- владеть приемами активного слушания;
- уметь разрешать конфликтные ситуации;
- продуктивно выстраивать взаимоотношения с коллегами и студентами на принципах коллегиальности, партнерства и уважения; организовывать образовательно - воспитательный процесс в вузе в изменяющихся социокультурных

условиях;
- использовать современные инновационные технологии в сфере высшего образования;
- анализировать особенности взаимодействия субъектов и определять пути повышения эффективности взаимодействия.

владеть:
- навыками эффективного педагогического общения в различных профессиональных ситуациях;
- педагогическим тактом при решении профессиональных задач;
- навыками самоанализа и самоконтроля педагогической деятельности;
- навыками оценивания эффективности сформированности собственных профессионально-педагогических компетенций;
- умениями и навыками профессионально - творческого саморазвития на основе компетентностного подхода; использованием педагогической теории и практики вузовского обучения при решении профессиональных задач;
- навыками педагогического общения в различных профессиональных ситуациях;
- инновационными технологиями в современных социокультурных условиях для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса в вузе;
- способами анализа, планирования и оценивания образовательного процесса в вузе и его результатов;
- приобрести опыт деятельности: проведения учебных занятий и практик, семинаров, научных дискуссий и конференций.

## 3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОПОП

Рабочая программа изучается в рамках образовательного компонента ОП по подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре по научной специальности 1.5.5 Физиология человека и животных.

## 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ИЛИ АСТРОНОМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

### 4.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 зачетную единицу.

| Форма работы обучающихся / Виды учебных занятий | Трудоемкость, часов |
|---|---|
| | Очная |
| | 2 курс |
| Общая трудоемкость: зачетные единицы/часы | 1/36 |
| Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем: | 24 |
| Лекции (Л) | 12 |
| Практические занятия (ПЗ) | 12 |
| Лабораторные занятия (ЛЗ) | |
| Самостоятельная работа (СРС): | 12 |

| | |
|---|---|
| Индивидуальная работа обучающихся с литературой, интернет-ресурсами | 4 |
| Групповая, индивидуальная консультация | 4 |
| Творческая работа (рефераты, доклады, электронные презентации) | 4 |
| Промежуточная аттестация | Зачет |

### 4.2 Содержание разделов дисциплины

| № раздела | Наименование раздела | Содержание раздела | Форма текущего контроля |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Методологические основы курса «Педагогика и психология высшей школы» | Понятие «преподавание» в широком образовательном и социальном контексте. Общепсихологические принципы, используемые в процессе преподавания. Принцип системного подхода. Оптимизация учебного процесса. Механизмы, снижающие эффективность взаимодействия преподавателя с аудиторией, способы их коррекции.<br>Формирование психологической системы деятельности (Ломов Б.Ф., Шадриков В.Д.). Основные элементы функциональной системы деятельности: индивидуальные мотивы деятельности; цели деятельности; программа деятельности и критерии оценки ее эффективности; информационная основа деятельности; принятие решений; подсистема деятельностно важных качеств | Устный опрос |
| 2 | Психологические закономерности развития личности студента | Психологические особенности юношеского возраста. Развитие личности студентов в процессе обучения и воспитания. Движущие силы, условия и механизмы развития личности.<br>Возрастные закономерности юношеского развития. Периодизация юношеского возраста. Сравнительный анализ периодизаций различных авторов: подростковый и юношеский возраст.<br>Социализация личности и периодизация ее развития. Стадии социолизации. Взаимосвязь периодов возрастного развития, ведущей стороны социализации и ведущей деятельности.<br>Психосоциальная концепция развития личности Э. Эриксона.<br>Определение идентичности. Развитие идентичности. Формирование идентичности. Источники идентичности: референтная группа, значимый другой. Варианты формирования идентичности | Устный опрос |
| 3 | Психологические основы деятельности преподавателя высшей школы | Психологический анализ деятельности преподавателя. Рефлексия преподавателя в процессе преподавания. Способы оптимизации | Устный опрос |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | формирования и развития психологической системы деятельности у обучающихся.<br>Основы коммуникативной культуры преподавателя. Психологические установки преподавателя и конкретные техники при построении взаимодействия с аудиторией. Принцип отраженной субъектности, его роль в обучении. Психологическая карта наблюдения за особенностями поведения слушателей в аудитории. Способы коррекции и дальнейшего повышения эффективности взаимодействия преподавателя с аудиторией | |
| 4 | Психологические особенности взаимодействия преподавателя с аудиторией | Психологические техники взаимодействия преподавателя с аудиторией и конкретным слушателем. Условия оптимального использования данных техник во взаимодействии с аудиторией. Факторы и условия, снижающие эффективность взаимодействия с аудиторией.<br>Система обучающих взаимодействий преподавателя с аудиторией. Гетерогенность интеллектуальной деятельности и интеграция ее видов в процессе обучения. Теория учебных задач Д. Толлингеровой. Знакомство с таксономией по оценке когнитивной требовательности учебных задач и методикой построения задач Д. Толлингеровой. Самостоятельное составление заданий по психологии заданной когнитивной требовательности.<br>Методология научного творчества. Психологические закономерности когнитивных процессов. Взаимосвязь репродуктивной и творческой деятельности в научном познании. Проблемы нравственной оценки результатов научного творчества. Методы развития творческой личности в процессе обучения и воспитания | (Р) |
| 5 | Социально-ролевое общение в студенческом коллективе | Определение педагогического общения. Трудности педагогического общения. Специфика восприятия человека другими людьми. Невербальные средства общения. Мимика. Установление контакта. Роли и позиции в общении. Активное слушание | (Р) |
| 6 | Средства и методы педагогического воздействия на личность | Убеждение и его методы (упражнение, приучение, обучение, стимулирование, контроль и оценка). Педагогические требования применения методов убеждения. Методы стимулирования (соревнование, поощрение, наказание). Убеждение примером | (Т) Устный опрос |
| 7 | Реальный и идеальный образ педагога | Анкета «Преподаватель глазами студента». «Плохой» педагог, «Хороший» педагог. Стереотипы педагогов. Идеальный педагог с точки зрения самого педагога, с точки зрения администрации вуза, родителей студентов, самих студентов | (Т) Устный опрос |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 8 | Конфликты в педагогической деятельности | Понятие о педагогическом конфликте. Типологии педагогических конфликтов. Приемы разрешения конфликтных ситуаций (активное слушание, я-сообщение, использование юмора, компромисс, третейский судья) | (Т) Устный опрос |
| 9 | Профилактика эмоционального выгорания педагога | Кризисы личности и профессиональная дезадаптация педагога. Кризис зрелого возраста. Профессиональный кризис. Синдром эмоционального выгорания как совокупность характерных признаков. Профилактика эмоционального выгорания, типы «поведения преодоления» | Устный опрос |
| 10 | Типология современных студентов, система их ценностных ориентаций | Образ современного студента. «Хороший» студент глазами преподавателей, администрацией, родителей, других студентов. Взаимодействие преподавателя со студентами: факторы и условия, повышающие эффективность взаимодействия с аудиторией. Основные требования к личности современного студента | Устный опрос |

## ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

### 4.3 Разделы дисциплины

| № раз-дела | Наименование разделов | Количество часов | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Всего | Аудиторная работа | | | Вне-ауд. работа СР |
| | | | Л | ПЗ | ЛР | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | Методологические основы курса «Педагогика и психология высшей школы» | 4 | 1 | 1 | | 2 |
| 2 | Психологические закономерности развития личности студента | 3 | 1 | 1 | | 1 |
| 3 | Психологические основы деятельности преподавателя высшей школы | 4 | 2 | 1 | | 1 |
| 4 | Психологические особенности взаимодействия преподавателя с аудиторией | 3 | 1 | 1 | | 1 |
| 5 | Социально-ролевое общение в студенческом коллективе | 3 | 1 | 1 | | 1 |
| 6 | Средства и методы педагогического воздействия на личность. Типология современных студентов, система их ценностных ориентаций | 5 | 2 | 1 | | 2 |
| 7 | Реальный и идеальный образ педагога | 3 | 1 | 1 | | 1 |
| 8 | Конфликты в педагогической деятельности | 3 | 1 | 1 | | 1 |
| 9 | Профилактика эмоционального выгорания педагога. | 4 | 1 | 2 | | 1 |
| 10 | Типология современных студентов, система их ценностных ориентаций | 4 | 1 | 2 | | 1 |
| Итого | | 36 | 12 | 12 | | 12 |

## 4.4 Самостоятельная работа аспирантов

| Наименование темы дисциплины или раздела | Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР | Оценочное средство | Кол-во часов |
|---|---|---|---|
| Методологические основы курса «Педагогика и психология высшей школы» | Составление конспекта | Устный опрос. Тестовые задания | 2 |
| Психологические закономерности развития личности студента | Составление конспекта | Устный опрос. Тестовые задания | 2 |
| Психологические основы деятельности преподавателя высшей школы | Составление конспекта | Устный опрос. Тестовые задания | 1 |
| Психологические особенности взаимодействия преподавателя с аудиторией | Составление конспекта | Устный опрос. Тестовые задания | 1 |
| Социально-ролевое общение в студенческом коллективе | Составление конспекта | Устный опрос. Тестовые задания | 1 |
| Средства и методы педагогического воздействия на личность. Типология современных студентов, система их ценностных ориентаций | Составление конспекта | Устный опрос. Тестовые задания | 2 |
| Реальный и идеальный образ педагога | Составление конспекта | Устный опрос. Тестовые задания | 1 |
| Конфликты в педагогической деятельности | Составление конспекта | Устный опрос. Тестовые задания | 1 |
| Профилактика эмоционального выгорания педагога | Составление конспекта | Устный опрос. Тестовые задания | 1 |
| Всего часов | | | 12 |

## 4.5 Лабораторные работы

Не предусмотрены учебным планом

## 4.6 Практические занятия (семинары)

| № занятия | № раздела | Тема | Кол-во часов |
|---|---|---|---|
| 1 | 1 | Методологические основы курса «Педагогика и психология высшей школы» | 1 |
| 2 | 2 | Психологические закономерности развития личности студента | 1 |
| 3 | 3 | Психологические основы деятельности преподавателя высшей школы | 1 |
| 4 | 4 | Психологические особенности взаимодействия преподавателя с аудиторией | 1 |
| 5 | 5 | Социально-ролевое общение в студенческом коллективе | 1 |
| 6 | 6 | Средства и методы педагогического воздействия на личность | 1 |
| 7 | 7 | Реальный и идеальный образ педагога | 1 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 8 | 8 | Конфликты в педагогической деятельности | 1 |
| 9 | 9 | Профилактика эмоционального выгорания педагога | 2 |
| 10 | 10 | Типология современных студентов, система их ценностных ориентаций | 2 |
| Итого | | | 12 |

**4.7 Курсовой проект (курсовая работа)**

Не предусмотрен рабочим учебным планом

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Предусмотрены следующие виды контроля качества освоения конкретной дисциплины:

- текущий контроль успеваемости;
- промежуточная аттестация обучающихся по дисциплине.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине оформлен в приложении к рабочей программе дисциплины.

5.1 Паспорт фонда оценочных средств для проведения текущей аттестации по дисциплине (модулю)

| № п/п | Контролируемые разделы (темы) | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|
| 1 | Методологические основы курса «Педагогика и психология высшей школы» | Устный опрос<br>Отчет по практической работе |
| 2 | Психологические закономерности развития личности студента | Устный опрос<br>Отчет по практической работе |
| 3 | Психологические основы деятельности преподавателя высшей школы | Устный опрос<br>Отчет по практической работе |
| 4 | Психологические особенности взаимодействия преподавателя с аудиторией | Исследовательский проект (реферат)<br>Отчет по практической работе |
| 5 | Социально-ролевое общение в студенческом коллективе | Исследовательский проект (реферат)<br>Отчет по практической работе |
| 6 | Средства и методы педагогического воздействия на личность. Типология современных студентов, система их ценностных ориентаций | Тестовое задание<br>Устный опрос<br>Отчет по практической работе |
| 7 | Реальный и идеальный образ педагога | Тестовое задание<br>Устный опрос<br>Отчет по практической работе |
| 8 | Конфликты в педагогической деятельности | Тестовое задание<br>Устный опрос<br>Отчет по практической работе |
| 9 | Профилактика эмоционального выгорания педагога | Устный опрос<br>Отчет по практической работе |
| 10 | Типология современных студентов, система их ценностных ориентаций | Устный опрос<br>Отчет по практической работе |

5.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля

**Устный опрос**

Раздел 1. Методологические основы курса «Педагогика и психология высшей школы».

Вопросы для опроса:

1. Понятие «преподавание» в широком образовательном и социальном контексте.
2. История развития психологического знания и основные направления в психологии.
3. Общепсихологические принципы, используемые в процессе преподавания. Принцип системного подхода
4. Оптимизация учебного процесса. Механизмы, снижающие эффективность взаимодействия преподавателя с аудиторией, способы их коррекции.
5. Формирование психологической системы деятельности (Ломов Б.Ф., Шадриков В.Д.).

Литература:

1. Бороздина Г.В. Психология и педагогика. – М.: Юрайт, 2013. -477с.
2. Самойлов, В. Д. Педагогика и психология высшей школы. Андрогогическая парадигма [Электронный ресурс]: учебник для студентов вузов / В. Д. Самойлов. — Электрон. текстовые данные. — М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2013. — 207 c. — 978-5-238-02416-5. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/81528.html

Раздел 2. Психологические закономерности развития личности студента

Вопросы для опроса:

1. Психологические особенности юношеского возраста.
2. Основные синдромы психических расстройств в детском и подростковом возрасте.
3. Развитие личности студентов в процессе обучения и воспитания. Движущие силы, условия и механизмы развития личности.
4. Возрастные закономерности юношеского развития. Периодизация юношеского возраста. Сравнительный анализ периодизаций различных авторов: подростковый и юношеский возраст.
5. Возрастные закономерности юношеского развития. Периодизация юношеского возраста. Сравнительный анализ периодизаций различных авторов: подростковый и юношеский возраст.

Литература:

1. Самойлов, В. Д. Педагогика и психология высшей школы. Андрогогическая парадигма [Электронный ресурс]: учебник для студентов вузов / В. Д. Самойлов. — Электрон. текстовые данные. — М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2013. — 207 c. — 978-5-238-02416-5. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/81528.html
2. Шарипов, Ф. В. Педагогика и психология высшей школы [Электронный ресурс]: учебное пособие / Ф. В. Шарипов. — Электрон. текстовые данные. — М.: Логос, 2016. — 448 c. — 978-5-98704-587-9. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/66421.html

Раздел 3. Психологические основы деятельности преподавателя высшей школы

Вопросы для опроса:

1. Психологический анализ деятельности преподавателя. Рефлексия преподавателя в процессе преподавания
2. Способы оптимизации формирования и развития психологической системы деятельности у обучающихся.

3. Основы коммуникативной культуры преподавателя.
4. Психологические установки преподавателя и конкретные техники при построении взаимодействия с аудиторией
5. Принцип отраженной субъектности, его роль в обучении. Психологическая карта наблюдения за особенностями поведения слушателей в аудитории

Литература:
1.Кручинин, В. А. Психология и педагогика высшей школы. Часть 1 [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / В. А. Кручинин, Н. Ф. Комарова. — Электрон. текстовые данные. — Нижний Новгород: Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2013. — 197 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/20793.html
2. Кручинин, В. А. Психология и педагогика высшей школы. Часть II [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / В. А. Кручинин, Н. Ф. Комарова. — Электрон. текстовые данные. — Нижний Новгород: Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014. — 196 с. — 978-5-87941-745-б. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/54959.html

Раздел 4. Психологические особенности взаимодействия преподавателя с аудиторией
Темы для рефератов:
1. Психологические техники взаимодействия преподавателя с аудиторией и конкретным слушателем.
2. Условия оптимального использования данных техник во взаимодействии с аудиторией. Факторы и условия, снижающие эффективность взаимодействия с аудиторией.
3. Психологические техники взаимодействия преподавателя с аудиторией и конкретным слушателем.
4. Условия оптимального использования данных техник во взаимодействии с аудиторией

Литература:
1.Кручинин, В. А. Психология и педагогика высшей школы. Часть 1 [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / В. А. Кручинин, Н. Ф. Комарова. — Электрон. текстовые данные. — Нижний Новгород: Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2013. — 197 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/20793.html
2. Кручинин, В. А. Психология и педагогика высшей школы. Часть II [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / В. А. Кручинин, Н. Ф. Комарова. — Электрон. текстовые данные. — Нижний Новгород: Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014. — 196 с. — 978-5-87941-745-б. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/54959.html

Раздел 5. Социально-ролевое общение в студенческом коллективе.
Темы для рефератов:
1. Определение педагогического общения.
2. Трудности педагогического общения.
3. Специфика восприятия человека другими людьми.
4. Невербальные средства общения
5. Сущность понятия педагогического общения.
6. Стили педагогического общения

Литература:

1.Кручинин, В. А. Психология и педагогика высшей школы. Часть 1 [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / В. А. Кручинин, Н. Ф. Комарова. — Электрон. текстовые данные. — Нижний Новгород: Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2013. — 197 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/20793.html
2. Кручинин, В. А. Психология и педагогика высшей школы. Часть II [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / В. А. Кручинин, Н. Ф. Комарова. — Электрон. текстовые данные. — Нижний Новгород: Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014. — 196 с. — 978-5-87941-745-6. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/54959.html

Раздел 6. Средства и методы педагогического воздействия на личность
Темы для обсуждения и тесты:
1. Убеждение и его методы (упражнение, приучение, обучение, стимулирование, контроль и оценка).
2. Педагогические требования применения методов убеждения.
3. Методы стимулирования (соревнование, поощрение, наказание).
4. Убеждение примером

Литература:
1. Самойлов, В. Д. Педагогика и психология высшей школы. Андрогогическая парадигма [Электронный ресурс]: учебник для студентов вузов / В. Д. Самойлов. — Электрон. текстовые данные. — М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2013. — 207 с. — 978-5-238-02416-5. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/81528.html
2. Шарипов, Ф. В. Педагогика и психология высшей школы [Электронный ресурс]: учебное пособие / Ф. В. Шарипов. — Электрон. текстовые данные. — М.: Логос, 2016. — 448 с. — 978-5-98704-587-9. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/66421.html

Раздел 7. Реальный и идеальный образ педагога
Вопросы для опроса и тесты:
1. Анкета «Преподаватель глазами студента». «Плохой» педагог, «Хороший» педагог.
2. Стереотипы педагогов.
3. Идеальный педагог с точки зрения самого педагога, с точки зрения администрации вуза, родителей студентов, самих студентов.

Литература:
1. Самойлов, В. Д. Педагогика и психология высшей школы. Андрогогическая парадигма [Электронный ресурс]: учебник для студентов вузов / В. Д. Самойлов. — Электрон. текстовые данные. — М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2013. — 207 с. — 978-5-238-02416-5. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/81528.html
2. Шарипов, Ф. В. Педагогика и психология высшей школы [Электронный ресурс]: учебное пособие / Ф. В. Шарипов. — Электрон. текстовые данные. — М.: Логос, 2016. — 448 с. — 978-5-98704-587-9. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/66421.html

Раздел 8. Конфликты в педагогической деятельности
Вопросы для опроса и тесты:
1. Понятие о педагогическом конфликте
2. Типологии педагогических конфликтов.
3. Приемы разрешения конфликтных ситуаций (активное слушание, я-сообщение, использование юмора, компромисс, третейский судья).

Литература:
1. Самойлов, В. Д. Педагогика и психология высшей школы. Андрогогическая парадигма [Электронный ресурс]: учебник для студентов вузов / В. Д. Самойлов. — Электрон. текстовые данные. — М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2013. — 207 c. — 978-5-238-02416-5. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/81528.html
2. Шарипов, Ф. В. Педагогика и психология высшей школы [Электронный ресурс]: учебное пособие / Ф. В. Шарипов. — Электрон. текстовые данные. — М.: Логос, 2016. — 448 c. — 978-5-98704-587-9. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/66421.html

Раздел 9. Профилактика эмоционального выгорания педагога
Вопросы для опроса:
1. Кризисы личности и профессиональная дезадаптация педагога.
2. Кризис зрелого возраста.
3. Профессиональный кризис.
4. Синдром эмоционального выгорания как совокупность характерных признаков.
5. Профилактика эмоционального выгорания, типы «поведения преодоления».

Литература:
1.Кручинин, В. А. Психология и педагогика высшей школы. Часть 1 [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / В. А. Кручинин, Н. Ф. Комарова. — Электрон. текстовые данные. — Нижний Новгород: Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2013. — 197 c. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/20793.html
2. Кручинин, В. А. Психология и педагогика высшей школы. Часть II [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / В. А. Кручинин, Н. Ф. Комарова. — Электрон. текстовые данные. — Нижний Новгород: Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014. — 196 c. — 978-5-87941-745-б. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/54959.html

Раздел 10. Типология современных студентов, система их ценностных ориентаций. Познавательная деятельность студентов.
Вопросы для опроса:
1. Образ современного студента.
2. «Хороший» студент глазами преподавателей, администрацией, родителей, других студентов.
3. Взаимодействие преподавателя со студентами: факторы и условия, повышающие эффективность взаимодействия с аудиторией.
4. Основные требования к личности современного студента.

Литература:
1. Газиева М.З., Ажиев М.В. Педагогическая психология. Махачкала, 2016.
2. Самойлов В.Д. Педагогика и психология высшей школы. Андрогогическая парадигма [Электронный ресурс]: учебник/ Самойлов В.Д.— Электрон. текстовые данные. — М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2013. — 207 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/16428. — ЭБС «IPRbooks», по паролю

**Комплект тестов (тестовых заданий) для текущего контроля**

1. Цель обучения при использовании активных методов
-: предоставление готовых решений в качестве образца

+: развитие творческой мыслительной деятельности
-: воспроизведение заданного материала при контроле
-: передача определенной суммы знаний

2. Применение методов активного социально-психологического обучение не решает следующей задачи
-: формирование личностных и профессиональных умений и навыков
-: овладение психолого-педагогическими и специальными знаниями
+: информационно-рецептивный обмен информацией
-: развитие способности адекватного и полного познания себя и других людей

3. К индивидуальным методам АСПО относится
+: выполнение практических задач
-: анализ конкретных ситуаций
-: интеллектуальная разминка
-: брейншторминг

4. Система образования Российской Федерации состоит из
+: ГОСТа
-: сети образовательных учреждений
-: органов управления образованием
-: нет правильного ответа

5. Основной нормативный документ, определяющий образовательный уровень, который должен быть достигнут выпускниками независимо от форм получения образования называется
+: гостом
-: программой
-: учебным планом
-: нет правильного ответа

6. Педагогика это:
+: область научных исследований
+: учебный предмет
+: относительно самостоятельная дисциплина
-: ненужным

7. Основными категориями педагогики являются:
+: обучение
-: нет правильного ответа
+: воспитание
+: образование

8. Постоянные задачи педагогики
+: раскрытие закономерностей в областях воспитания, обучения.
+: изучение и обобщение практики, опыта педагогической деятельности.
+: разработка новых методов, средств, форм, систем обучения и воспитания.
-: нет правильного ответа

9. Постоянные задачи педагогики

+: прогнозирование обучения на ближайшее будущее.
+: создание теоретических и методологических основ инновационных процессов.
+: разработка новых методов, средств, форм, систем обучения и воспитания.
-: нет правильного ответа

10. Часть педагогики, разрабатывающая проблемы обучения и воспитания, называется
+: дидактика
-: методика
-: нет правильного ответа
-: практика

11. Формы получения образования
+: очная
+: заочная
+: экстернат
-: нет правильного ответа

11. Принципы системы образования РФ.
+: гуманистический характер
+: единство федерального культурного и образовательного пространства
+: общедоступность и адаптивность
-: нет правильного ответа

12. Принципы системы образования РФ.
+: светский характер
+: свобода и плюрализм
+: Государственно-общественный характер управления
-: нет правильного ответа

13. Органы государственного управления образованием
+: Министерство образования и науки РФ
+: Департамент образования
-: родительское собрание
-: нет правильного ответа

14. Нормативный документ, раскрывающий содержание знаний, умений и навыков по учебному предмету с указанием последовательности тем, вопросов и общей дозировки времени на их изучение - это
-: Госстандарт
+: учебная программа
-: учебный план
-: учебное пособие

15. Педагогическая профессия относится к группе профессий
+: человек - человек
-: человек - природные объекты
-: человек - технические средства
-: нет правильного ответа

16. К практическим педагогическим умениям и навыкам относят

+: коммуникативные
+: организаторские
+: исследовательские
-: нет правильного ответа

17. Средства общения делятся на
+: речевые
+: неречевые
+: письменные
-: нет правильного ответа

18. Совокупность теоретических положений о педагогическом познании, учение о принципах построения, формах и способах научно-познавательной деятельности называется
+: методология науки
-: методы научного исследования
-: диалектика
-: нет правильного ответа

19. Метод обучения – это
+: это способы взаимодействия педагога и учащихся с целью решения педагогических задач
-: это путь движения мысли от учителя с целью передачи знаний
-: это способ сотрудничества учителя с учащимися
-: нет правильного ответа

20. Диспутом называется:
-: публичный спор, целью которого является выяснение и сопоставление различных точек зрения, нахождение правильного решения спорного вопроса
+: публичный спор на научную и общественную тему
-: спор, при котором имеется конфронтация, противостояние, противоборство сторон, идей и речей
-: обмен мнениями по каким-либо вопросам

21. Основным критерием инновации выступает
+: новизна
-: экономичность
-: квалификационная категория педагога
-: нет правильного ответа

22. Основоположником отечественной педагогики, "отцом русских учителей" называют
+: К.Д.Ушинского
-: .Н.Толстого
-: А.С.Макаренко
-: А.В.Луначарского

23. Знание – это:
-: результат отражения объективной действительности
-: различная информация, которую получает человек ежедневно
+: взаимосвязанные факты, понятия, термины, теории
-: результат отражения субъективной действительности

24. Какой вид педагогического эксперимента организуется в специально созданных условиях, когда имеется возможность воспроизводить изучаемое явление для обеспечения тщательного наблюдения за испытуемыми, как правило, с применением инструментария
-: естественный
-: нет правильного ответа
+: лабораторный
-: аналитический

25. Качество личности, обеспечивающие способность к научению
-: Одаренность
-: Успешность
-: Интеллект
+: Обучаемость

26. Педагогическая деятельность
-: Деятельность по передаче знаний, умений и навыков
-: нет правильного ответа
-: Воспитательная деятельность
+: Профессиональная активность педагога, направленная на развитие, воспитание и обучение подрастающего поколения

27. Педагогическая деятельность осуществляется прежде всего в виде
-: воздействия педагога на воспитанника
-: нет правильного ответа
-: контроля за поведением ребенка
+: взаимодействия и взаимовлияния учителя и ученика

28. Показатели профессиональной деформации личности педагога
+: Повышенная агрессивность
+: Стереотипность поведения
-: нет правильного ответа
+: Некритическое отношение к себе

29. Качества личности педагога, позволяющие оказывать необходимые воздействия на других людей (по Петровскому)
+: Авторитетность
-: нет правильного ответа
-: Авторитарность
+: Целеустремленность

30. Качества личности педагога, позволяющие оказывать необходимые воздействия на других людей (по Петровскому)
+: Стремление к творчеству
-: нет правильного ответа
-: Самоуверенность
+: Профессиональная компетентность

31. Основные методы разрешения конфликта
+: компромисс
-: нет правильного ответа

+: применение силы
+: переговоры

32. Педагогический такт определяется личностными качествами педагога:
+: самообладание
+: выдержка
-: честность
+: справедливость

33. Продуктом учебной деятельности является:
-: навыки человека
-: нет правильного ответа
-: интересы
+: умения

34. Наиболее обобщенная форма психического отражения, устанавливающая связи и отношения между познаваемыми объектами, называется …
-: вниманием
+: мышлением
-: памятью
-: воображением

35. Психический процесс, заключающийся в создании новых образов путем переработки материала восприятия и представлений, полученных в предшествующем опыте, называется
+: воображением
-: восприятием
-: мышлением
-: воспроизведением

36. Содержание образования как общественного явления определяется …
-: уровнем развития общественных наук
-: социально-экономическим и политическим строем данного общества
+: уровнем его материально-технического и культурного развития
-: уровнем развития педагогической науки и педагогической деятельности

37. Компонентами педагогического процесса являются…
+: цели, задачи, содержание, формы и методы процессов обучения и воспитания
-: семья, школа, общество
-: педагоги, учащиеся, родители
-: знания, умения, навыки учащегося

38. Сущность принципа доступности обучения заключается в том, что …
-: преподавание и усвоение знаний происходит в определенном логическом порядке
-: процесс усвоения сопровождается систематическим контролем за его качеством
-: изучение научных проблем осуществляется в тесной связи с раскрытием важнейших путей их использования в жизни
+: содержание изучаемого материала и методы его изучения должны соответствовать уровню развития учащихся

39. Содействие развитию личности, целенаправленное создание условий для правильного

формирования качеств личность – это сущность…
-: общения
+: воспитания
-: обучения
-: социализации

40. К видам поощрения относятся
+: похвала
-: осуждение
-: одобрение
-: поручение

41. Процедура установления государственной комиссией соответствия показателей обеспеченности образовательного процесса установленным нормам, завершающаяся выдачей документа на право ведения образовательной деятельности по образовательным программам называется
-: аккредитацией
-: аттестацией
+: лицензированием
-: нет правильного ответа

42. Стиль педагогического общения, при котором педагог единолично определяет цели взаимодействия и субъективно оценивает результаты деятельности ученика, называется
+: авторитарным
-: попустительским
-: игнорирующим
-: демократическим

## 6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

| № | Тема | Учебно-методическая литература |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| 1 | Методологические основы курса «Педагогика и психология высшей школы» | 1. Бороздина Г.В. Психология и педагогика. – М.: Юрайт, 2013. - 477с.<br>2. Самойлов, В. Д. Педагогика и психология высшей школы. Андрогогическая парадигма [Электронный ресурс]: учебник для студентов вузов / В. Д. Самойлов. — Электрон. текстовые данные. — М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 207 c. — 978-5-238-02416-5. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/81528.html |
| 2 | Психологические закономерности развития личности студента | 1. Самойлов, В. Д. Педагогика и психология высшей школы. Андрогогическая парадигма [Электронный ресурс]: учебник для студентов вузов / В. Д. Самойлов. — Электрон. текстовые данные. — М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 207 c. — 978-5-238-02416-5. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/81528.html<br>2. Шарипов, Ф. В. Педагогика и психология высшей школы [Электронный ресурс]: учебное пособие / Ф. В. Шарипов. — Электрон. текстовые данные. — М.: Логос, 2016. — 448 c. — 978-5-98704-587-9. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/66421.html |

| № | Тема | Учебно-методическая литература |
|---|---|---|
| 3 | Психологические основы деятельности преподавателя высшей школы | 1.Кручинин, В. А. Психология и педагогика высшей школы. Часть 1 [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / В. А. Кручинин, Н. Ф. Комарова. — Электрон. текстовые данные. — Нижний Новгород: Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2013. — 197 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/20793.html<br>2. Кручинин, В. А. Психология и педагогика высшей школы. Часть II [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / В. А. Кручинин, Н. Ф. Комарова. — Электрон. текстовые данные. — Нижний Новгород: Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014. — 196 с. — 978-5-87941-745-6. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/54959.html |
| 4 | Психологические особенности взаимодействия преподавателя с аудиторией | 1.Кручинин, В. А. Психология и педагогика высшей школы. Часть 1 [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / В. А. Кручинин, Н. Ф. Комарова. — Электрон. текстовые данные. — Нижний Новгород: Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2013. — 197 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/20793.html<br>2. Кручинин, В. А. Психология и педагогика высшей школы. Часть II [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / В. А. Кручинин, Н. Ф. Комарова. — Электрон. текстовые данные. — Нижний Новгород: Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014. — 196 с. — 978-5-87941-745-6. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/54959.html |
| 5 | Социально-ролевое общение в студенческом коллективе | 1.Кручинин, В. А. Психология и педагогика высшей школы. Часть 1 [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / В. А. Кручинин, Н. Ф. Комарова. — Электрон. текстовые данные. — Нижний Новгород: Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2013. — 197 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/20793.html<br>2. Кручинин, В. А. Психология и педагогика высшей школы. Часть II [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / В. А. Кручинин, Н. Ф. Комарова. — Электрон. текстовые данные. — Нижний Новгород: Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014. — 196 с. — 978-5-87941-745-6. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/54959.html |
| 6 | Средства и методы педагогического воздействия на личность | 1. Самойлов, В. Д. Педагогика и психология высшей школы. Андрогогическая парадигма [Электронный ресурс]: учебник для студентов вузов / В. Д. Самойлов. — Электрон. текстовые данные. — М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 207 с. — 978-5-238-02416-5. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/81528.html<br>2. Шарипов, Ф. В. Педагогика и психология высшей школы [Электронный ресурс]: учебное пособие / Ф. В. Шарипов. — Электрон. текстовые данные. — М.: Логос, 2016. — 448 с. — 978-5-98704-587-9. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/66421.html |

| № | Тема | Учебно-методическая литература |
|---|---|---|
| 7 | Реальный и идеальный образ педагога | 1. Самойлов, В. Д. Педагогика и психология высшей школы. Андрогогическая парадигма [Электронный ресурс]: учебник для студентов вузов / В. Д. Самойлов. — Электрон. текстовые данные. — М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 207 c. — 978-5-238-02416-5. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/81528.html<br>2. Шарипов, Ф. В. Педагогика и психология высшей школы [Электронный ресурс]: учебное пособие / Ф. В. Шарипов. — Электрон. текстовые данные. — М.: Логос, 2016. — 448 c. — 978-5-98704-587-9. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/66421.html |
| 8 | Конфликты в педагогической деятельности | 1. Самойлов, В. Д. Педагогика и психология высшей школы. Андрогогическая парадигма [Электронный ресурс]: учебник для студентов вузов / В. Д. Самойлов. — Электрон. текстовые данные. — М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 207 c. — 978-5-238-02416-5. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/81528.html<br>2. Шарипов, Ф. В. Педагогика и психология высшей школы [Электронный ресурс]: учебное пособие / Ф. В. Шарипов. — Электрон. текстовые данные. — М.: Логос, 2016. — 448 c. — 978-5-98704-587-9. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/66421.html |
| 9 | Профилактика эмоционального выгорания педагога | 1.Кручинин, В. А. Психология и педагогика высшей школы. Часть 1 [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / В. А. Кручинин, Н. Ф. Комарова. — Электрон. текстовые данные. — Нижний Новгород: Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2013. — 197 c. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/20793.html<br>2. Кручинин, В. А. Психология и педагогика высшей школы. Часть II [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / В. А. Кручинин, Н. Ф. Комарова. — Электрон. текстовые данные. — Нижний Новгород: Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014. — 196 c. — 978-5-87941-745-6. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/54959.html |
| 10 | Типология современных студентов, система их ценностных ориентаций | 1.Газиева М.З., Ажиев М.В. Педагогическая психология. Махачкала, 2016г.<br>2.Самойлов, В. Д. Педагогика и психология высшей школы. Андрогогическая парадигма [Электронный ресурс]: учебник для студентов вузов / В. Д. Самойлов. — Электрон. текстовые данные. — М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 207 c. — 978-5-238-02416-5. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/81528.html |

## 7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 7.1 Основная литература

1. Самойлов В.Д. Педагогика и психология высшей школы: учебник / Самойлов В.Д. — Москва, Вологда: Инфра-Инженерия, 2021. — 248 c. — ISBN 978-5-9729-0719-9. — Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/114950.html

2. Самойлов В.Д. Педагогика и психология высшей школы. Андрогогическая парадигма: учебник для студентов вузов / Самойлов В.Д. — Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 207 c. — ISBN 978-5-238-02416-5. — Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/81528.html

### 7.2 Дополнительная литература

1. Газиева М.З., Ажиев М.В. Педагогическая психология. Махачкала, 2016.
2. Громкова, М. Т. Педагогика высшей школы [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов педагогических вузов / М. Т. Громкова. — Электрон. текстовые данные. — М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2015. — 446 c. — 978-5-238-02236-9. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/52045.html
3. Ковалев, А. Н. Педагогика и психология в профессиональной деятельности [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие для бакалавриата / А. Н. Ковалев, В. П. Смирнов. — Электрон. текстовые данные. — СПб.: Санкт-Петербургский юридический институт (филиал) Академии Генеральной прокуратуры РФ, 2014. — 104 c. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/65504.html
4. Косолапова, Л. А. Методика преподавания педагогики в высшей школе [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л. А. Косолапова. — Электрон. текстовые данные. — Пермь: Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет, 2016. — 144 c. — 978-5-85218-857-1. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/70639.html
5. Кручинин В.А. Психология и педагогика высшей школы. Часть 1 [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / В.А. Кручинин, Н.Ф. Комарова. — Электрон. текстовые данные. — Нижний Новгород: Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2013. — 197 c. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/20793.html
6. Кручинин В.А. Психология и педагогика высшей школы. Часть II [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / В.А. Кручинин, Н.Ф. Комарова. — Электрон. текстовые данные. — Нижний Новгород: Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014. — 196 c. — 978-5-87941-745-6. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/54959.html
7. Пионова, Р. С. Педагогика высшей школы [Электронный ресурс]: учебное пособие / Р. С. Пионова. — Электрон. текстовые данные. — Минск: Вышэйшая школа, 2005. — 303 c. — 985-06-1044-1. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/20269.html
8. Шарипов Ф.В. Педагогика и психология высшей школы [Электронный ресурс]: учебное пособие / Ф.В. Шарипов. — Электрон. текстовые данные. — М.: Логос, 2016. — 448 c. — 978-5-98704-587-9. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/66421.html

### 7.3 Периодические издания

1. Научный журнал «Педагогический журнал»
2. Журнал «Педагогика»

## 8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ" (ДАЛЕЕ - СЕТЬ "ИНТЕРНЕТ"), НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/24808. — ЭБС «IPRbooks», по паролю

## 9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**Устный опрос**

Целью устного собеседования являются обобщение и закрепление изученного курса. Аспирантам предлагается для освещения определенная тематика. При подготовке следует использовать специальную литературу, учебники.

Устное собеседование позволяет контролировать процесс формирования знаний, умений и навыков, вместе с тем во время опроса осуществляется повторение и закрепление знаний, умений и навыков, совершенствуются диалогическая и монологическая формы речи.

Перед началом собеседования преподаватель может предложить прочитать, просмотреть соответствующие тексты, повторить правило, определение, вспомнить порядок рассуждений и т. д.

Устный опрос может проводиться в начале занятия, в таком случае он служит не только целям контроля, но и готовит обучающихся к усвоению нового материала, позволяет увязать изученный материал с тем, с которым они будут знакомиться на этом же или последующих занятиях.

Опрос может быть индивидуальным, фронтальным, опросом по цепочке, взаимоопросом.

Для осуществления взаимоопроса аспирант должен хорошо, свободно владеть материалом, поэтому оценки заслуживают как отвечающий, так и спрашивающий.

Уровень усвоения практического материала проверяется по каждой теме (устные ответы, совместное обсуждение вопросов, примеры из практики по каждой теоретической теме). При выполнении практических заданий аспирантам следует обосновывать свои ответы.

Устный опрос предусматривает беседу по тематическому опроснику. Обучающийся должен по памяти отвечать на поставленные вопросы четко, грамотно, лаконично.

*Шкалы и критерии оценивания:*

оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он показывает высокий уровень теоретических знаний по изучаемым разделам дисциплины, профессионально, грамотно, последовательно, хорошим языком четко излагает материал, аргументированно формулирует выводы;

оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он знает программный материал, грамотно излагает его, без существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические знания, владеет необходимыми навыками при выполнении практических задач;

оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он демонстрирует усвоение основного материала, при ответе допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушение последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения в выполнении практических устных заданий;

оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он показывает слабое знание программного материала, при ответе возникают ошибки, затруднения при выполнении практических устных работ.

**Тестовые задания**

Тесты составлены с учетом материалов по каждой теме дисциплины.

Цель тестов: проверка усвоения практического материала дисциплины (содержания и объема общих и специальных понятий, терминологии), а также развития учебных умений и навыков.

Тесты составлены в форме закрытых заданий с выбором одного или нескольких правильных ответов (один вопрос и три-четыре варианта ответов, из которых необходимо выбрать правильные). Цель – проверка знаний пройденного материала.

*Шкалы и критерии оценивания:*

оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он грамотно выполнил все тестовые задания;

оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он знает программный материал к тесту, но допустил 1-2 ошибки;

оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он демонстрирует усвоение основного материала, допускает неточности и выполнил правильно половину тестового задания;

оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он показывает слабое знание программного материала и почти ничего не смог выполнить правильно.

*Шкала и критерии оценивания тестовых заданий*

| Оценка | Критерии |
|---|---|
| «Отлично» | Задание выполнено на 91-100% |
| «Хорошо» | Задание выполнено на 81-90% |
| «Удовлетворительно» | Задание выполнено на 51-80% |
| «Неудовлетворительно» | Задание выполнено на 10-50% |

**Методические рекомендации для студентов**

Для успешного освоения дисциплины важно соблюсти следующие рекомендации: перед непосредственным изучением курса ознакомиться (изучить) все составляющие программы, учитывая, что она изучается не отдельно, а в составе всей программы обучения по направлению подготовки. С начала курса важно для себя выработать правило: каждая дисциплина изучается не изолированно, а в составе всей предложенных программой дисциплин. Ведущим принципом должен стать принцип «приращения знания по специальности»; важно усвоить и освоить все методы работы с преподавателем: пассивные и активные. Самостоятельная работа аспирантов в рамках данного курса в основном состоит в подготовке к лекциям и в работе с литературой. Аспирантам будет предложено проанализировать источник и монографию с точки зрения объективности, соответствию той или иной теории и реалиями современности. Кроме того, в процессе подготовки к экзамену настоятельно рекомендуется обращаться к программе курса и прорабатывать каждый вопрос в каждой теме с использованием всех имеющихся в распоряжении аспиранта ресурсов – материалов лекций, обязательной и дополнительной литературы, учебников, самостоятельно подобранных материалов. Настоятельно рекомендуется немедленно обсуждать любые возникшие в ходе подготовки вопросы, проблемы и неясности с преподавателем, не откладывая это обсуждение до экзаменационной сессии. Проконсультироваться с преподавателем можно во время и после лекционных и семинарских занятий, в часы консультаций и, по предварительной договоренности, в другое время, а также по электронной почте. Реализация этих посылов предстоит осуществить как

в пассивной, так и в активной формах, что обеспечит диалектику обучения и самообучения, подготовки и самоподготовки, что должно стимулировать самостоятельность будущего специалиста и способность к организации обучению других, что принципиально важно для будущего специалиста на любом уровне образования. К числу пассивных методов относятся посещение лекций, семинаров, консультаций, ведение конспектов на них в полной или выборочной форме. Среди активных форм важно различать индивидуальные и коллективные формы. К первым относятся выбор и выполнение индивидуальных творческих заданий, общение по спорным вопросам с преподавателем на консультациях. Современная форма обучения поощряет коллективные формы творческой работы. Именно через них в режиме деловой игры формируются качества управленца: умение найти свою «брешь» в работе семинара, свой ресурс для е заполнения, привлечь внимание к себе деловой (учебной) хваткой, поделиться своим ресурсом с другими, увидеть свою роль в выполнении совместной задаче, участвовать в распределении заданий внутри группы, дисциплину выполнения своей доли в общей работе, оценить конечный коллективный продукт, а если будет необходимо, то и защитить его. К таким формам относятся сотворчество в разработке темы реферата, презентации, защита их содержания и формы. Итогом работы через активные формы обучения будет зачёт.

Элементом как активной, так и пассивной работы по освоению темы является самостоятельная работа. Она является необходимой на всей стадиях и при всех формах изучения предмета. Важно помнить: без самостоятельной работы невозможно серьезное освоение любого курса. Надо быть готовым к тому, что по времени, затраченном на дисциплину, она будет превалировать над иными видами работы. Освоению учебного материала большую помощь окажет личный творческий подход, связанный с дополнительным просмотром материала по отдельным темам в библиотеках и системе «Интернет». В этом плате важно продумать собственный стиль фиксации выявленного материала, умение на его базе предложить преподавателю собственный вариант творческой работы. В процессе освоения курса важной стороной является работа на самой лекции. В зависимости от уровня индивидуальной подготовки рекомендуется сокращенное или полное конспектирование лекции путем использования ручки-тетради или ноутбука. «Бумажный» вариант конспекта должен иметь рабочее поле, на котором выносятся отдельные вопросы, которые возникают в ходе прослушивания лекции или работы с ее конспектом, разного рода дополнения по курсу. Рекомендуется выработать свой стиль опорного конспекта и сокращения живого текста. В конечном счете, это освободит аспиранта от «лишней» информации, даст возможность экономить сил и внимание.

По подготовке к практическим занятиям начать освоение курса рекомендуется с самостоятельного изучения материалов рабочей программы, адресованных аспиранту, придаст дополнительную ясность в процедуре освоения курса. После ознакомления с планом работы на конкретном семинаре предлагается повторения того временного периода, под который подпадает тема. Затем рекомендуется изучение исследований по позициям плана, а потом – если указывается – источники. Материальным выражением подготовки к семинару выступает рукописный конспект или конспект, выполненный на компьютере. Без наличия конспекта (в случае неспособности выстроить ответ на поставленный вопрос) аспирант рассматривается как неподготовленный к семинару и получает неудовлетворительную оценку. Как рекомендуется вести конспект? Конспект подписывается (Ф. И. О. аспиранта, предмет, как минимум). Каждая тема семинара оформляется следующим образом: тема, план, библиографические данные по исследованию или источнику. Конспект желательно вести строго по плану. На полях надо делать пометки, к какому пункту плана относится материал, последовательность его воспроизведения на семинаре. На полях или в конце записей к семинару в ходе самого семинару рекомендуется фиксировать не неизвестные ранее позиции. Рекомендуется у себя

фиксировать вопросы, на которые Вы давали ответы. Внимательно отнеситесь к проставлению итоговой оценки на семинаре.

Одной из форм самостоятельной работы является написание рефератов. Примерный перечень рефератов приводится выше. Рекомендации по написанию рефератов: на основе ознакомления с программой курса, в соответствии с желанием публичного выступления на семинаре или защиты материала на консультации осуществляется выбор темы. Желательный порядок работы над ней: изучение учебника по теме, в пределах которой выполняется реферат, прослушивание соответствующей лекции, подбор литературы, указанной в данной программе, привлечение дополнительной литературы или источников. При составлении план реферата важно учесть такие сюжеты, как Введение. Основная часть. Заключение (этапы развития направлений и форм связей, рекомендации по их совершенствованию). Изучение их в соответствии с рекомендуемыми вопросами, расположение выписок по плану, смысловое соединение их, формирование текста в соответствии с объемом в пределах 10 – 15 листов формата А4 (1,5 интервала, шрифт Times New Roman. Размер шрифта 14, параметры страницы: левое, верхнее, нижнее поля – 25 мм, левое поле – 10 мм, отступы в начале абзаца 1,25 см; таблицы или рисунки – внутри текста, список использованной литературы – после текста).

Составление презентации по отдельным темам курсам (на выбор) Рекомендации по разработке презентаций по курсу Составление (разработка) презентаций по курсу рассматривается как одна из форм творческой самостоятельной работы. Она может заменить разработку и написание реферата. Тема презентации выбирается самостоятельно, исходя из тематики курса, плана лекций, личных пристрастий автора. Обязательно она должна быть утверждена преподавателем. С ним требуется обсудить сценарий, подбор источников и исследований. В презентации необходимо выдержать три блока: вводный (титульный слайд с указанием темы, курса), основной (каждый слайд демонстрирует один цельный сюжет, не перегружен текстом, акцент на смысловую схематизацию, простые необъемные таблицы, художественные иллюстрации, мягкий светлый фон), заключительный (указанием полных выходных библиографических данных по слайдам основной части, исполнителей). Презентация демонстрируется (с последующей защитой) либо на семинаре, либо на консультации.

## 10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ)

Современное освоение курса практически невозможно без привлечения компьютерной техники и технологии. Это связано как с преимуществом выявления и сбора нужной информации, так и с ее обработкой и введением в образовательный процесс. Сам процесс сбора и обработки является элементом подготовки учебных заданий. Все это поднимает на новую высоту выполнение учебных заданий, отчета по ним на учебных занятиях в форме лекций, семинаров, практических (лабораторных) занятиях, консультациях. Притом процесс консультации, сдачи выполненной работы, получение на базе ее проверки новых рекомендаций благодаря электронной почте, выполнение индивидуальных и групповых заданий при помощи компьютера повышают актуальность компьютерных технологий. Поэтому в составе информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, используются:

1.применение средств мультимедиа в образовательном процессе (например, презентации, видео);

2.привлечение доступных учебных материалов и разнообразной текущей информации по курсу через сеть Интернет для любого участника учебного процесса;

3.возможность консультирования обучающихся с преподавателем в установленное время и между аспирантами в любое приемлемое время и в любой точке пространства посредством сети Интернет;

4.текстовые редакторы; графические редакторы; электронные таблицы; Веб-браузеры и т.п. (например, Microsoft Windows, Microsoft Office).

## 11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Специальная аудитория - компьютерный класс (CPU Intel Pentium 4 3,2 GHz, Memory 1GB DDR RAM, HDD 120GB, Screen Sumsung SynsMaster 710n 17, Graphics Nvidia GeForce 6700 GHz, OS Windows XP Professional SP2), оснащенные мультимедийным демонстрационным оборудованием, интерактивная доска, подключение Internet, ноутбук, проектор.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«ЧЕЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ АХМАТА АБДУЛХАМИДОВИЧА КАДЫРОВА»

---

Кафедра «Физиология и анатомия человека и животных»

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
# УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
## «Клинико-физиологические аспекты современных методов функциональной диагностики»

| | |
|---|---|
| Группа научных специальностей | 1.5 Биологические науки |
| Шифр и наименование научной специальности | 1.5.5 Физиология человека и животных |
| Форма обучения | Очная |
| Срок освоения программы аспирантуры | 4 года |
| Код дисциплины | 2.1.ДВ.01.01 |

Грозный, 2023 г.

Морякина С.В. Рабочая программа дисциплины «Клинико-физиологические аспекты современных методов функциональной диагностики» [Текст] / сост. С.В. Морякина. – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет имени А.А. Кадырова», 2023.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Физиология и анатомия человека и животных» (протокол № 10, от 24.06.2023 г.), рекомендована к использованию в учебном процессе, составлена в соответствии с Федеральными государственными требованиями, утвержденными приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20.10.2021 № 951, а также рабочим учебным планом по научной специальности 1.5.5 Физиология человека и животных.

© Морякина С.В., 2023
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет имени А.А. Кадырова», 2023

## СОДЕРЖАНИЕ


| | | |
|---|---|---|
| 1 | Цели и задачи освоения дисциплины | |
| 2 | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы | |
| 3 | Место дисциплины в структуре образовательной программы | |
| 4 | Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий | |
| | 4.1 | Структура дисциплины |
| | 4.2 | Содержание разделов дисциплины |
| | 4.3 | Разделы дисциплины |
| | 4.4 | Лабораторные занятия |
| | 4.5 | Практические занятия (семинары) |
| | 4.6 | Самостоятельная работа аспирантов |
| | 4.7 | Курсовой проект (курсовая работа) |
| 5 | Фонд оценочных средств для проведения аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) | |
| 6 | Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы аспирантов по дисциплине | |
| 7 | Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины | |
| | 7.1 | Основная литература |
| | 7.2 | Дополнительная литература |
| | 7.3 | Периодические издания |
| 8 | Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины | |
| 9 | Методические указания для аспирантов по освоению дисциплины | |
| 10 | Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем | |
| 11 | Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине | |

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Цель дисциплины:**

- изучение клинико-физиологических основ современных методов функциональной диагностики, находящихся на стыке физиологии и медицины и обусловливающих прикладное клиническое значение современных физиологических знаний

Задачи дисциплины:

- расширить представления об интегративном подходе к диагностике функциональных систем организма;
- показать возможности функциональной диагностики в выявлении доклинических нарушений функции органов и систем, что важно для профилактики заболеваний, ранней диагностики и лечения;
- актуализировать знания о физиологических механизмах, лежащих в основе функциональной диагностики;
- дать представления о современных тенденциях и новых технологиях в развитии методов функциональной диагностики;
- способствовать формированию теоретических и прикладных основ для осуществления профессиональной деятельности в области клинической физиологии и функциональной диагностики.

## 2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:
- основные физиологические показатели организма человека;
- теоретические основы и новейшие технологии методов функциональной диагностики основных систем организма;
- методики лабораторных физиологических исследований.

Уметь:
- осуществлять сбор и анализировать результаты доступных методов функциональной диагностики;
- использовать методики физиологических исследований в научно-практической деятельности.

Владеть:
- методами получения, обработки, анализа и синтеза результатов современных диагностических исследований.

## 3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина изучается в рамках образовательного компонента ОП по подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре по научной специальности 1.5.5 Физиология человека и животных.

При освоении данной дисциплины обучающиеся должны обладать знаниями, умениями и навыками, приобретенными в результате освоения дисциплины «Актуальные проблемы физиологии». Они должны знать методологию физиологических исследований, основные физиологические показатели организма человека; уметь: подбирать методы и методики изучения физиологических показателей, максимально отражающих точность измерений, репрезентативность выборки, выбирать для исследования адекватные физиологические параметры, характеризующие состояние организма, владеть навыками использования в профессиональной деятельности базовых знаний по физиологическим основам функциональной диагностики.

Знания, умения и навыки, приобретенные в результате освоения дисциплины «Клинико-физиологические аспекты современных методов функциональной диагностики» необходимы для успешного осуществления научно-исследовательской деятельности аспиранта.

## 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ИЛИ АСТРОНОМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

### 4.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины по очной форме обучения составляет 2 зачетные единицы.

| Форма работы обучающихся / Виды учебных занятий | Трудоемкость, часов |
|---|---|
| | Очная |
| | 2 курс |
| Общая трудоемкость: зачетные единицы/часы | 2/72 |
| Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем: | 24 |
| Лекции (Л) | 12 |
| Практические занятия (ПЗ) | 12 |
| Лабораторные занятия (ЛЗ) | |
| Самостоятельная работа (СРС): | 48 |
| Индивидуальная работа обучающихся с литературой, интернет-ресурсами | 22 |
| Групповая, индивидуальная консультация | 8 |
| Творческая работа (рефераты, доклады, электронные презентации) | 18 |
| Промежуточная аттестация | Зачет |

### 4.2 Содержание разделов дисциплины

| № раздела | Наименование раздела | Содержание раздела | Форма текущего контроля |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Введение. Теоретические основы функциональной | Основы системного подхода в клинической физиологии. Теория функциональных систем и другие теории физиологии. Функциональная диагностика как совокупность инструментальных | Реферат Электронная Презентация ПР |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | диагностики. Современные тенденции в развитии новых диагностических медицинских технологий | методов исследования функционального состояния органов и систем. Инструментальная диагностика – один из наиболее быстро развивающихся разделов медицины. Возможности инструментальных методов обследования в предоставлении информации о состоянии пациента. Роль профессиональной компетенции специалиста по функциональной диагностике для эффективного использования этой информации. Объективный характер методов функциональной диагностики, их возможности в определении резервов компенсации и адаптации организма, выявлении доклинических нарушений, адекватном подборе лекарственных препаратов, динамическом наблюдении в процессе лечения и своевременной коррекции терапии. Современные тенденции в развитии новых диагностических медицинских технологий. Аппаратурное обеспечение и методические основы функциональной диагностики. Датчики (прием информации). Усилители. Стимуляторы (генераторы). Регистрирующие устройства. Использование компьютеров в функциональных исследованиях как регистрирующих устройств, средств для обработки и хранения результатов исследований. Организация службы функциональной диагностики в РФ | |
| 2 | Методы функциональной диагностики сердечно-сосудистой системы | Клиническая патофизиология сердца. Дипольная и мультипольная теории формирования электрического поля сердца и генеза электрокардиограммы ЭКГ. Принципы работы электрокардиографа. Электрическое поле сердца в теле (объемном проводнике) здорового человека. Векторный принцип в клинической ЭКГ. Изменение суммарного вектора сердца в течение процессов де- и реполяризации. Понятие об электрической оси сердца. Способы определения положения ЭОС. Временной анализ ЭКГ. Элементы нормальной ЭКГ (зубцы, сегменты, интервалы). Амплитудный анализ ЭКГ. Понятие об изоэлекторической линии. Определение амплитуды зубцов на ЭКГ. Определение смещения сегментов на ЭКГ. Отведения общепринятой ЭКГ (12 отведений). Характеристика нормальной ЭКГ. Варианты нормальной ЭКГ при ротациях сердца в грудной клетке. ЭКГ при гипертрофии и перегрузке отделов сердца. Нарушения внутрижелудочковой проводимости в системе Гиса-Пуркинье. ЭКГ при ишемической болезни сердца. Инфаркт миокарда. ЭКГ при постинфарктном кардиосклерозе и аневризмах левого желудочка. Функциональные пробы при ИБС. Динамика ЭКГ при проведении проб с физической нагрузкой. ЭКГ при нарушениях ритма и проводимости. Клинико-физиологическая классификация аритмий и блокад. Генез нарушений образования и проведения импульсов. ЭКГ при | Тестовые задания Отработка практических навыков ПР |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | нарушениях автоматизма синусового узла. Синусовая тахикардия. Синусовая брадикардия. Синусовая аритмия. Экстрасистолия. Предсердная экстрасистолия. Желудочковая экстрасистолия. Фибрилляция и трепетание предсердий. Суправентрикулярные блокады. Атриовентрикулярные блокады. Электрокардио-стимуляция (ЭКС). Показания, виды ЭКС. Синдром слабости синусового узла. Изменения ЭКГ при отдельных заболеваниях. Острое легочное сердце. Кардиомиопатии: гипертрофическая и дилатационная. Миокардиодистрофии: дисгормональная, алкогольная, при токсических воздействиях, при анемии. Миокардиты. Перикардиты. Эндокринные заболевания (тиреотоксикоз, гипотиреоз, ожирение). Нарушение баланса электролитов (гипо-, гиперкалиемия, гипо-, гиперкальциемия) и заболевания, при которых они наблюдаются. Воздействие лекарственных препаратов на миокард. Функциональные пробы: проба с физической нагрузкой. Дыхательная проба. Ортостатическая проба. Термическая проба. Гипоксемические пробы. Лекарственные пробы. Длительное (амбулаторное) мониторирование ЭКГ по методу Холтера. Показания к проведению, методика исследования. Другие методы исследования сердца. Фонокардиография (ФКГ). Физиологические основы образования тонов и шумов. ФКГ-симптоматика нормы, пороков сердца. Клиническая физиология кровеносных сосудов. Сфигмография. Принципы метода. Техника и методика сфигмографического исследования. Кардиоритмография - возможности применения для донозологической диагностики. Основы ультразвуковой диагностики заболеваний сердечно-сосудистой системы: эхокардиография и дуплексное сканирование сосудов | |
| 3 | Методы функциональной диагностики системы дыхания | Легочные объемы и емкости. Показатели легочной вентиляции. Показатели легочной вентиляции. Спирография. Методика исследования. Оценка спирографических показателей. Пневмотахография. Исследование механики дыхания. Оценка бронхиального сопротивления. Метод перекрытия воздушного потока. Бодиплетизмография. Метод форсированных осцилляций. Оценка растяжимости легких. Оценка работы дыхания. Основные синдромы нарушения механики дыхания. Исследование газообмена. Диффузионная способность легких. Основные причины артериальной гипоксемии. Исследование газотранспортной функции крови. Пульсовая оксиметрия. Исследование кислотно – основного состояния крови. Способы взятия крови для анализа. Определение показателей КОС. Оценка нарушений КОС по данным анализа. | Тестовые задания Отработка практических навыков ПР |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | Оксигемография. Методы исследования основного обмена у человека. Определение основного обмена на основе газового анализа. Спирографический способ определения потребления О2 и выделения СО2, расчет основного обмена. Автоматические системы расчетов обмена в покое и при нагрузках. Дополнительные функционально-диагностические пробы: с физической нагрузкой, с различными газовыми смесями, фармакологические пробы. Основные приборы для исследования функции внешнего дыхания, транспорта газов, обмена основного и рабочего. Приборы для исследования вентиляционной, диффузионной функции легких, легочного кровотока, газов крови и кислотно-щелочного состояния | |
| 4 | Методы функциональной диагностики нервной системы | Электрическая активность головного мозга. Электроэнцефалография. Техника и методика электроэнцефалографии. Аппаратура для энцефалографических исследований. Отведения и запись ЭЭГ. Принцип анализа ЭЭГ и электроэнцефалографическая семиотика. Ритмы ЭЭГ взрослого бодрствующего человека. Ритмы и феномены, патологические для взрослого бодрствующего человека. ЭЭГ и уровни функциональной активности мозга. Изменения ЭЭГ в цикле бодрствование -сон. ЭЭГ при наркозе, коматозном состоянии. Возрастные изменения ЭЭГ. ЭЭГ при неврологической патологии: диффузное поражение мозга, поражение срединных структур, поражение в глубине полушария, поверхностное расположение очага поражения. Изменения ЭЭГ при основных заболеваниях ЦНС. Эпилепсия, опухоли мозга, сосудистые заболевания, черепно-мозговая травма, воспалительные заболевания мозга. ЭЭГ при дегенеративных и дизонтогенетических расстройствах. Автоматизировнные методы обработки ЭЭГ в клинической электроэнцефалографии. Стандартное медицинское заключение по результатам электроэнцефалографии. Вызванные потенциалы нервной системы. Основы техники и методики исследования вызванных потенциалов. Нейрофизиологические основы метода. Вызванные потенциалы в норме. Зрительные вызванные потенциалы. Соматосенсорные вызванные потенциалы. Слуховые вызванные потенциалы. Изменения вызванных потенциалов при поражениях нервной системы. Эхоэнцефалография. Физические и нейроанатомические основы эхоэнцефалографии. Методика исследования. Эхоэнцефалография при внутричерепной патологии. Ультразвуковая доплерография краниоцеребральных артерий. Техника проведения исследования. Принципы оценки параметров | Реферат Электронная презентация Отработка практических навыков ПР |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | кровотока, цереброваскулярного резерва и цереброваскулярной реактивности методом транскраниальной допплерографии. Реоэнцефалография. Электромиография. Нейрофизиологические основы метода. Методика исследования ЭМГ. Техника отведения и регистрация ЭМГ. Принципы анализа ЭМГ. Стимуляционные методы в электромиографии. Методические принципы проведения электромиографического исследования. Электромиографические данные при основных типах поражения нервно-мышечного аппарата. Стандартное медицинское заключение по результатам электромиографии. Электроокулография, видеоокулография. Применение в клинике и нейрофизиологических исследованиях | |
| 5 | Современные методы визуализации, радионуклидная диагностики организма человека | Основы рентгенодиагностики, рентгеновской компьютерной томографии (КГ) и магнитно - резонансной визуализации. Показания к проведению исследования. Оборудование для рентгенодиагностической, рентгеновской компьютерной томографической и магнитно-резонансной визуализации. Рентгенодиагностическая, рентгеновская компьютерная томографическая и магнитно-резонансная диагностика сердечно-сосудистых заболеваний, заболеваний печени и желчевыводящих путей, заболеваний почек, надпочечников, щитовидной железы. Эндоскопия. Основы эндоскопической диагностики. Технология эндоскопических исследований. Оборудование для эндоскопических исследований, эндоскопическая аппаратура. Эндоскопия в гастроэнтерологии. Лапароскопия. Операционная эндоскопия. Эндоскопия в акушерстве и гинекологии. Амниоскопия. Фетоскопия. Гистероскопия. Эндоскопия в урологии: цистоскопия, хромоцистоскопия. Медицинская радиология. Основы радионуклидной диагностики. Технология радионуклидных исследований. Оборудование. Радиофармацевтические препараты (РФП). Критерии выбора радионуклида для метки РФП. Регистрация и измерение излучений радионуклидов. Радионуклидная диагностика сердечно-сосудистых заболеваний: радиокардиоциркулография, миокардиосцинтиграфия. Радионуклидная диагностика при заболеваниях печени и желчевыводящих путей: гепатосцинтиграфия и скинография с коллоидами, гепатобилисцинтиграфия. Радионуклидная диагностика при заболеваниях почек: ренография, реносцинтиграфия, ангионефросцинтиграфия. Радионуклидная | Реферат Электронная презентация |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | диагностика при заболеваниях надпочечников, щитовидной железы | |

**ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ**

**4.3 Разделы дисциплины**

| № раз-дела | Наименование разделов | Количество часов | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Всего | Аудиторная работа | | | Внеауд. работа СР |
| | | | Лекции | ПЗ | ЛЗ | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | 7 |
| 1 | Введение. Теоретические основы функциональной диагностики. Современные тенденции в развитии новых диагностических медицинских технологий | 14 | 2 | 2 | | 10 |
| 2 | Методы функциональной диагностики сердечно-сосудистой системы | 18 | 4 | 4 | | 10 |
| 3 | Методы функциональной диагностики системы дыхания | 16 | 2 | 4 | | 10 |
| 4 | Методы функциональной диагностики нервной системы | 14 | 2 | 2 | | 10 |
| 5 | Современные методы визуализации, радионуклидная диагностика | 10 | 2 | | | 8 |
| | ИТОГО | 72 | 12 | 12 | | 48 |

**4.4 Лабораторные занятия**

Не предусмотрены рабочим учебным планом

**4.5 Практические занятия (семинары)**

| № занятия | № раздела | Тема | Часы |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | 1 | Аппаратурное обеспечение и методические основы функциональной диагностики | 2 |
| 2 | 2 | Электрофизиологические методы анализа ФС человека | 2 |
| 3 | 2 | Анализ электрокардиограммы | 1 |
| 4 | 3 | Спирометрия. Определение ЖЕЛ и составляющих его объемов | 1 |
| 5 | 3 | Спирометрия. Запись дыхательных объемов воздуха | 1 |
| 6 | 3 | Динамика КГР | 2 |
| 7 | 4 | Экспресс-метод диагностики локальной активации (внимания) на основе эндо- и экзогенной помехоустойчивости | 1 |
| 8 | 4 | Метод экспресс-диагностики оценки баланса произвольного и непроизвольного внимания | 1 |
| 9 | 4 | Анализ электроэнцефалограммы и связанных с событием потенциалов | 1 |
| | | ИТОГО | 12 |

**4.6 Самостоятельная работа аспирантов**

| № раз-дела | Наименование темы дисциплины или раздела | Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР | Оценочное средство | Кол-во часов |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1,5 | 1.Современные тенденции в развитии новых диагностических медицинских технологий.<br>5. Современные методы визуализации, радионуклидная диагностика | Подготовка реферата с мультимедийной презентацией | Тематика и требования к структуре рефератов | 14 |
| | | КСР | | 2 |
| 2, 3 | 2.Методы функциональной диагностики сердечно-сосудистой системы.<br>3.Методы функциональной диагностики системы дыхания. | Подготовка к тестированию | Комплект тестовых заданий | 14 |
| | | КСР | | 2 |
| 2-4 | 2.Методы функциональной диагностики сердечно-сосудистой системы.<br>3.Методы функциональной диагностики системы дыхания.<br>4. Методы функциональной диагностики нервной системы. | Отработка практических навыков | Перечень практических навыков | 14 |
| | | КСР | | 2 |
| | | | ВСЕГО ЧАСОВ: | 48 |

**4.7 Курсовой проект (курсовая работа)**

Не предусмотрен рабочим учебным планом

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Предусмотрены следующие виды контроля качества освоения конкретной дисциплины:

- текущий контроль успеваемости;
- промежуточная аттестация обучающихся по дисциплине.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине оформлен в приложении к рабочей программе дисциплины.

5.1 Паспорт фонда оценочных средств для проведения текущей аттестации по дисциплине (модулю)

| № п/п | Контролируемые разделы (темы) | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|
| 1 | Введение. Теоретические основы функциональной диагностики. Современные тенденции в развитии новых диагностических медицинских технологий | Исследовательский проект (реферат)<br>Мультимедийная презентация<br>Отчет по практической работе |
| 2 | Методы функциональной диагностики сердечно-сосудистой системы | Тестовые задания<br>Отработка практических навыков<br>Отчет по практической работе |

| | | |
|---|---|---|
| 3 | Методы функциональной диагностики системы дыхания | Тестовые задания<br>Отработка практических навыков<br>Отчет по практической работе |
| 4 | Методы функциональной диагностики нервной системы | Исследовательский проект (реферат)<br>Мультимедийная презентация<br>Отработка практических навыков<br>Отчет по практической работе |
| 5 | Современные методы визуализации, радионуклидная диагностика | Исследовательский проект (реферат)<br>Мультимедийная презентация |

5.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля

**Примерное типовое задание на практическом занятии**

Выполнить практическое исследование по теме:
АНАЛИЗ КОМПОНЕНТОВ ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАММЫ В НОРМЕ

Цель работы: освоить технику расшифровки ЭКГ.

Проверка правильности техники регистрации:

– на ЭКГ не должно быть помех от наводных токов;
– амплитуда контрольного мВ должна соответствовать 10 мм;
– при записи ЭКГ со скоростью 50 мм/с 1 мм на ленте соответствует отрезку времени 0,02 с; 5 мм – 0,1 с; 10 мм – 0,2 с;
– при записи ЭКГ со скоростью 25 мм/с 1 мм на ленте соответствует 0,04 с; 5 мм – 0,2 с. и т.д.

Оборудование: запись ЭКГ.

ХОД РАБОТЫ

1. Анализ сердечного ритма и проводимости

Анализ регулярности сердечных сокращений проводят путем сравнения продолжительности интервалов R-R между несколькими последовательными сердечными циклами. При правильном ритме их продолжительность одинакова, и разброс полученных величин не превышает ± 10% от средней продолжительности интервалов. В остальных случаях ритм считается неправильным.

*А. Подсчет частоты сердечных сокращений*

При правильном ритме ЧСС определяют по интервалу R-R и формуле:

$$ЧСС = 60/R\text{-}R,$$

где 60 – число секунд в минуте; R-R – длительность интервала в с.

При этом следует помнить, что «цена» 1 мм сетки диаграммы зависит от скорости лентопротяжки. Например, при скорости V = 50 мм/с (1мм соответствует 0,02 с) в одном R-R интервале умещается 41 мм. Следовательно, один сердечный цикл составляет 41 х 0,02 = 0,82 с. при этом ЧСС составляет 60/0,82 = 75 уд/мин. Если длительность интервала R-R варьирует, указывают два значения – минимальное и максимальное.

Для оперативного определения ЧСС можно воспользоваться специальными таблицами, в которых определенному значению интервала R-R соответствует заранее вычисленное ЧСС.

ТАБЛИЦА 1. Определение частоты сердечных сокращений в 1 мин и длительности интервала по продолжительности сердечного цикла

| *R—R* | ЧСС | Длительность *Q—T* | *R—R* | ЧСС | Длительность *Q—T* |
|---|---|---|---|---|---|
| 1,30 | 46 | 0,43 | 0,70 | 86 | 0,32 |
| 1,20 | 50 | 0,41 | 0,65 | 92 | 0,31 |
| 1,10 | 54 | 0,39 | 0,62 | 97 | 0,30 |
| 1,05 | 57 | 0,39 | 0,60 | 100 | 0,29 |
| 1,00 | 60 | 0,38 | 0,55 | 109 | 0,28 |
| 0,95 | 63 | 0,37 | 0,50 | 120 | 0,27 |
| 0,90 | 66 | 0,36 | 0,48 | 125 | 0,26 |
| 0,85 | 70 | 0,35 | 0,45 | 133 | 0,25 |
| 0,80 | 75 | 0,34 | 0,40 | 150 | 0,24 |
| 0,75 | 80 | 0,33 | 0,35 | 171 | 0,22 |

2. Определение источника возбуждения

Для определения водителя ритма сердца необходимо установить отношение зубцов Р к комплексам QRS.

*Синусовый ритм* обусловлен возникновением импульсов в синусном узле и распространением их по предсердиям, а затем по желудочкам. Поэтому перед каждым комплексом QRS всегда регистрируется зубец Р. Во II стандартном отведении он всегда положительный, имеет одинаковую форму и располагается на одинаковом расстоянии от комплекса QRS.

*Предсердный ритм* возникает тогда, когда источник возбуждения расположен в нижних отделах предсердий. Возбуждение по предсердиям распространяется в обратном направлении (снизу вверх). На ЭКГ во II и III стандартных отведениях регистрируется отрицательный зубец Р, который предшествует комплексам QRS. Последние обычно не изменены, т.к. распространение возбуждения по желудочкам не нарушено. ЧСС составляет 60-90 уд/мин.

*Ритмы из АВ-соединения* связаны с возникновением эктопического импульса в АВ-соединении. При этом возбуждение по желудочкам распространяется нормально (сверху вниз), а по предсердиям – снизу вверх. Вследствие этого на ЭКГ регистрируются нормальные комплексы QRS и отрицательные зубцы Р. Если эктопический импульс одновременно возбуждает желудочки и предсердия, зубец Р накладывается на QRS и не виден на ЭКГ. Если же вначале возбуждаются желудочки, а потом предсердия, отрицательный зубец Р располагается после комплекса QRS, ЧСС при АВ-ритме равна 40-60 уд/мин.

*Желудочковый, или идиовентрикулярный,* ритм возникает тогда, когда источником возбуждения является проводящая система желудочков – пучок Гиса, его ветви. Волокна Пуркинье. Импульсы генерируются в медленном ритме (менее 40 имп/мин); возбуждение сначала охватывает тот желудочек, в котором находится эктопический водитель ритма, и только потом медленно достигает другого желудочка. Поэтому комплексы QRS деформированы и расширены. Возбуждение не переходит на миокард предсердий, поэтому закономерной связи зубцов Р и QRS нет. Желудочки возбуждаются в очень медленном ритме, а предсердия в обычном синусовом ритме.

3. Оценка функции проводимости

Оцените функцию проводимости на предложенной вам ЭКГ на основании измерений:

1) длительности зубца Р (распространение возбуждения по предсердиям);

2) продолжительности интервала P-Q (скорость проведения возбуждения по предсердиям, АВ-узлу и проводящей системе);
3) общей продолжительности желудочкового комплекса QRS (проведение возбуждения по желудочкам). Увеличение длительности этих зубцов и интервалов свидетельствует о замедлении проведения в соответствующих отделах сердца).

*Анализ предсердного зубца Р*

Амплитуда зубца Р измеряется от изолинии до вершины зубца, а его длительность – от начала до окончания зубца. В норме амплитуда зубца Р не превышает 2,5 мм, а его длительность 0,1 с. Поверхность зубца Р в стандартных отведениях является важнейшим признаком, указывающим на направление движения волны возбуждения по предсердиям и. следовательно, на локализацию источника возбуждения (водитель ритма).

*Анализ желудочкового комплекса* QRST

Дают оценку отдельным зубцам и интервалам в различных отведениях, сегменту ST; при анализе зубца Т определяют его полярность (направление). В большинстве отведений в норме он положительный. Определяют длительность интервалов P-Q, Q-T и комплекса QRS во II отведении. Где они имеют небольшую величину. Удлинение интервала P-Q отражает замедление АВ-проводимости. Его укорочение может быть связано с наличием дополнительных путей проведения возбуждения, с нарушением иннервации сердца. Интервал Q-T (электрическая систола желудочков) измеряется от начала комплекса QRS до окончания зубца Т.

Оформление протокола

1. Рассчитайте продолжительность интервала R-R.
2. Расчет ЧСС проведите по формуле ЧСС = 60/R-R или по таблице
3. Дайте заключение об источнике возбуждения в предложенном вам ЭКГ.
4. Сравните полученные вами данные с нормативами (см. рис. 1).

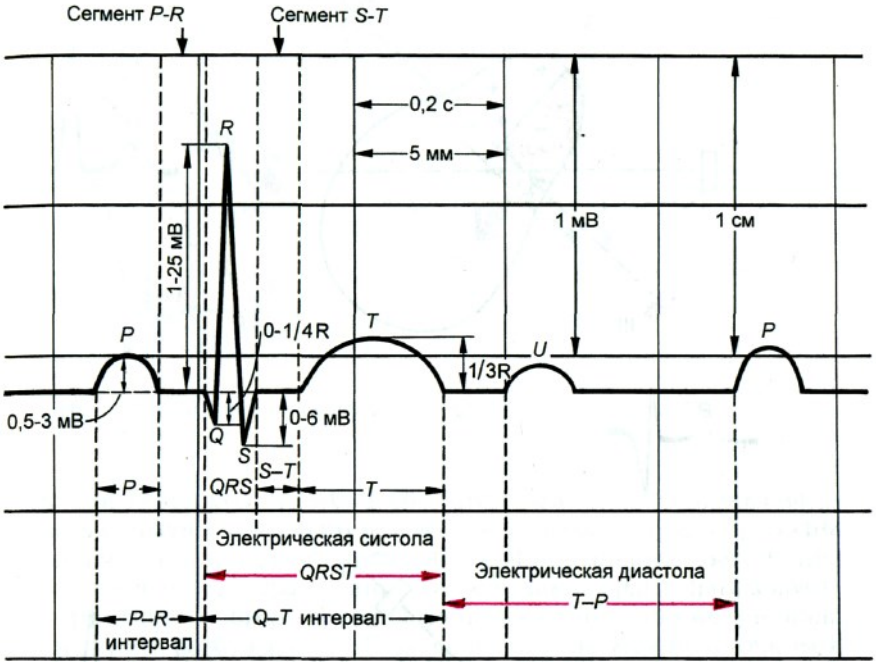



Рис. 1. Электрокардиограмма здорового человека (II стандартное отведение).

5. На основании всестороннего анализа предложенной вам ЭКГ сделайте полное заключение. В заключении отметьте:
А) источник ритма сердца (синусовый или не синусовый);
Б) регулярность ритма сердца (правильный или неправильный);
В) число сердечных сокращений.

**Перечень практических навыков, которыми должен обладать аспирант после освоения дисциплины**

1. Регистрация ЭКГ в 12 отведениях с соблюдением необходимых правил техники безопасности
2. Анализировать полученные данные, согласно принятому алгоритму.
3. Регистрация дыхательных объемов и емкостей путем спирометрии и спирографии.
4. Интерпретировать результаты спирографии.
5. Интерпретировать результаты пикфлоуметрии.
6. Проводить холтеровское мониторирование и интепретировать его результаты.
7. Определять показания и противопоказания к стресс-ЭКГ (велоэргометрии и тредмил-тесту), интерпретировать полученные результаты.
8. Электроэнцефалографические исследования с интерпретацией полученных результатов.

Список используемого оборудования
1. Электрокардиограф CARDIMAX FX-8322 (Fukuda denshi co) с аккумуляторной батареей, программой анализа и интерпретации FP-805 и принадлежностями.
2. Электрокардиограф ЭК12Т "АЛЬТОН- 03» 3-канальный (с кабелем отведений и аккумулятором, комплект электродов, гель, зарядное устройство, 2 рулона термобумаги, сумка для переноски).
3. Кардиограф с программным обеспечением (ПО) «ArMaSoft-12-Cardio».
4. Реограф «Диамант-Р»
5. Спирограф «Диамант-С».
6. Спироанализатор BTL-08 Spiro (BTL, Великобритания).
7. Система длительного холтеровского мониторинга ЭКГ и обработки данных SCHILLER: программно-аппаратное обеспечение ST/MT/RRV/PM в комплекте с принадлежностями и регистратором ЭКГ МТ-101 с 6-ти жильным пациентным кабелем.
8. Система длительного холтеровского мониторинга АД и обработки данных SCHILLER: регистратор АД BR-102, мод. Plus в комплекте с принадлежностями (SCHILLER AG).
9. Комплекс компьютерный многофункциональный для исследования ЭЭГ, ВП и ЭМГ в исполнении «Нейрон-Спектр-1» с восемью каналами ЭЭГ, возможностью съема ЭКГ по поликаналу и мониторным каналом дыхания (ООО «Нейрософт»).
10. Комплекс аппаратно-программный электроэнцефалографический «МИЦАР-ЭЭГ-202».

**Примерные тестовые задания**

| № р/д | Раздел дисциплины |
|---|---|
| 1 | 2 |

| | |
|---|---|
| 2 | Методы функциональной диагностики сердечно-сосудистой системы |
| | 1. Максимальная частота сердечных сокращений при проведении функциональных проб<br>+: определяется по формуле «220 – возраст»<br>-: определяется по формуле «(251 – возраст)/рост в м»<br>-: определяется по формуле «285 – возраст – вес в к»<br>-: определяется целью исследования и не зависит т возраста, роста и веса |
| | 2. Показанием к применению велоэргометрической пробы является<br>-: дифференциальная диагностика ИБС<br>-: экспертиза трудоспособности<br>-: оценка эффективности лечения<br>-: профотбор для работы в экстремальных условиях<br>+: все вышеперечисленные ситуации |
| | 3. К провоцирующим функциональным пробам относятся пробы<br>-: с динамической физической нагрузкой<br>-: с психоэмоциональной нагрузкой<br>-: со статической физической нагрузкой<br>-: с чреспищеводной электрической стимуляцией предсердий<br>+: все вышеперечисленные |
| | 4. Запись ЭКГ по Небу используется для диагностики<br>-: фибрилляции предсердий<br>-: любых нарушений ритма кроме фибрилляции предсердий<br>-: передне - перегородочного инфаркта миокарда<br>+: задне - базального инфаркта миокарда<br>-: задне - диафрагмального инфаркта миокарда |
| | 5. Интенсивность физической работы и измеряется в килограммометрах(кгм) или ваттах (Вт), при этом 1Вт соответствует<br>-: 2,5 кгм<br>-: 5 кгм<br>+: 6 кгм<br>-: 7,5 кгм<br>-: 8 кгм |
| 3 | Методы функциональной диагностики системы дыхания |
| | 1. При проведении теста с 6 – минутной ходьбой пациент прошел 520 м. По классификации ХСН это соответствует<br>-: 0 ФК<br>+: I ФК<br>-: II ФК<br>-: III ФК<br>-: IV ФК |
| | 2. Для выявления бронхиальной обструкции используется проба с<br>-: эуфиллином<br>+: сальбутамолом<br>-: инталом<br>-: любым антагонистом лейкотриенов<br>-: нитроглицерином |
| | 3. Снижение ЖЕЛ не характерно для<br>-: крупозной пневмонии<br>-: выпотного перикардита<br>-: болезни Бехтерева<br>-: пневмоторакса<br>+: бронхиальной астмы |
| | 4. Жизненную емкость легких составляют следующие первичные легочные объемы<br>+: дыхательный объем, резервный объем вдоха, резервный объем выдоха<br>-: резервный объем вдоха, резервный объем выдоха, остаточный объем |

| | |
|---|---|
| | -: объем мертвого пространства, резервный объем выдоха, остаточный объем<br>-: резервный объем выдоха и остаточный объем |
| | 5. Методы, позволяющие определить скорость потока вдыхаемого и выдыхаемого воздуха, оценить состояние тонуса бронхов, определить работу дыхания, эластическое и неэластическое сопротивление дыханию – это<br>+: пневмотахометрия и пневмотахография<br>-: электроэнцефалография<br>-: окулография<br>-: пикфлоуметрия |

## Примерная тематика рефератов

Раздел 1. Введение. Теоретические основы функциональной диагностики. Современные тенденции в развитии новых диагностических медицинских технологий

Тематика рефератов

1. Этапы развития службы функциональной диагностики.
2. Функциональная диагностика сегодня.
3. Современные методы функциональной диагностики в педиатрии.
4. Тенденции развития методов лучевой диагностики в 21 веке.
5. Основы рентгеновской компьютерной и магнитно-резонансной томографии.
6. Магнитно-резонансная томография в новом столетии.
7. Современные тенденции развития лабораторной диагностики.
8. Основные тенденции развития ультразвуковых методов диагностики.
9. Методы функциональной диагностики в пульмонологии.
10. Методы функциональной диагностики в кардиологии.

Раздел 4. Методы функциональной диагностики нервной системы

Тематика рефератов

1. Методы исследования функционального состояния нервной системы.
2. Параклинические методы диагностики заболеваний центральной и периферической нервной системы.
3. Электрофизиологические методы исследования нервной системы.
4. Использование электрофизиологических параметров для диагностики функционального состояния.
5. Общая характеристика и особенности электрофизиологических методов исследования.
6. Электроэнцефалография (ЭЭГ).
7. Хронаксиметрия.
8. Реоэнцефалография (РЭГ).
9. Развитие нервной системы в фило и онтогенезе.
10. Современные инструментальные методы диагностики функционального состояния нервной системы.

Раздел 5. Современные методы визуализации, радионуклидная диагностики организма человека

Тематика рефератов

1. Возможности современных методов визуализации.
2. Современные методы визуализации стволовых клеток in vivo
3. Методы радионуклидной диагностики.
4. Радионуклидная диагностика в онкологии: методы и принципы.

5. Томографическая технология в радионуклидной диагностике.
6. Радиоизотопные исследования в кардиологии и ангиологии.
7. Радионуклидные методы исследования в гастроэнтерологии.
8. Радионуклидные методы исследования в пульмонологии.
9. Радионуклидные методы исследования в неврологии.
10. Радионуклидные методы исследования в остеологии.

**Примерные темы электронных презентаций**

1. Элементы нормальной ЭКГ и их характеристики.
2. Алгоритм анализа ЭКГ.
3. Перечень и содержание современных методов функциональной диагностики в кардиологии.
4. Перечень и содержание современных методов функциональной диагностики в пульмонологии.
5. Перечень и содержание современных методов функциональной диагностики в неврологии.
6. Спирографические критерии нарушения функции дыхания обструктивного типа.
7. Спирографические критерии нарушения функции дыхания рестриктивного типа.

## 6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ АСПИРАНТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Самостоятельная работа аспирантов предполагает использование ими учебной, учебно-методической литературы, периодической литературы, интернет-ресурсов для изучения соответствующих тем.

*Для самостоятельной работы, подготовки к выполнению практических заданий на кафедре разработаны следующие учебно-методические материалы, рекомендации и пособия:*

1. Курс лекций по дисциплине «Клинико-физиологические аспекты современных методов функциональной диагностики» канд. биол. наук, доцента С.В. Морякиной на электронном ресурсе (UComplex).
2. Практикум по психофизиологической диагностике: учебное пособие для студ. высш. учеб. заведений. – М.: Владос, 2000. – 120 с.
3. Методические разработки к практическим занятиям по дисциплине «Клинико-физиологические аспекты современных методов функциональной диагностики» канд. биол. наук, доцента С.В. Морякиной на электронном ресурсе (UComplex).
4. Тестовые задания по 2 разделам дисциплины.

Поддержка самостоятельной работы:

1. Полнотекстовая БД диссертаций РГБ
2. Научная электронная библиотека РФФИ (Elibrary)
3. Электронные базы данных по физиологии PubMed и Medline
4. БД издательства ELSEVIER
5. Oxford University Press
6. Журналы NATURE PG
7. Реферативный журнал ВИНИТИ «Биология»
8. Университетская библиотека ONLINE

9. Университетская информационная система Россия

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

### 7.1 Основная литература


1. Астафьев А.Н. Электрокардиография. Изучение работы электрокардиографа [Электронный ресурс]: методические указания к лабораторной работе №1 / Астафьев А.Н., Демидова А.А., Назарова В.А. — Электрон. текстовые данные. — Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2017. — 14 с. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/74424.html. — ЭБС «IPRbooks»
2. Юнаковский А.Д. Введение в компьютерную томографию. Математические аспекты: учебное пособие / Юнаковский А.Д. — Долгопрудный: Издательский Дом «Интеллект», 2022. — 127 с. — ISBN 978-5-91559-292-5. — Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/119625.html


### 7.2 Дополнительная литература


1. Электрокардиография [Электронный ресурс]: учебное пособие/ К.М. Иванов [и др.]. – Электрон. текстовые данные. – Оренбург: Оренбургская государственная медицинская академия, 2013. – 72 с. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/21880. – ЭБС «IPRbooks», по паролю


### 7.3 Периодические издания

1. АКТУАЛЬНЫЕ ИННОВАЦИОННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ: НАУКА И ПРАКТИКА. Изд-во: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тамбовский государственный университет им. Г.Р. Державина». Выпусков 4. Г. Тамбов. Год основания: 2008.
Цели электронного научного издания «Актуальные инновационные исследования: наука и практика» – информирование широкой научной общественности о разработках и тенденциях в современной науке, научных школах и направлениях, обеспечение научных дискуссий для апробации научных исследований, формирование электронного сообщества научных экспертов, информационная поддержка и популяризация приоритетных научных исследований и направлений.
http://www.actualresearch.ru

## 8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» (ДАЛЕЕ - СЕТЬ «ИНТЕРНЕТ»), НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Интернет-ресурсы
1. Электронно-библиотечная система «IPRbooks» http://www.iprbookshop.ru/index.ph
2. Электронная библиотека диссертаций РГБ
3. http://elibrary.ru/defaultx.asp - Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
4. http://journals.cambridge.org/ - Издательство Оксфордского университета
5. http://www.tandfonline.com/ - Журналы группы издательств Taylor & Francis (Великобритания).

6. http://www.sciencemag.org/ - Академический журнал Американской ассоциации содействия развитию науки Science (США) - политематическое издание естественнонаучного профиля.
7. http://www.interscience.wiley.com/ - Журналы издательства Wiley.

## 9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ АСПИРАНТОВ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

**Лекционные занятия**

В процессе аудиторных занятий аспиранты знакомятся с теоретическими основами изучаемой дисциплины на лекциях по клинико-физиологическим аспектам современных методов функциональной диагностики. Важным условием освоения теоретических знаний является ведение конспектов лекций. При этом внимательное отношение должно быть проявлено к точной регистрации научных определений и физиологических понятий. В конспекты должны заноситься схемы и графики физиологических концепций. Необходимо осмысление и освоение терминологии изучаемой дисциплины. Материалы лекционного курса следует своевременно подкреплять проработкой соответствующих разделов в учебниках и учебных пособиях в рамках самостоятельной работы.

Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Если самостоятельно не удается разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.

Практические занятия

Практические занятия предполагают активное участие аспирантов в обсуждении учебных вопросов текущей темы, в результате чего аспиранты должны понять теоретические основы материала данной темы, уяснить значение полученных сведений для их практической деятельности. При подготовке к занятиям аспирантам следует использовать не только основную, но и желательно дополнительную литературу по теме.

При проведении практических занятий учебная группа может делиться на несколько подгрупп, что дает преимущества в организации занятий. Преподаватель имеет больше возможностей для эффективного руководства деятельностью малых групп и отдельных аспирантов, для оказания им своевременной методической помощи. Для эффективного использования времени, отводимого на семинарское занятие, полезно подобрать дополнительные задания для аспирантов, работающих в более быстром темпе.

План практического занятия включает в себя следующие пункты:

- внеаудиторная самостоятельная подготовка аспирантов к занятию;
- проверка преподавателем теоретической подготовленности аспирантов к занятию;
- выполнение конкретных заданий;
- анализ итогов выполненной работы;
- оценка преподавателем выполненных заданий и степени овладения аспирантами соответствующими умениями.

Практические занятия, в том числе интерактивные, формируют у аспиранта: навыки публичного выступления, навыки ведения дискуссии, умение вести деловые переговоры и осуществлять межличностное общение; способность понимать психологические теории, соотносить их с жизнью и собственным жизненным опытом; использовать полученные выводы и рекомендации в профессиональной деятельности; умение вести консультативную работу с клиентами; навыки работы в коллективе, лидерские и исполнительские качества; мотивацию к профессиональному и личностному росту, интерес к профессии и потребность в непрерывном повышении квалификации.

**Практические занятия**

Практические занятия предполагают активное участие аспирантов в обсуждении учебных вопросов текущей темы, в результате чего аспиранты должны понять теоретические основы материала данной темы, уяснить значение полученных сведений для их практической деятельности. При подготовке к занятиям аспирантам следует использовать не только основную, но и желательно дополнительную литературу по теме.

При проведении практических занятий учебная группа может делиться на несколько подгрупп, что дает преимущества в организации занятий. Преподаватель имеет больше возможностей для эффективного руководства деятельностью малых групп и отдельных аспирантов, для оказания им своевременной методической помощи. Для эффективного использования времени, отводимого на семинарское занятие, полезно подобрать дополнительные задания для аспирантов, работающих в более быстром темпе.

План практического занятия включает в себя следующие пункты:

- внеаудиторная самостоятельная подготовка аспирантов к занятию;
- проверка преподавателем теоретической подготовленности аспирантов к занятию;
- выполнение конкретных заданий;
- анализ итогов выполненной работы;
- оценка преподавателем выполненных заданий и степени овладения аспирантами соответствующими умениями.

Практические занятия, в том числе интерактивные, формируют у аспиранта: навыки публичного выступления, навыки ведения дискуссии, умение вести деловые переговоры и осуществлять межличностное общение; способность понимать психологические теории, соотносить их с жизнью и собственным жизненным опытом; использовать полученные выводы и рекомендации в профессиональной деятельности; умение вести консультативную работу с клиентами; навыки работы в коллективе, лидерские и исполнительские качества; мотивацию к профессиональному и личностному росту, интерес к профессии и потребность в непрерывном повышении квалификации.

*Критерии оценки*

| | |
|---|---|
| 1 | Самостоятельность выполнения задания |
| 2 | Правильность оформления задания |
| 3 | Умение анализировать и обсуждать результаты задания |
| 4 | Умение формулировать выводы/заключение |

*Шкала оценивания*

Оценивание производится по 4-х бальной шкале («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»).

Оценка «отлично» – необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения задания выполнены.

Оценка «хорошо» – необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, но некоторые из выполненных заданий, содержат ошибки

Оценка «удовлетворительно» – некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, не все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.

Оценка «неудовлетворительно» – необходимые практические навыки работы не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная

самостоятельная работа над практическим материалом не приведет к существенному повышению качества выполнения учебных заданий.

**Практические навыки**

Практический навык – это использование теоретических и практических знаний на практике, т.е. превращение знаний в умения.

Навык – это умение аспиранта правильно выполнить самостоятельно процедуру или манипуляцию.

Для эффективного усвоения и выполнения практических навыков необходимо последовательное по шаговое обучение, которое состоит из:

- объяснения необходимости выполнения навыка;
- выполнения преподавателем навыка с объяснением;
- самостоятельного по шагового выполнения навыка каждым аспирантом;
- наблюдения преподавателя за выполнением навыка;
- обсуждения выполненных навыков.

Для обучения практическим навыкам необходимо создать следующие условия:

- аспирант должен знать, в какой ситуации этот навык нужно применить – должны быть представлены: цель, показания, необходимое оборудование и выполнение этапов каждого конкретного практического навыка;
- обучение навыку лучше начинать с демонстрационных материалов: показа видеоматериала, слайдов, фотографий, рисунков;
- у каждого аспиранта должна быть пошаговая инструкция (описание) выполняемого навыка;
- необходимо предоставить возможность и условия для самостоятельного выполнения навыка;
- для достижения компетентности выполнения навыка, аспирант должен неоднократно этот навык выполнить и сдать преподавателю.

*Критерии оценки*

| | |
|---|---|
| 1 | Приборы и оборудование |
| 2 | Демонстрация методики исследований |
| 3 | Проводимые измерения |
| 4 | Результаты исследований |

*Шкала оценивания*

Оценивание производится по 4-х бальной шкале («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»).

«Отлично» – аспирант правильно называет метод исследования, правильно называет прибор, правильно демонстрирует методику исследования /измерения, правильно оценивает результат.

«Хорошо» – аспирант правильно называет метод исследования, правильно называет прибор, допускает единичные ошибки в демонстрации методики исследования /измерения и оценке его результатов.

«Удовлетворительно» – аспирант неправильно называет метод исследования, но при этом дает правильное название прибора. Допускает множественные ошибки в демонстрации методики исследования /измерения и оценке его результатов.

«Неудовлетворительно» – аспирант неправильно называет метод исследования, дает неправильное название прибора. Не может продемонстрировать методику исследования /измерения, а также оценить результат.

**Тестовые задания**

Тестовая система предусматривает вопросы/задания, на которые обучающийся должен дать один или несколько вариантов правильного ответа из предложенного списка ответов. При поиске ответа необходимо проявлять внимательность. Прежде всего, следует иметь в виду, что в предлагаемом задании всегда будет один правильный и один неправильный ответ. Всех правильных или всех неправильных ответов (если это специально не оговорено в формулировке вопроса) быть не может. Нередко в вопросе уже содержится смысловая подсказка, что правильным является только один ответ, поэтому при его нахождении продолжать дальнейшие поиски уже не требуется.

На отдельные тестовые задания не существует однозначных ответов, поскольку хорошее знание и понимание содержащегося в них материала позволяет найти такие ответы самостоятельно. Именно на это обучающимся и следует ориентироваться, поскольку полностью запомнить всю получаемую информацию и в точности ее воспроизвести при ответе невозможно. Кроме того, вопросы в тестах могут быть обобщенными, не затрагивать каких-то деталей.

Тестовые задания сгруппированы по темам учебной дисциплины.

Количество тестовых вопросов/заданий по каждой теме дисциплины определено так, чтобы быть достаточным для оценки знаний обучающегося по всему пройденному материалу.

Страницы тестовых заданий должны иметь нумерацию (сквозной). Номер страницы ставится вверху в правом углу. На титульном листе номер страницы не ставится. Оформление через 1,5 интервала, шрифт 14 на стандартных листах формата А-4, поля: верхнее –15 мм, нижнее –15 мм, левое –25 мм, правое –10 мм.

*Критерии оценки*

Количество правильных ответов

*Шкала оценивания*

Оценивание производится по 4-х бальной шкале («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»).

| Оценка | Критерии |
|---|---|
| «Отлично» | Задание выполнено на 91-100% |
| «Хорошо» | Задание выполнено на 81-90% |
| «Удовлетворительно» | Задание выполнено на 51-80% |
| «Неудовлетворительно» | Задание выполнено на 10-50% |

**Реферат**

Подготовка рефератов направлена на развитие и закрепление у аспирантов навыков самостоятельного глубокого, творческого и всестороннего анализа научной, методической и другой литературы по актуальным проблемам дисциплины; на выработку навыков и умений грамотно и убедительно излагать материал, четко формулировать теоретические обобщения, выводы и практические рекомендации. Рефераты должны отвечать высоким квалификационным требованиям в отношении научности содержания и оформления.

6. Титульный лист. Оформляется в соответствии с общими требованиями. Не забудьте указать: название темы; вид работы (на первом титульном листе - контрольная работа,

на втором - реферат) в рамках какой дисциплины выполнена работа; кто автор (Ф.И.О., курс, группа) и кто проверяет работу.

7. Содержание (оглавление) Примерная схема:

| | |
|---|---|
| Введение | стр |
| Глава 1. (название) | |
| (название параграфа) | |
| 1.2. (название параграфа) | |
| Выводы по главе 1 | |
| Глава 2. (название) | |
| 2.1. (название параграфа) | |
| 2.2. (название параграфа) | |
| Выводы по главе 2 | |
| Заключение | |
| Список литературы | |
| *Приложение (*если таковое имеется) | |

8. Введение. Во введении необходимо прописать замысел вашей работы, ответив на следующие вопросы:

Почему тема актуальная? На решение какой (чьей) проблемы направлена ваша работа? Что является объектом и предметом вашего изучения? Какова цель (что является конечным продуктом вашей работы)? Каковы задачи, совокупность решений которых поможет вам достичь цель (что будете делать)? Каковы методы работы с информацией (как вы будете решать задачи, чтобы достичь цели)? Каковы методологические основы вашей работы (на чьи и какие идеи вы будете опираться)? В чем заключается значимость (польза) проводимой вами работы?

Отсутствие четкого описания замысла равносильно бессмысленному, бесцельному подбору информации. Работа не подлежит проверке!

9. Глава 1 (и другие главы). Название главы должно перекликаться с названием темы, а названия параграфов – с названием главы. Иными словами, ключевые позиции темы должны быть «расшиты» в названии глав, ключевые позиции глав – в названии параграфов. Один параграф (тем более глава, тем более тема) не может быть построен на мнении одного автора, представленного в одной-двух монографиях или статьях. Ссылки на авторов, представленных в перечне вашей литературы обязательны! Работа без ссылок равносильна плагиату! Ссылки в тексте не соответствуют перечню литературы - равносильно плагиату!

Проверке подлежит не ваша способность «скачивать» тексты и компоновать их, а ваша способность анализировать прочитанное и излагать результаты анализа!!!

Выводы по главе 1 (и другим главам). Прежде чем писать выводы по главе, напишите краткие выводы по каждому параграфу (выводы должны отражать суть параграфа, которая заложена в название параграфа). Общие выводы по главе вы легко составите, собрав все выводы по параграфам. Выводы должны отражать части замысла, представленного во введении!

Заключение. Дайте сжатое описание проделанной вами работы и аргументированный ответ на вопросы: что являлось предметом вашего изучения, какова степень изученности этого предмета? Что и как вы делали, двигаясь к поставленной Адекватны ли выбранные вами методы решению поставленных задач? Достигли ли вы цели и что на это указывает? В чем и для кого польза вашей работы?

Список литературы. Список литературы оформляется в соответствии с общепринятыми нормами и требованиями

Приложение. Обычно в приложение помещают рисунки, громоздкие таблицы (на всю страницу и более), полное описание малоизвестных методов работы (тестов, опросников, анкет схемы наблюдений, схемы беседы, образцы различных документов и пр.)

Общий объем работы (без приложений) – 20-25 стр.

Работа должна быть целостной, а не фрагментарной. Все составляющие части работы должны быть связаны между собой!

*Критерии оценки*

| | |
|---|---|
| 1 | Умение обосновать актуальность, цель и задачи работы |
| 2 | Соответствие представленного материала теме реферата |
| 3 | Умение работать с литературой. Количество источников (на 1 страницу текста 1 источник) |
| 4 | Полнота научного обзора (наличие источников за последние 5 лет) |
| 5 | Грамотность цитирования, наличие ссылок |
| 6 | Полнота и логичность раскрытия темы |
| 7 | Наличие выводов |
| 8 | Культура оформления текста |
| 9 | Полнота ответов на вопросы |

*Шкала оценивания*

Оценивание производится по 4-х бальной шкале («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»).

«Отлично» – выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и ее актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объем, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

«Хорошо» – основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочеты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объем реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

«Удовлетворительно» – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности, тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

«Неудовлетворительно» – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

**Электронная презентация**

Аспирант, используя знания, полученные при изучении дисциплины «Информатика» и рекомендованную литературу, создает слайд-презентацию в программе MS PowerPoint (для иллюстрации реферата).

Мультимедийная презентация - очень емкий и динамичный способ представления той или иной информации. Успешность ее применения на занятиях во многом зависит от нескольких факторов:

- правильное оформление;
- надлежащее место в системе изучаемого курса;

- научность;
- образность;
- целесообразность использования.
- презентация не должна быть больше 10 слайдов.

Первый лист – это титульный лист, на котором обязательно должны быть представлены: название проекта; название ВУЗА; фамилия, имя, отчество автора; факультет, группа, руководитель проекта и его должность, ученое звание.

Следующим слайдом должно быть содержание, где представлены основные этапы (моменты) презентации. Желательно, чтобы из содержания по гиперссылке можно перейти на необходимую страницу и вернуться вновь на содержание.

Дизайн-эргономические требования: сочетаемость цветов, ограниченное количество объектов на слайде, цвет текста.

Необходимо использовать спокойные, но достаточно контрастные цвета для отображения текста, фона; анимированные схемы, напротив, должны быть сочными, яркими, броскими. Не злоупотребляйте анимированными картинками (GIFами), особенно с низким качеством; недопустимо применение анимации при раскрытии большого по объему текста или нескольких заголовков подряд; разных шрифтов не должно быть более 2-3, лучше использовать один шрифт, - тот, который в шаблоне; высота шрифта обычно уже поставлена в шаблоне оптимальная, но если меняете ее, то запомните, что лучше воспринимается текст с высотой букв 1/2 - 1/3 от высоты заголовка, например, заголовок 44, а высота текста 14-22.

Практические рекомендации по созданию презентаций

Создание презентации состоит из трех этапов:

I. Планирование презентации – это многошаговая процедура, включающая определение целей, изучение аудитории, формирование структуры и логики подачи материала.

Планирование презентации включает в себя:

- определение целей;
- сбор информации об аудитории;
- определение основной идеи презентации;
- подбор дополнительной информации;
- планирование выступления;
- создание структуры презентации;
- проверка логики подачи материала;
- подготовка заключения.

II. Разработка презентации – методологические особенности подготовки слайдов презентации, включая вертикальную и горизонтальную логику, содержание и соотношение текстовой и графической информации.

III. Репетиция презентации – это проверка и отладка созданной презентации.

Требования к оформлению презентаций

В оформлении презентаций выделяют два блока: оформление слайдов и представление информации на них. Для создания качественной презентации необходимо соблюдать ряд требований, предъявляемых к оформлению данных блоков.

Оформление слайдов:

| | |
|---|---|
| Стиль | Соблюдайте единый стиль оформления<br>Избегайте стилей, которые будут отвлекать от самой презентации.<br>Вспомогательная информация (управляющие кнопки) не должны преобладать над основной информацией (текстом, иллюстрациями). |
| Фон | Для фона предпочтительны холодные тона |

| | |
|---|---|
| Использование цвета | На одном слайде рекомендуется использовать не более трех цветов: один для фона, один для заголовка, один для текста.<br>Для фона и текста используйте контрастные цвета.<br>Обратите внимание на цвет гиперссылок (до и после использования).<br>Таблица сочетаемости цветов в приложении. |
| Анимационные эффекты | Используйте возможности компьютерной анимации для представления информации на слайде.<br>Не стоит злоупотреблять различными анимационными эффектами, они не должны отвлекать внимание от содержания информации на слайде. |

Представление информации:

| | |
|---|---|
| Содержание информации | Используйте короткие слова и предложения.<br>Минимизируйте количество предлогов, наречий, прилагательных.<br>Заголовки должны привлекать внимание аудитории. |
| Расположение информации на странице | Предпочтительно горизонтальное расположение информации.<br>Наиболее важная информация должна располагаться в центре экрана.<br>Если на слайде располагается картинка, надпись должна располагаться под ней. |
| Шрифты | Для заголовков – не менее 24.<br>Для информации не менее 18.<br>Шрифты без засечек легче читать с большого расстояния.<br>Нельзя смешивать разные типы шрифтов в одной презентации.<br>Для выделения информации следует использовать жирный шрифт, курсив или подчеркивание.<br>Нельзя злоупотреблять прописными буквами (они читаются хуже строчных). |
| Способы выделения информации | Следует использовать:<br>– рамки; границы, заливку;<br>– штриховку, стрелки;<br>– рисунки, диаграммы, схемы для иллюстрации наиболее важных фактов. |
| Объем информации | Не стоит заполнять один слайд слишком большим объемом информации: люди могут единовременно запомнить не более трех фактов, выводов, определений.<br>Наибольшая эффективность достигается тогда, когда ключевые пункты отображаются по одному на каждом отдельном слайде. |
| Виды слайдов | Для обеспечения разнообразия следует использовать разные виды слайдов:<br>с текстом;<br>с таблицами;<br>с диаграммами. |

*Критерии оценки*

| Название критерия | Оцениваемые параметры |
|---|---|
| Тема презентации | Соответствие темы программе учебного предмета, раздела |
| Дидактические и методические цели и задачи презентации | Соответствие целей поставленной теме<br>Достижение поставленных целей и задач |
| Выделение основных идей презентации | Соответствие целям и задачам<br>Содержание умозаключений<br>Вызывают ли интерес у аудитории |
| Содержание | Достоверная информация об исторических справках и текущих событиях<br>Все заключения подтверждены достоверными источниками |

| | |
|---|---|
| | Язык изложения материала понятен аудитории<br>Актуальность, точность и полезность содержания |
| Подбор информации для создания проекта – презентации | Графические иллюстрации для презентации<br>Статистика<br>Диаграммы и графики<br>Экспертные оценки<br>Ресурсы Интернет<br>Примеры<br>Сравнения<br>Цитаты и т.д. |
| Подача материала проекта – презентации | Хронология<br>Приоритет<br>Тематическая последовательность<br>Структура по принципу «проблема-решение» |
| Логика и переходы во время проекта – презентации | От вступления к основной части<br>От одной основной идеи (части) к другой<br>От одного слайда к другому<br>Гиперссылки |
| Заключение | Яркое высказывание - переход к заключению<br>Повторение основных целей и задач выступления<br>Выводы<br>Подведение итогов<br>Короткое и запоминающееся высказывание в конце |
| Дизайн презентации | Шрифт (читаемость)<br>Корректно ли выбран цвет (фона, шрифта, заголовков)<br>Элементы анимации |
| Техническая часть | Грамматика<br>Подходящий словарь<br>Наличие ошибок правописания и опечаток |

*Шкала оценивания*

Оценивание производится по 4-х бальной шкале («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»).

«Отлично» ставится, в случае если выполнены все требования к оформлению и защите презентации: обозначена тема, изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объем, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

«Хорошо» – основные требования к презентации и ее защите выполнены, но при этом допущены недочеты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объем; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

«Удовлетворительно» – имеются существенные отступления от требований. В частности, тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

«Неудовлетворительно» – тема не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

## 9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО

**ДИСЦИПЛИНЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ**

В процессе лекционных занятий используется следующее программное обеспечение:

- программы (браузеры), обеспечивающие доступ в сеть Интернет (например, «Microsoft Edge»);
- программы для демонстрации видео материалов (например, проигрыватель «Media Player Classic (MPC)»);
- программы для демонстрации и создания презентаций (например, «Microsoft PowerPoint»).

## 10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Минимально необходимый для реализации дисциплины перечень материально-технического обеспечения включает в себя:

- учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, с мультимедийным презентационным оборудованием для демонстрации презентаций и иллюстративного материала;
- помещения для самостоятельной работы с выходом в интернет.

Учебно-лабораторное оборудование

1. Аудитория для лекционных и научно-практических занятий на 10 посадочных мест с компьютером, мультимедийным проектором и экраном.
2. Компьютерный центр, оснащенный компьютерами класса Pentium 4 с выходом в Интернет и в локальную сеть Чеченского государственного университета, а также принтеры, сканеры и ксероксы.

3. Лаборатория физиологии человека на базе биолого-химического факультета (БХФ)

| № п/п | Наименование комплекса, установки, системы | Кол-во | Назначение |
|---|---|---|---|
| 1 | Эпсон, stulus, пульт | 1 | Видеопроектор |
| 2 | Реограф «Диамант-Р» | 1 | Исследование кровообращения в конечностях, мозгового кровотока, центральной гемодинамики |
| 3 | Спирограф «Диамант-С» | 1 | Состояние системы внешнего дыхания, динамика изменений и результаты провокационных и бронхолитических функциональных проб |
| 4 | Кардиограф с программным обеспечением (ПО) «ArMaSoft-12-Cardio» | 1 | Регистрация в память компьютера электрокардиосигналов, регистрируемых в системе 12-ти общепринятых отведений |
| 5 | Электрокардиограф ЭК12Т "АЛЬТОН- 03» 3-канальный (с кабелем отведений и аккумулятором, комплект электродов, гель, зарядное устройство, 2 рулона термобумаги, сумка для переноски) | 1 | 3-канальный (с кабелем отведений и аккумулятором, комплект электродов, гель, зарядное устройство, 2 рулона термобумаги, сумка для переноски). Качественная и удобная регистрация ЭКГ во всех условиях эксплуатации |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 6 | Пульсоксиметр ЮТАСОКСИ-200 | 1 | Предназначен для неинвазивного определения степени насыщения кислородом артериальной крови и частоты пульса |
| 7 | Комплекс аппаратно-программный электроэнцефалографический «МИЦАР-ЭЭГ-202» | 1 | Комплекс предназначен для съема электроэнцефалографических потенциалов с поверхности головы человека. С помощью данного прибора можно получать корректные (прибор сертифицирован) данные относительно электрической активности головного мозга человека |
| 8 | Тонометр АВТОМАТ OMRON MX3 | 3 | Для измерения артериального давления и частоты пульса. Память на 14 измерений. Веерообразная манжета (повторяет форму руки). Возможно питание от сетевого адаптера |
| 9 | Кушетка смотровая 432.15 1930*600*550 | 1 | |

4. Научная лаборатория по изучению параметров системы кровообращения и дыхания на базе центра коллективного пользования научным и испытательным оборудованием (ЦКП)

| № п/п | Наименование комплекса, установки, системы | Кол-во | Назначение |
|---|---|---|---|
| 1 | Система длительного холтеровского мониторинга АД и обработки данных SCHILLER: регистратор АД BR-102, мод. Plus в комплекте с принадлежностями (SCHILLER AG) | 1 | Для суточного мониторирования артериального давления |
| 2 | Спироанализатор BTL-08 Spiro (BTL, Великобритания) | 1 | Выполнение неинвазивного анализа функционирования легких пациента и управление удобной и быстрой записи |
| 3 | Пульсоксиметр 9600 Avant | 1 | Измерение частоты пульса и определение степени насыщения крови кислородом |
| 4 | Тонометр цифровой сфигмоманометр LD-20 | 3 | Уникальный прибор, который совмещает профессиональный аускультативный метод измерения (выслушивание тонов с помощью стетоскопа) с современными цифровыми технологиями |
| 5 | Тонометр LD3a автоматический на плечо с адаптером (Little Doctor) | 3 | Для измерения артериального давления и частоты пульса. Учитывает индивидуальные особенности сердцебиения. Манжета увеличенного размера для окружности плеча 25-36 см. с металлическим фиксирующим кольцом, не содержит латекса. Память на 90 измерений с функцией вычисления среднего значения 3-х последних измерений.Звуковая индикация этапов измерения |
| 6 | Кушетка смотровая 432.15 1930*600*550 | 1 | |

5. Научная лаборатория по изучению психофизиологических, психодинамических, электрофизиологических параметров на базе центра коллективного пользования научным и испытательным оборудованием (ЦКП)

| № п/п | Наименование комплекса, установки, системы | Кол-во | Назначение |
|---|---|---|---|
| 1 | Электрокардиограф CARDIMAX FX-8322 (Fukuda denshi co) с аккумуляторной батареей, программой анализа и интерпретации FP-805 и принадлежностями | 1 | Основные выполняемые измерения: сердечный ритм, интервал R-R, время QT, электрическая ось, SV1, RV5(6). Подключения к ПК для обработки данных, передаче записей и печати. Прямое подключение USB и печать на лазерном принтере. Большой сенсорный TFT экран для удобного применения |
| 2 | Система длительного холтеровского мониторинга ЭКГ и обработки данных SCHILLER: программно-аппаратное обеспечение ST/MT/RRV/PM в комплекте с принадлежностями и регистратором ЭКГ MT-101 с 6-ти жильным пациентным кабелем | 1 | Регистрация ЭКГ по 2 или 3 каналам в зависимости от используемого ЭКГ-кабеля. Графический дисплей с подсветкой. Голосовая запись данных пациента. Длительность регистрации: до 72 часов. Память: хранение данных на SD-карте. Передача данных с SD-карты памяти на ПК через интерфейс USB или картридер |
| 3 | Комплекс компьютерный многофункциональный для исследования ЭЭГ, ВП и ЭМГ в исполнении «Нейрон-Спектр-1» с восемью каналами ЭЭГ, возможностью съема ЭКГ по поликаналу и мониторным каналом дыхания (ООО «Нейрософт») | 1 | 8-канальный электроэнцефалограф. Решение узкоспециализированных нейрофизиологических задач: исследование ЭЭГ у новорожденных, мониторинг церебральной функции, диагностика смерти мозга. Регистрация ЭЭГ, ВП, ЭМГ, ЭКГ, ЭОГ и сигнала дыхательных волн |
| 4 | Кушетка смотровая 432.15 1930*600*550 | 1 | |

Программные средства

1. Иллюстративные материалы - схемы, плакаты по основным разделам программы.
2. Презентационные материалы по курсу «Клинико-физиологические аспекты современных методов функциональной диагностики»
3. Компьютер/ноутбук с лицензионным программным обеспечением: MS Office 2016; Kaspersky Antivirus, AdbeRdr11000, FineReader; PowerPoint.

Технические и электронные средства

- видеопроектор Эпсон, stulus, пульт, интерактивная доска,
- учебное аудио и видео, анимации и презентации;
- пакет прикладных обучающих программ.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«ЧЕЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ АХМАТА АБДУЛХАМИДОВИЧА КАДЫРОВА»

---

Кафедра «Физиология и анатомия человека и животных»

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
# УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
## «Теоретические и прикладные аспекты адаптации и здоровья»

| | |
|---|---|
| Группа научных специальностей | 1.5 Биологические науки |
| Шифр и наименование научной специальности | 1.5.5 Физиология человека и животных |
| Форма обучения | Очная |
| Срок освоения программы аспирантуры | 4 года |
| Код дисциплины | 2.1.ДВ.01.02 |

Грозный, 2023 г.

Магомедова З.А. Рабочая программа дисциплины «Теоретические и прикладные аспекты адаптации и здоровья» [Текст] / сост. З.А. Магомедова. – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет имени А.А. Кадырова», 2023.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Физиология и анатомия человека и животных» (протокол № 10, от 24.06.2023 г.), рекомендована к использованию в учебном процессе, составлена в соответствии с Федеральными государственными требованиями, утвержденными приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20.10.2021 № 951, а также рабочим учебным планом по научной специальности 1.5.5 Физиология человека и животных.

© Магомедова З.А., 2023
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет имени А.А. Кадырова», 2023

## СОДЕРЖАНИЕ


| | | |
|---|---|---|
| 1 | Цели и задачи освоения дисциплины | |
| 2 | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы | |
| 3 | Место дисциплины в структуре образовательной программы | |
| 4 | Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий | |
| | 4.1 | Структура дисциплины |
| | 4.2 | Содержание разделов дисциплины |
| | 4.3 | Разделы дисциплины |
| | 4.4 | Лабораторные занятия |
| | 4.5 | Практические занятия (семинары) |
| | 4.6 | Самостоятельная работа аспирантов |
| | 4.7 | Курсовой проект (курсовая работа) |
| 5 | Фонд оценочных средств для проведения аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) | |
| 6 | Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы аспирантов по дисциплине | |
| 7 | Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины | |
| | 7.1 | Основная литература |
| | 7.2 | Дополнительная литература |
| | 7.3 | Периодические издания |
| 8 | Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины | |
| 9 | Методические указания для аспирантов по освоению дисциплины | |
| 10 | Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем | |
| 11 | Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине | |

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Цель дисциплины:**

- формирование современных представлений о тесной взаимосвязи организма человека со средой обитания.

Задачи дисциплины:

- формирование общих представлений о приспособительных реакциях человека;
- изучение индивидуально-типологических особенностей формирования адаптивных возможностей детей и подростков в процессе обучения;
- формирование мотивационно-ценностного отношения к установке на здоровый образ жизни;
- развитие и постоянное совершенствование профессионально значимых индивидуальных особенностей личности, способной сохранить уровень психофизиологической устойчивости в условиях трудовой деятельности;
- выработка у аспирантов методологических и организационных умений формирования, сохранения и укрепления здоровья обучающихся.
- изучение причин и факторов, обусловливающих здоровье людей;
- обучение научным основам охраны, укрепления и восстановления личного и общественного здоровья и гигиенического воспитания.

## 2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- основные физиологические показатели организма человека;
- теоретические основы и новейшие технологии методов исследования основных систем организма;
- особенности воздействия возмущающих факторов внешней среды на организм человека;
- область практического применения научных достижений в области адаптивных возможностей организма человека.

Уметь:

- объяснять принципы регуляции функциональных систем при воздействии различных факторов внешней и внутренней среды;
- генерировать новые идеи при решении научно-исследовательских задач.

Владеть:

- навыками использования в профессиональной деятельности базовых знаний по физиологическим основам функциональной диагностики;
- методами лабораторного и инструментального исследования динамики физиологических функций при действии различных факторов среды;
- навыками продвижения инновационных проектов в практической деятельности.

## 3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина изучается в рамках образовательного компонента ОП по подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре по научной специальности 1.5.5 Физиология человека и животных.

Требованиями к «входным» знаниям для освоения дисциплины «Теоретические и прикладные аспекты адаптации и здоровья» являются знания, полученные при освоении программы бакалавриата и магистратуры в следующих дисциплинах профессионального цикла: «Физиология человека», «Биология человека», «Биохимия и молекулярная биология», «Биоэкология и рациональное природопользование» и по дисциплинам профиля «Психофизиология», «Физиологические аспекты адаптации и здоровья человека».

Логически дисциплина «Теоретические и прикладные аспекты адаптации и здоровья» связана с рядом дисциплин научной специальности 1.5.5 Физиология человека и животных в рамках обучения в аспирантуре и является предшествующей для изучения дисциплин: «Педагогика и психология высшей школы», «Клинико-физиологические аспекты современных методов функциональной диагностики», а также для проведения научно-исследовательской деятельности по теме диссертационного исследования.

## 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ИЛИ АСТРОНОМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

### 4.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины по очной форме обучения составляет 2 зачетные единицы

| Форма работы обучающихся / Виды учебных занятий | Трудоемкость, часов |
|---|---|
| | Очная |
| | 2 курс |
| Общая трудоемкость: зачетные единицы/часы | 2/72 |
| Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем: | 24 |
| Лекции (Л) | 12 |
| Практические занятия (ПЗ) | 12 |
| Лабораторные занятия (ЛЗ) | |
| Самостоятельная работа (СРС): | 48 |
| Индивидуальная работа обучающихся с литературой, интернет-ресурсами | 22 |
| Групповая, индивидуальная консультация | 8 |
| Творческая работа (рефераты, доклады, электронные презентации) | 18 |
| Промежуточная аттестация | Зачет |

### 4.2 Содержание дисциплины, структурированное по разделам

| № раздела | Наименование раздела | Содержание раздела | Форма текущего |
|---|---|---|---|

| | | | контроля |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Социально-исторические предпосылки разработки учения о здоровье | Состояние здоровья населения России. Предмет и задачи валеологии. Место валеологии среди других наук. Методологические основы валеологии. Здоровье, болезнь, «третье состояние» | Реферат, электронная презентация |
| 2 | Общие представления о характере приспособительных реакций | Понятие адаптации. Формы адаптации и гомеостаз. Адаптогенные факторы. Механизмы формирования адаптации и дезадаптации | Тестовые задания ПР |
| 3 | Факторы, определяющие здоровье | Валеологический анализ факторов здоровья. Генетические факторы. Состояние окружающей среды. Медицинские факторы. Условия и образ жизни. Принципы формирования здоровья | Тестовые задания ПР |
| 4 | Оценка здоровья и функциональных резервов организма | Критерии здоровья. Показатели индивидуального здоровья. Оценка уровня физического развития. Оценка уровня нервно-психического развития. Функциональное состояние органов и систем. Донозологическая диагностика | Тестовые задания ПР |
| 5 | Валеологические основы здорового образа жизни | Идея здоровья как основной жизненный приоритет. Стратегия, методы и средства формирования ЗОЖ с учётом возраста, пола, образования, профессии, индивидуальных особенностей человека. Биосоциальные критерии эффективности ЗОЖ. Задачи государства, местных органов управления по созданию инфраструктуры ЗОЖ. Идеология здоровья. Воспитание в семье культуры здоровья, потребности в ЗОЖ. Обучение здоровью в школах, в средних и высших учебных заведениях. Роль личности в сохранении и укреплении своего здоровья, значение самообразования и самовоспитания | Тестовые задания ПР |
| 6 | Теоретические и прикладные подходы к оценке приспособительных возможностей и здоровья учащихся | Факторы и критерии адаптивных и дезадаптивных перестроек в процессе обучения. Факторы риска, влияющие на состояние здоровья субъектов воспитательно-образовательного процесса. Культурологическая ценность здоровья и ее прикладные аспекты в образовательных учреждениях | Реферат, электронная презентация ПР |
| 7 | Возрастные и индивидуальные особенности адаптации учащихся на различных этапах образования | Особенности психофизиологической адаптации учащихся начальной школы. Влияние эндогенных и экзогенных факторов на психолого-вегетативную и эндокринную регуляцию процессов адаптации учащихся в период полового созревания. Адаптация старшеклассников в процессе | Реферат, электронная презентация ПР |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | профессионального самоопределения. Динамика возрастных изменения морфометрических показателей и психофизиологических функций в условиях инновационного обучения. Роль психофизиологического потенциала студентов в адаптации к умственной и мышечной деятельности | |
| 8 | Проблемы валеологизации образовательной среды. Валеологическая служба в системе образования | Состояние здоровья субъектов образовательного процесса. Проблемы педагогической и медицинской валеологии. Фундаментальные и прикладные аспекты подготовки специалистов-валеологов. Принципы организации валеологической службы. Основные направления деятельности валеологической службы вуза. Формирование непрерывной системы управления валеологической службой в образовательных учреждениях различного уровня. Валеологический мониторинг в системе управления образовательного учреждения | Научно-аналитический обзор по заданной тематике ПР |

## ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

### 4.3 Разделы дисциплины

| № раз-дела | Наименование разделов | Количество часов | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Всего | Аудиторная работа | | | СРС |
| | | | Л | ПЗ | ЛЗ | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | Социально-исторические предпосылки разработки учения о здоровье | 7 | 1 | | | 6 |
| 2 | Общие представления о характере приспособительных реакций | 10 | 2 | 2 | | 6 |
| 3 | Факторы, определяющие здоровье | 8 | 1 | 1 | | 6 |
| 4 | Оценка здоровья и функциональных резервов организма | 9 | 1 | 2 | | 6 |
| 5 | Валеологические основы здорового образа жизни | 9 | 2 | 1 | | 6 |
| 6 | Теоретические и прикладные подходы к оценке приспособительных возможностей и здоровья учащихся | 10 | 2 | 2 | | 6 |
| 7 | Возрастные и индивидуальные особенности адаптации учащихся на различных этапах образования | 9 | 1 | 2 | | 6 |
| 8 | Проблемы валеологизации образовательной среды. Валеологическая служба в системе образования | 10 | 2 | 2 | | 6 |
| | ИТОГО | 72 | 12 | 12 | | 48 |

### 4.4 Лабораторные занятия

Не предусмотрены рабочим учебным планом

### 4.5 Практические занятия (семинары)

| № занятия | № раздела | Тема | Наименование практических работ | Часы |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | 2 | Современные представления о здоровье | Задание 1. Провести исследование мотивации на здоровый образ жизни у 2-3 обучающихся с помощью анкеты «Мотивация на здоровый образ жизни». Сделать выводы о сформированности мотивации к ЗОЖ у обследованных.<br>Задание 2. Заслушивание и обсуждение реферата | 2 |
| 2 | 3 | Физическое здоровье. Двигательная активность – ведущий фактор физического здоровья | Задание 1. Провести оценку уровня своей физической работоспособности по показателю МПК (максимальное потребление кислорода). Сравнить полученные данные с нормативами, сделать выводы | 1 |
| 3 | 4 | Питание как базисный фактор физического здоровья | Задание 1. Оценить полноценность своего пищевого рациона, определив химический состав и калорийность потребляемых продуктов в течение одного дня. Сравнить полученные данные с нормативами потребления питательных веществ в сутки. Сделать выводы о полноценности своего пищевого рациона | 1 |
| 4 | 4 | Биоритмы и физическое здоровье человека | Задание 1. Определить свой тип суточного биоритма по тесту Остберга в модификации С.И. Степановой. Обработать результаты, сделать вывод о своем биоритмологическом типе | 1 |
| 5 | 5 | Психическое здоровье как составляющая здоровья человека | Задание 1. Провести исследование своей стрессоустойчивости, используя тест «Умение справляться со стрессом». Ответить на вопросы теста, обработать результаты и сделать вывод о своей стрессоустойчивости | 1 |
| 6 | 6 | Психическое здоровье как составляющая здоровья человека | 1. Семинарское занятие по теме «Методы психофизической саморегуляции».<br>Задание 2. Заслушивание и обсуждение реферата | 2 |
| 7 | 7 | Социальное здоровье и факторы его определяющие. Стадии и формы социализации | Задание 1. Провести самоисследование уровня своей личностной самооценки, толерантности, конфликтности, ответив на вопросы соответствующих тестов.<br>Задание 2. Заслушивание и обсуждение реферата | 2 |
| 8 | 8 | Химические зависимости, воздействие на | Семинарское занятие по теме «Химические зависимости, виды и влияние на здоровье. Социальные последствия и профилактика» | 1 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | здоровье и их профилактика | | |
| 9 | 8 | Трудовая деятельность и ее эффективная организация как показатель здоровья и его условие | Задание 1. Определить уровень умственной работоспособности у двух человек разного биоритмологического типа в начале и конце рабочей недели. Сравнить результаты исследования, сделать вывод.<br>Задание 2. Заслушивание и обсуждение реферата | 1 |
| | ИТОГО | | | 12 |

## 4.6 Самостоятельная работа аспирантов

| № раз-дела | Наименование темы дисциплины или раздела | Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР | Оценочное средство | Кол-во часов |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | Социально-исторические предпосылки разработки учения о здоровье | Подготовка реферата с мультимедийной презентацией | Тематика и требования к структуре рефератов | 8 |
| | | КСР | | 2 |
| 2-5 | 2.Общие представления о характере приспособительных реакций.<br>3.Факторы, определяющие здоровье<br>4.Оценка здоровья и функциональных резервов организма.<br>5.Валеологические основы здорового образа жизни. | Подготовка к тестированию | Комплект тестовых заданий | 8 |
| | | КСР | | 2 |
| 6 | Теоретические и прикладные подходы к оценке приспособительных возможностей и здоровья учащихся | Подготовка реферата с мультимедийной презентацией | Тематика и требования к структуре рефератов | 8 |
| | | КСР | | 2 |
| 7 | Возрастные и индивидуальные особенности адаптации учащихся на различных этапах образования | Подготовка реферата с мультимедийной презентацией | Тематика и требования к структуре рефератов | 8 |
| | | КСР | | 2 |
| 8 | Адаптация к различным видам трудовой деятельности | Научно-аналитический обзор по заданной тематике | Перечень вопросов для обзора п.10 | 8 |
| | | | ВСЕГО ЧАСОВ | 48 |

## 4.7 Курсовой проект (курсовая работа)

Не предусмотрен рабочим учебным планом

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Предусмотрены следующие виды контроля качества освоения конкретной дисциплины:

- текущий контроль успеваемости;
- промежуточная аттестация обучающихся по дисциплине.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине оформлен в приложении к рабочей программе дисциплины.

5.1 Паспорт фонда оценочных средств для проведения текущей аттестации по дисциплине (модулю)

| № п/п | Контролируемые разделы (темы) | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|
| 1 | Социально-исторические предпосылки разработки учения о здоровье | Исследовательский проект (реферат)<br>Мультимедийная презентация |
| 2 | Общие представления о характере приспособительных реакций | Тестовые задания<br>Отчет по практической работе |
| 3 | Факторы, определяющие здоровье | Тестовые задания<br>Отчет по практической работе |
| 4 | Оценка здоровья и функциональных резервов организма | Тестовые задания<br>Отчет по практической работе |
| 5 | Валеологические основы здорового образа жизни | Тестовые задания<br>Отчет по практической работе |
| 6 | Теоретические и прикладные подходы к оценке приспособительных возможностей и здоровья учащихся | Исследовательский проект (реферат)<br>Мультимедийная презентация |
| 7 | Возрастные и индивидуальные особенности адаптации учащихся на различных этапах образования | Исследовательский проект (реферат)<br>Мультимедийная презентация |
| 8 | Проблемы валеологизации образовательной среды. Валеологическая служба в системе образования | Отчет по практической работе |

5.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля

**Примерное типовое задание на практическом занятии**

Цель работы. Научиться выявлять уровень готовности человека вести здоровый образ жизни.
Задача. Определить уровень собственной готовности вести здоровый образ жизни.

ХОД РАБОТЫ

1. Ознакомиться с перечнем вопросов анкеты.
2. Провести анкетирование.
3. Обработать результаты анкетирования и построить систему координат, на которой отложить полученные результаты.
4. Проанализировать полученные результаты и определить, к какому типу и уровню готовности к здоровому образу жизни вы относитесь.

*Методические рекомендации.* Чтобы выявить уровень собственной готовности вести здоровый образ жизни, ответьте на поставленные ниже вопросы. Подумайте перед тем, как ответить на каждый вопрос. Необходимо дать как можно более точный ответ. Отвечать следует на каждый вопрос, не пропуская ни одного. Отвечайте на следующие вопросы, используя 10-балльную шкалу градации ответов, где 10 баллов – максимальная значимость, 1 – минимальная.

Анкета для определения уровня готовности вести здоровый образ жизни

1. Оцените ценность здоровья по 10-балльной шкале.
2. Как часто вы совершаете поступки, вредные для вашего здоровья (выпиваете, курите и т. д.) из чувства солидарности к кому-либо (чем чаще, тем больше баллов)?
3. Насколько ваши вредные привычки вызваны протестом по отношению к родительскому контролю и поведению (чем сильнее, тем больше баллов)?
4. Оцените интенсивность вашей борьбы с вредными привычками окружающих (чем интенсивнее, тем больше баллов).
5. Оцените силу вашего желания совершенствоваться духовно (чем сильнее, тем больше баллов).
6. Оцените силу вашего желания совершенствоваться физически (чем сильнее, тем больше баллов).
7. Оцените степень ваших сомнений в необходимости самосовершенствования (чем больше сомнений, тем больше баллов).
8. Оцените степень вашего безразличия к процессу самосовершенствования (чем безразличнее, тем больше баллов).
9. Оцените выраженность вашей лени в отношении к процессу самосовершенствования (чем вы ленивее, тем больше баллов).
10. Оцените свой интерес к занятиям по дисциплинам валеологического цикла: основы индивидуального здоровья, хронобиология и хрономедицина, медицина и т.д. (чем сильнее ваш интерес, тем больше баллов).
11. Оцените свой интерес к литературе по оздоровлению (чем он сильнее, тем больше баллов).
12. Оцените свое самочувствие (чем оно лучше, тем больше баллов).
13. Оцените регулярность и систематичность ваших занятий по самооздоровлению (чем регулярнее занятия, тем больше баллов).
14. Оцените регулярность и систематичность занятий по духовному самосовершенствованию (чем регулярнее ваши занятия, тем больше баллов).
15. Оцените свою двигательную активность:
    занимаетесь спортом 5 раз в неделю хотя бы по полчаса – 10 баллов;
    занимаетесь спортом 4 раза в неделю – 9 баллов;
    занимаетесь спортом 3 раза в неделю – 8 баллов;
    занимаетесь спортом 2 раза в неделю – 5 баллов;
    занимаетесь спортом 1 раз в неделю – 3 балла;
    ни разу не занимались спортом – 0 баллов.
16. Оцените выраженность вредной привычки – курения:
    выкуриваете более 3 пачек в день – 0 баллов;
    выкуриваете 1 пачку в день – 2 балла;
    выкуриваете менее 1 пачки в день – 4 балла;
    иногда в компании – 7 баллов;
    не курите – 10 баллов.
17. Оцените наличие и выраженность других вредных привычек, разрушающих здоровье (чем их больше, тем больше баллов).

18. Оцените прикладываемые усилия к попыткам отказаться от вредных привычек (чем они сильнее, тем больше баллов).
19. Как часто вы спите днем (чем чаще, тем больше баллов)?
20. Как часто вы бодрствуете ночью (чем чаще, тем больше баллов)?
21. Оцените рациональность своего питания (чем оно правильнее, тем больше баллов).
22. Если ваш вес превышает норму для вашего возраста и роста более чем на 20 кг, поставьте 8 баллов, если на 15–20 кг – 4 балла, если на 5–15 кг – 2 балла.
23. Оцените свою агрессию (чем более вы агрессивны, тем больше баллов).
24. Как часто вы чувствуете себя несчастным (чем чаще, тем больше баллов)?

*Обработка результатов*

Для получения результата необходимо произвести расчеты и построить систему координат, на которой отложить полученные результаты. В зависимости от того, в какую часть системы координат попадет результат, к такому типу готовности личности вести здоровый образ жизни вы относитесь (рис. 1).

1. Отметьте, сколько баллов получила ценность «здоровье». Суммируйте полученное количество баллов с количеством баллов, полученным по 4, 5, 6, 10, 11-му вопросам. Вычтите из этого количества баллов сумму баллов, полученную за 2, 3, 7, 8, 9, 12-й вопросы. Полученный результат отложите по шкале *y*. Это составляющая валеологической культуры.
2. Суммируйте количество баллов, полученных за 13, 14, 15, 16, 18, 21-й вопросы. Вычтите из этого количества баллов сумму баллов, полученную за 17, 19, 20, 22, 23, 24-й вопросы. Полученный результат отложите по шкале *x*. Это составляющая образа жизни.
3. Точка на пересечении осей *x* и *y* покажет, к какому типу и уровню готовности вести здоровый образ жизни вы относитесь.

Типология личности по ориентации на здоровый образ жизни

1. *Позитивный саморазвивающийся тип*: признает высокую ценность здорового образа жизни, осознает ценность ведения здорового образа жизни, находится на «взрослой» позиции, характеризуется высоким уровнем духовного развития, активно занимается спортом или самооздоровлением, не имеет вредных привычек. Необходимы дополнительное информирование о способах оздоровления и постоянный контроль за состоянием здоровья.
2. *Позитивный тип*: ведет здоровый образ жизни, однако не является столь целеустремленным, как представитель 1-го типа, ценность «здоровье» в иерархии ценностей занимает более низкие позиции, имеет слабое здоровье или недостаток воли, систематически оздоровлением не занимается. Необходимы формирование валеологической культуры (т. к. не все ее компоненты у такой личности сформированы), вовлечение в систематическую деятельность по самооздоровлению с восполнением недостающих компонентов здорового образа жизни.
3. *Умеренно-негативный тип*: возможно наличие вредных привычек, хотя у личности есть некая готовность избавиться от них из-за ухудшения самочувствия. Необходимо вовлечение личности в деятельность по самооздоровлению с восполнением недостающих компонентов здорового образа жизни.
4. *Негативный, но готовый к ведению здорового образа жизни*: имеет вредные привычки, но при этом и высокую готовность избавиться от них и вести здоровый образ жизни, ценность «здоровье» в структуре занимает одно из первых мест, самостоятельно способен избавиться от вредных привычек, желательна медицинская помощь.

5. *Позитивно-неустойчивый тип*: плывет по течению, ведет здоровый образ жизни, но это не является его заслугой, позиция ребенка по отношению к своему здоровью, пока самочувствие оценивается как хорошее, не склонен к самооздоровлению.
6. *Ложно-позитивный тип*: не готов вести здоровый образ жизни, неустойчив, склонен к формированию вредных привычек в отсутствие контроля со стороны, низкая валеологическая культура.
7. *Негативный тип*: не готов вести здоровый образ жизни, часто сопротивляется педагогическому воздействию, стоит на позиции ребенка по отношению к своему здоровью, педагогическое воздействие может дать положительный эффект.
8. *Педагогически запущенный тип*: не готов вести здоровый образ жизни, имеет серьезные вредные привычки, самостоятельно бороться с ними не может, занимает «детскую» позицию по отношению к своему здоровью, нуждается в профессиональной психолого-педагогической помощи.

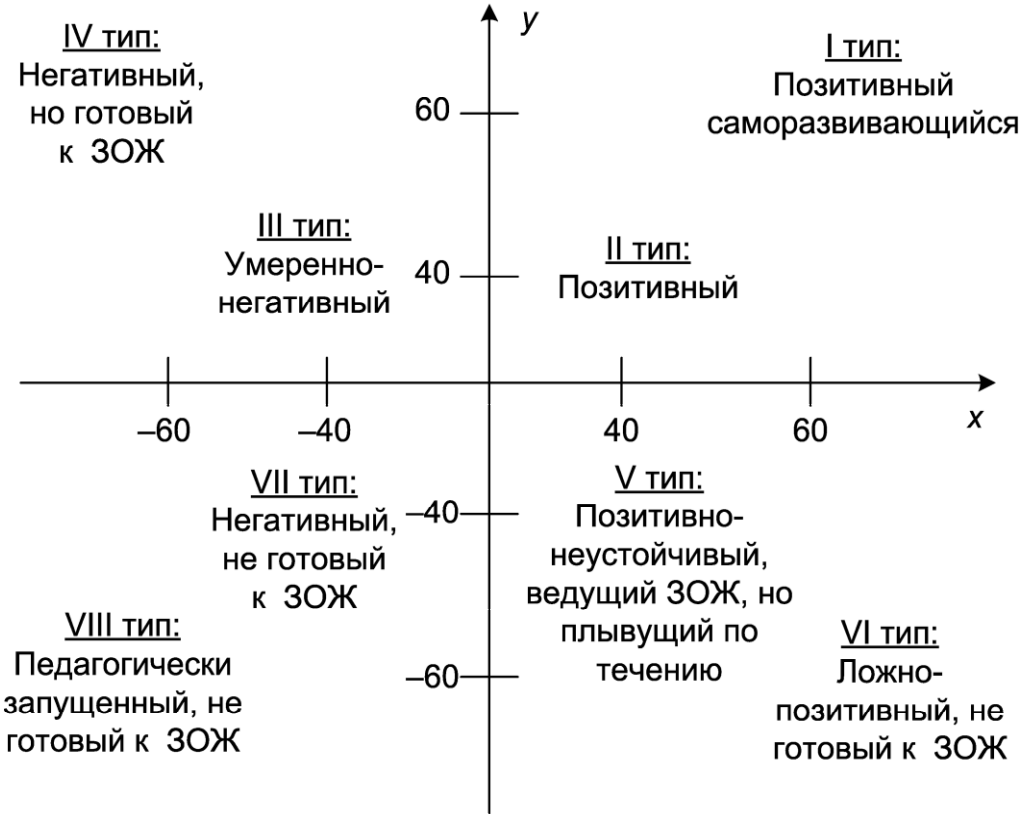



Рис. 1. Типы готовности личности к ведению здорового образа жизни: ось *y* – составляющая валеологической культуры; ось *x* – составляющая образа жизни

**Примерные тестовые задания**

| № р/д | Раздел дисциплины |
|---|---|
| 1 | 2 |
| 2 | Общие представления о характере приспособительных реакций |
| | 1. Адаптация имеет значение для здоровья<br>-: только положительное<br>+: только отрицательное<br>-: и положительное, и отрицательное |
| | 2. Окружающая среда оказывает на здоровье человека |

| | |
|---|---|
| | -: менее 10 %<br>-: 10-15 %<br>+: 20-25 %<br>-: 50-55 %<br>-: 60-70% |
| | 3. Из перечня адаптаций выберите только те, которые относятся к социальным<br>+: наличие руководителя в трудовых коллективах<br>-: накопление жиров в организме при интенсивном питании<br>-: тренировка системы терморегуляции в результате закаливания<br>-: изменение размера зрачка при ярком и тусклом освещении |
| | 4. Утомление в процессе учебы является<br>-: признаком заболевания<br>-: причиной ухудшения здоровья<br>-: следствием неправильной организации учебного процесса<br>+: нормальной защитной реакцией организма |
| | 5. Наиболее ранними признаками утомления являются<br>-: жалобы ребенка на усталость<br>-: пассивность и нежелание переключаться на постороннюю деятельность<br>-: покраснение или побледнение лица<br>+: увеличение двигательной активности и количества ошибок в работе |
| 3 | Факторы, определяющие здоровье |
| | 1. Каким фактором в большей степени определяется здоровье человека<br>-: наследственностью<br>-: условиями внешней среды<br>+: образом жизни<br>-: системой здравоохранения |
| | 2. Что не является условием здорового образа жизни<br>-: активная жизненная позиция<br>-: полноценный отдых<br>+: пассивность<br>-: рациональное питание |
| | 3. Материальные и социальные факторы, окружающие человека — это<br>+: условия жизни<br>-: качество жизни<br>-: стиль жизни<br>-: уровень жизни |
| | 4. Количественные показатели условий жизни – это<br>+: уровень жизни<br>-: качество жизни<br>-: стиль жизни<br>-: условия жизни |
| | 5. Здоровье человека на 50% зависит от<br>-: наследственности<br>+: образа жизни<br>-: медицины<br>-: внешней среды |
| 4 | Оценка здоровья и функциональных резервов организма |
| | 1. Вид здоровья, характеризующий состояние органов и систем человека и наличие резервных возможностей, называется<br>+: физическое здоровье<br>-: духовное здоровье<br>-: нравственное здоровье<br>-: социальное здоровье |
| | 2. Уровни здоровья |

| | |
|---|---|
| | +: общественное, групповое, индивидуальное<br>-: общественное, групповое, общемировое<br>-: групповое, индивидуальное, собственное<br>-: групповое, индивидуальное, собственное |
| | 3. Общественное здоровье — это<br>-: здоровье группы людей<br>-: личное здоровье<br>+: здоровье населения страны<br>-: здоровье людей определенной этнической группы |
| | 4. Как наиболее правильно и полно определить понятие «индивидуальное здоровье»<br>-: отсутствие болезней<br>-: физическое, психическое и социальное благополучие человека<br>+: комплексное, целостное и динамичное состояние здоровья человека, изменяющееся под воздействием внешних и внутренних факторов и позволяющее ему выполнять биологические и социальные функции<br>-: состояние организма без болезней и нарушений |
| | 5. Из перечисленного, признаком психического здоровья не является<br>-: забота о других<br>+: качество взаимоотношений с другими<br>-: независимость<br>-: уважение к себе<br>-: умение переживать неудачи<br>-: эффективная борьба со стрессом |
| 5 | Валеологические основы здорового образа жизни |
| | 1. Состояние полного физического, душевного, социального и духовного благополучия называется<br>-: блаженство<br>-: нирвана<br>+: здоровье<br>-: релаксация |
| | 2. Здоровый образ жизни — это<br>+: поведение и мышление человека, обеспечивающее ему укрепление здоровья;<br>-: систематические занятия спортом;<br>-: способность человека управлять своими эмоциями;<br>-: способность человека управлять своими двигательными действиями |
| | 3. ….. – это индивидуальные особенности поведения человека<br>-: условия жизни<br>-: качество жизни<br>+: стиль жизни<br>-: уровень жизни |
| | 4. Цель науки валеологии<br>-: изучение животного мира<br>-: развитие интеллектуальных способностей человека<br>+: формирование, укрепление и сохранение здоровья человека<br>-: развитие профессиональных способностей человека |
| | 5. Отметьте составляющую нездорового образа жизни<br>-: полноценный отдых<br>+: гиподинамия<br>-: отсутствие вредных привычек<br>-: сбалансированное питание |

## Примерная тематика рефератов

Раздел 1. Социально-исторические предпосылки разработки учения о здоровье
Тематика рефератов

1. Понятие здоровья и методы его сохранения, характерные в эпоху первобытнообщинного строя и рабовладельческого общества.
2. Представления Гиппократа о здоровье. Учение о темпераментах.
3. Здоровье в трудах древнеримских (Сенеки, Цельса, Темисона Тральского, Сорана Эфесского и др.) и древнегреческих ученых (Демокрита и др).
4. Подходы к профилактике болезней в древнеиранской, древнеиндийской и древнекитайской медицине.
5. Представления Галена о здоровье и болезни.
6. Классификация состояний организма, предложенная Авиценной.
7. Представления Парацельса о здоровье и болезни.
8. Приоритет профилактического направления медицины в трудах ученых XIX –XX веков.
9. Исторические предпосылки возникновения валеологии.
10. Валеологическое учение в нашей стране.
11. Валеологическая система образования.

Раздел 6. Теоретические и прикладные подходы к оценке приспособительных возможностей и здоровья учащихся
Тематика рефератов

1. Методологические подходы к проблеме адаптации.
2. Современные представления о механизмах формирования приспособительных реакций.
3. Физиологические закономерности адаптации к факторам окружающей среды.
4. Адаптивно-развивающая образовательная среда.
5. Педагогические и психолого-физиологические подходы к созданию адаптивно-развивающей образовательной среды.
6. Современные подходы к классификации здоровья детей.
7. Методические подходы к оценке здоровья младших школьников.
8. Физиологическая оценка адаптивных возможностей организма школьников и студентов, проживающих в зоне экологического неблагополучия.
9. Новые подходы к оценке адаптационных возможностей организма в экстремальных условиях.
10. Факторы образовательного процесса, негативно влияющие на здоровье учащихся.

Раздел 7. Возрастные и индивидуальные особенности адаптации учащихся на различных этапах образования
Тематика рефератов

1. Адаптивные возможности системы кровообращения у младших школьников с разным режимом двигательной активности.
2. Применение инновационного подхода для исследования функционального состояния студентов.
3. Инновационные подходы к формированию принципов здорового образа жизни у студентов.
4. Особенности физического здоровья школьников 14-17 лет с нарушением зрения.
5. Влияние табакокурения на уровень адаптационных ресурсов организма подростков.
6. Особенности адаптивных возможностей организма детей дошкольного возраста с различными режимами двигательной активности.
7. Процесс адаптации учащихся к условиям среды в различные возрастные периоды.

8. Стресс в студенческой среде.
9. Адаптивный характер функционирования организма в различные возрастные периоды.
10. Актуальные проблемы и инновационные подходы в образовании лиц с ограниченными возможностями здоровья.

**Примерные темы электронных презентаций**

1. Методологические подходы к проблеме адаптации.
2. Современные представления о механизмах формирования приспособительных реакций.
3. Физиологические закономерности адаптации человека к производственной деятельности.
4. Физиологические закономерности адаптации к факторам окружающей среды.
5. Психофизиологический потенциал как фактор устойчивости популяции в условиях глобальных изменений природной и социальной среды.
6. Ценностные ориентации развития личности, адаптация и здоровье.
7. Адаптивно-развивающая образовательная среда.
8. Педагогические и психолого-физиологические подходы к созданию адаптивно-развивающей образовательной среды.

## 6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ АСПИРАНТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Работа аспирантов над освоением дисциплины «Теоретические и прикладные аспекты адаптации и здоровья», помимо обязательных занятий, предполагает самостоятельное изучение всего программного материала, рекомендованной основной и дополнительной учебной литературы, освоение рекомендованных методов исследования, овладение необходимыми умениями и навыками. Самоподготовка осуществляется в форме подготовки к выполнению тестовых и практических заданий, написания рефератов и подготовки электронных презентаций.

Самостоятельная работа, предусмотренная учебным планом, способствует более глубокому усвоению изучаемого курса, формирует навыки исследовательской работы и ориентирует аспирантов на умение применять теоретические знания на практике.

*Для самостоятельной работы, подготовки к выполнению практических заданий на кафедре разработаны следующие учебно-методические материалы, рекомендации и пособия:*

1. Анзоров В.А. Концепции современного естествознания (химические, биологические, экологические аспекты: учебное пособие / В.А. Анзоров, С.В. Морякина. – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет», 2015. – 163 с.
2. Курс лекций по дисциплине «Теоретические и прикладные аспекты адаптации и здоровья» канд. биол. наук, доцента З.А. Магомедовой на электронном ресурсе (UComplex).
3. Методические разработки к практическим занятиям по дисциплине «Теоретические и прикладные аспекты адаптации и здоровья» канд. биол. наук, доцента З.А. Магомедовой на электронном ресурсе (UComplex).

4. Тестовые задания по 4 разделам дисциплины.

Поддержка самостоятельной работы:

1. Полнотекстовая БД диссертаций РГБ
2. Научная электронная библиотека РФФИ (Elibrary)
3. Электронные базы данных по физиологии PubMed и Medline
4. БД издательства ELSEVIER
5. Oxford University Press
6. Журналы NATURE PG
7. Реферативный журнал ВИНИТИ «Биология»
8. Университетская библиотека ONLINE
9. Университетская информационная система Россия

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

### 7.1 Основная литература


1. Касимова З.Ш. Адаптация студентов к обучению в вузе: учебное пособие / Касимова З.Ш. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 64 c. — ISBN 978-5-4486-0176-7. — Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/71550.html
2. Соколова Н.Г. Здоровый человек. Сохранение здоровья в различные периоды жизни: учебное пособие / Соколова Н.Г., Пономарева И.А. — Ростов-на-Дону: Феникс, 2021. — 560 c. — ISBN 978-5-222-35205-2. — Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/104647.html


### 7.2 Дополнительная литература


1. Алешичева А.В. Психологическое здоровье личности: монография / Алешичева А.В., Самойлов Н.Г. — Москва: Когито-Центр, 2019. — 216 c. — ISBN 978-5-89353-555-6. — Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/88098.html
2. Ачкасова Н.А. Наше здоровье в наших руках / Ачкасова Н.А., Сорокина И.С., Сорокина О.С. — Санкт-Петербург: Антология, 2020. — 128 c. — ISBN 978-5-94962-199-8. — Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/104135.html
3. Теоретические и прикладные аспекты научных исследований [Электронный ресурс]: научно-аналитический сборник по материалам конференции под редакцией академика РАЕН: д.э.н., профессора В.А. Тупчиенко. Дата проведения: 30 января 2016 г. / А.С Жиркова [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — М.: Научный консультант, ЛПЭИ им. Кейнса, 2016. — 148 c. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/75363.html. — ЭБС «IPRbooks»


### 7.3 Периодические издания

1. Валеология. - Ростов-на-Дону: Южный федеральный университет.
3. Физиология человека. - М.: Наука.
4. Успехи физиологических наук. - М.: Наука.

5. Успехи современной биологии. - М.: Наука.

## 8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» (ДАЛЕЕ - СЕТЬ «ИНТЕРНЕТ»), НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Интернет-ресурсы

1. Электронно-библиотечная система «IPRbooks» http://www.iprbookshop.ru/index.ph
2. http://family.org.ua/htdocs/teen – информация, а также анализ некоторых программ и учебников по валеологии
3. http://www.prometeus.nsc.ru/archives/exhibit2/valeol2.ssi – ссылки на литературные источники по педагогической валеологии, разделы: Валеология - наука о здоровье; Экология и здоровье; Педагогическая валеология; Здоровый образ жизни (ЗОЖ)
4. http://journals.cambridge.org/ – Издательство Оксфордского университета
5. http://www.tandfonline.com/ – Журналы группы издательств Taylor & Francis (Великобритания)
6. http://www.sciencemag.org/ – Академический журнал Американской ассоциации содействия развитию науки Science (США) – политематическое издание естественнонаучного профиля
7. http://bank.orenipk.ru/Text/t10_381.htm – Педагогическая валеология - наука о формировании здоровья
8. Вестник ЗОЖ – http://www.zoj.ru
9. Портал здорового образа жизни – http://www.breath.ru

## 9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ АСПИРАНТОВ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

**Лекционные занятия**

В процессе аудиторных занятий аспиранты знакомятся с теоретическими основами изучаемой дисциплины на лекциях по теоретическим и прикладным аспектам адаптации и здоровья. Важным условием освоения теоретических знаний является ведение конспектов лекций. При этом внимательное отношение должно быть проявлено к точной регистрации научных определений и физиологических понятий. В конспекты должны заноситься схемы и графики физиологических концепций. Необходимо осмысление и освоение терминологии изучаемой дисциплины. Материалы лекционного курса следует своевременно подкреплять проработкой соответствующих разделов в учебниках и учебных пособиях в рамках самостоятельной работы.

Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Если самостоятельно не удается разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.

**Практические занятия**

Практические занятия предполагают активное участие аспирантов в обсуждении учебных вопросов текущей темы, в результате чего аспиранты должны понять теоретические основы материала данной темы, уяснить значение полученных сведений для их практической деятельности. При подготовке к занятиям аспирантам следует использовать не только основную, но и желательно дополнительную литературу по теме.

При проведении практических занятий учебная группа может делиться на несколько подгрупп, что дает преимущества в организации занятий. Преподаватель имеет больше возможностей для эффективного руководства деятельностью малых групп и отдельных аспирантов, для оказания им своевременной методической помощи. Для эффективного использования времени, отводимого на семинарское занятие, полезно подобрать дополнительные задания для аспирантов, работающих в более быстром темпе.

План практического занятия включает в себя следующие пункты:

1. Внеаудиторная самостоятельная подготовка аспирантов к занятию;
2. Проверка преподавателем теоретической подготовленности аспирантов к занятию;
3. Выполнение конкретных заданий;
4. Анализ итогов выполненной работы;
5. Оценка преподавателем выполненных заданий и степени овладения аспирантами соответствующими умениями.

Практические занятия, в том числе интерактивные, формируют у аспиранта: навыки публичного выступления, навыки ведения дискуссии, умение вести деловые переговоры и осуществлять межличностное общение; способность понимать психологические теории, соотносить их с жизнью и собственным жизненным опытом; использовать полученные выводы и рекомендации в профессиональной деятельности; умение вести консультативную работу с клиентами; навыки работы в коллективе, лидерские и исполнительские качества; мотивацию к профессиональному и личностному росту, интерес к профессии и потребность в непрерывном повышении квалификации.

*Критерии оценки*

| | |
|---|---|
| 1 | Самостоятельность выполнения задания |
| 2 | Правильность оформления задания |
| 3 | Умение анализировать и обсуждать результаты задания |
| 4 | Умение формулировать выводы/заключение |

*Шкала оценивания*

Оценивание производится по 4-х бальной шкале («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»).

«5» (отлично): выполнены все задания практической (лабораторной) работы, аспирант четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы.

«4» (хорошо): выполнены все задания практической (лабораторной) работы; аспирант ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

«3» (удовлетворительно): выполнены все задания практической (лабораторной) работы с замечаниями; аспирант ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

«2» (неудовлетворительно): аспирант не выполнил или выполнил неправильно задания практической (лабораторной) работы; ответил на контрольные вопросы с ошибками или ответа не прозвучало.

**Тестовые задания**

Тестирование проводится по завершению изучения обучающимися разделов и тем. Тестирование рассчитано на временной промежуток от 45 до 90 минут (в зависимости от количества тестовых заданий). Тестовые задания выполняются индивидуально без использования вспомогательных учебных материалов, в письменном виде. При

выполнении тестов достаточно указать вариант правильного ответа (один) без дополнительных комментариев.

Тестовые задания сгруппированы по темам учебной дисциплины.

Количество тестовых вопросов/заданий по каждой теме дисциплины определено так, чтобы быть достаточным для оценки знаний обучающегося по всему пройденному материалу.

*Критерии оценки*

Количество правильных ответов

*Шкала оценивания*

Оценивание производится по 4-х бальной шкале («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»).

| Оценка | Критерии |
|---|---|
| «Отлично» | Задание выполнено на 91-100% |
| «Хорошо» | Задание выполнено на 81-90% |
| «Удовлетворительно» | Задание выполнено на 51-80% |
| «Неудовлетворительно» | Задание выполнено на 10-50% |

**Реферат**

Подготовка рефератов направлена на развитие и закрепление у аспирантов навыков самостоятельного глубокого, творческого и всестороннего анализа научной, методической и другой литературы по актуальным проблемам дисциплины; на выработку навыков и умений грамотно и убедительно излагать материал, четко формулировать теоретические обобщения, выводы и практические рекомендации. Рефераты должны отвечать высоким квалификационным требованиям в отношении научности содержания и оформления.

1. Титульный лист. Оформляется в соответствии с общими требованиями. Не забудьте указать: название темы; вид работы (на первом титульном листе - контрольная работа, на втором - реферат) в рамках какой дисциплины выполнена работа; кто автор (Ф.И.О., курс, группа) и кто проверяет работу.

Содержание (оглавление) Примерная схема:

| | |
|---|---|
| Введение | стр |
| Глава 1. (название) | |
| (название параграфа) | |
| 1.2. (название параграфа) | |
| Выводы по главе 1 | |
| Глава 2. (название) | |
| 2.1. (название параграфа) | |
| 2.2. (название параграфа) | |
| Выводы по главе 2 | |
| Заключение | |
| Список литературы | |
| *Приложение (*если таковое имеется) | |

2. Введение. Во введении необходимо прописать замысел вашей работы, ответив на следующие вопросы:

Почему тема актуальная? На решение какой (чьей) проблемы направлена ваша работа? Что является объектом и предметом вашего изучения? Какова цель (что является конечным продуктом вашей работы)? Каковы задачи, совокупность решений которых

поможет вам достичь цель (что будете делать)? Каковы методы работы с информацией (как вы будете решать задачи, чтобы достичь цели)? Каковы методологические основы вашей работы (на чьи и какие идеи вы будете опираться)? В чем заключается значимость (польза) проводимой вами работы?

Отсутствие четкого описания замысла равносильно бессмысленному, бесцельному подбору информации. Работа не подлежит проверке!

3. Глава 1 (и другие главы). Название главы должно перекликаться с названием темы, а названия параграфов – с названием главы. Иными словами, ключевые позиции темы должны быть «расшиты» в названии глав, ключевые позиции глав – в названии параграфов. Один параграф (тем более глава, тем более тема) не может быть построен на мнении одного автора, представленного в одной-двух монографиях или статьях. Ссылки на авторов, представленных в перечне вашей литературы обязательны! Работа без ссылок равносильна плагиату! Ссылки в тексте не соответствуют перечню литературы - равносильно плагиату!

Проверке подлежит не ваша способность «скачивать» тексты и компоновать их, а ваша способность анализировать прочитанное и излагать результаты анализа!!!

Выводы по главе 1 (и другим главам). Прежде чем писать выводы по главе, напишите краткие выводы по каждому параграфу (выводы должны отражать суть параграфа, которая заложена в название параграфа). Общие выводы по главе вы легко составите, собрав все выводы по параграфам. Выводы должны отражать части замысла, представленного во введении!

Заключение. Дайте сжатое описание проделанной вами работы и аргументированный ответ на вопросы: что являлось предметом вашего изучения, какова степень изученности этого предмета? Что и как вы делали, двигаясь к поставленной Адекватны ли выбранные вами методы решению поставленных задач? Достигли ли вы цели и что на это указывает? В чем и для кого польза вашей работы?

Список литературы. Список литературы оформляется в соответствии с общепринятыми нормами и требованиями

Приложение. Обычно в приложение помещают рисунки, громоздкие таблицы (на всю страницу и более), полное описание малоизвестных методов работы (тестов, опросников, анкет схемы наблюдений, схемы беседы, образцы различных документов и пр.)

Общий объем работы (без приложений) – 20-25 стр.

Работа должна быть целостной, а не фрагментарной. Все составляющие части работы должны быть связаны между собой!

*Критерии оценки*

| | |
|---|---|
| 1 | Полнота раскрытия темы и последовательность изложения материала в соответствии с планом реферата |
| 2 | Творческий подход к написанию реферата, научность изложения материала |
| 3 | Широта освещения темы и сравнение взглядов различных ученых-физиологов в рамках исследуемых вопросов |
| 4 | Использование специальной дополнительной литературы, практических примеров |
| 5 | Стиль изложения |
| 6 | Правильное и аккуратное оформление реферата |

*Шкала оценивания*

Оценивание производится по 4-х бальной шкале («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»).

| Оценка | Критерии оценивания |
|---|---|
| Отлично | Во введении четко сформулирован тезис, соответствующий теме реферата; деление текста на введение, основную часть и заключение; в основной части логично, связно и полно доказывается выдвинутый тезис; заключение содержит выводы, логично вытекающие из содержания основной части; правильно (уместно и достаточно) используются разнообразные средства представления информации; демонстрирует полное понимание проблемы. Все требования, предъявляемые к заданию, выполнены |
| Хорошо | Во введении четко сформулирован тезис, соответствующий теме реферата; в основной части логично, связно, но недостаточно полно доказывается выдвинутый тезис; заключение содержит выводы, логично вытекающие из содержания основной части; уместно используются разнообразные средства представления информации; для выражения своих мыслей аспирант не пользуется упрощенно-примитивным языком |
| Удовлетворительно | Во введении тезис сформулирован нечетко или не вполне соответствует теме реферата; в основной части выдвинутый тезис доказывается недостаточно логично (убедительно) и последовательно; заключение и выводы не полностью соответствуют содержанию основной части; язык работы в целом не соответствует уровню курса, на котором обучается аспирант |
| Неудовлетворительно | Во введении тезис отсутствует или не соответствует теме реферата; в основной части нет логичного последовательного раскрытия темы; выводы не вытекают из основной части; отсутствует деление текста на введение, основную часть и заключение; язык работы можно оценить как «примитивный» |

**Электронная презентация**

*Структура презентации*

1. Титульный лист.
2. Слайд с фотографией автора (желательно), информацией об авторе и контактной информацией (почта, телефон).
3. Содержание с кнопками навигации.
4. Основные пункты презентации.
5. Заключение (выводы).
6. Список источников.
7. Завершающий слайд. Обычно слайд содержит благодарность за внимание и контактную информацию об авторе.

Примечания:

1. На титульном листе необходимо разместить в верхней части слайда название организации (учреждения), которую Вы представляете. По центру слайда – тема презентации, затем, чуть ниже и с выравниванием по правому краю, – информации о составителе и в самом низу по центру – город и дата создания.

2. На 2 слайде размещается фотография автора и информация о нем, контактная информация.

3. Используйте навигацию для обеспечения интерактивности презентации (Навигация - ссылки и кнопки, которые обеспечивают переход на нужный раздел из оглавления, и возврат к оглавлению).

4. Кнопки навигации нужны для быстроты перемещения внутри презентации (оформляются с помощью гиперссылок). Навигация должна быть настолько удобна, чтобы к любому слайду можно было добраться в 1-3 щелчка.

5. Список источников должен быть с подробным указанием исходных материалов (откуда взяты иллюстрации, звуки, тексты, ссылки). Кроме адресов из Интернета нужно указывать ещё и печатные издания.

*Общие требования к оформлению презентаций*

1. Необходимо наличие единого стилевого оформления для всех слайдов.
2. В стилевом оформлении презентации нежелательно использовать более 3х цветов (один для фона, один для заголовков, один для текста), нежелательно также использовать фотографии и рисунки в качестве фона.
3. На одном слайде нежелательно использовать больше семи значимых объектов, так как человек не в состоянии запомнить за один раз более семи пунктов (объектов, элементов).
4. Наибольшая эффективность достигается тогда, когда ключевые пункты отображаются по одному на каждом отдельном слайде.
5. Логотип на слайде должен располагаться справа снизу (слева наверху).
6. Логотип должен быть простой и лаконичной формы.
7. Оформление слайдов (в том числе и анимационное) не должно отвлекать внимание слушателей от его содержательной части.

*Оформление и расположение информационных блоков на слайде*

1. Рекомендуется использовать в презентации следующие типы слайдов:
2. «Титульный слайд» для начальных и конечных слайдов;
3. «Заголовок и текст» - для планов и основного текста;
4. «Заголовок, текст, объект» - для слайдов с рисунками.
5. Тип слайда выбирается при его создании или вызове опции «Разметка слайда» в контекстном меню.
6. Каждый слайд должен иметь заголовок, который необходимо оформлять в стандартной рамке, не прибегая к объемному тексту (WordArt).
7. Рекомендуется указывать дату только на титульном слайде, а не на всех подряд.
8. Тема располагается по центру титульного слайда.
9. В нижнем правом углу необходимо обозначить свою ФИО, должность, место работы.
10. Внизу, по центру прописывается город и год, в котором выполнена презентация.
11. На слайдах необходимо расположить тезисы – они сопровождают подробное изложение мыслей докладчика, но не наоборот;
12. Необходимо учитывать контраст цвета фона и шрифта.
13. Точка в конце заголовка не ставится. Между предложениями ставиться точка с запятой.
14. Не рекомендуется писать длинные многострочные заголовки (предельная длина заголовка – 9 слов).
15. Слайды не могут иметь одинаковые заголовки. Если необходимо назвать несколько слайдов одинаково, то рекомендуется писать в конце (1), (2), (3) или продолжение: Продолжение 1, Продолжение 2.
16. Информационных блоков на слайде не должно быть слишком много (3-6, не более).
17. Рекомендуемый размер одного информационного блока – не более 50% слайда.
18. Желательно присутствие на странице блоков с разнотипной информацией (текст, графики, диаграммы, таблицы, рисунки), дополняющей друг друга.
19. Ключевые слова в информационном блоке необходимо выделить.
20. Информационные блоки лучше располагать горизонтально, связанные по смыслу блоки – слева направо.
21. Наиболее важную информацию следует поместить в центр слайда.

22. Логика предъявления информации на слайдах и в презентации должна соответствовать логике ее изложения.

23. Проще считывать информацию, расположенную горизонтально, а не вертикально.

24. Наиболее важная информация должна располагаться в центре экрана.

25. Форматировать текст желательно по ширине (исключение – заголовки и некоторые части схем, диаграмм).

26. Не допускать «рваных» краев текста.

27. Уровень запоминания информации зависит от ее расположения на экране (в левом верхнем углу слайда располагается самая важная информация).

*Оформление текстовой информации*

1. Для основного текста не рекомендуется использовать прописные буквы.
2. Шрифтовой контраст можно создать посредством: размера шрифта, толщины шрифта, начертания, формы, направления и цвета.
3. Размер шрифта: 28-36 (заголовок), 20-26 (основной текст).
4. Цвет шрифта и фона должны контрастировать (текст должен хорошо читаться), но не «резать» глаза.
5. Для основного текста лучше всего использовать следующие шрифты: Arial, Tahoma, Verdana, TimesNewRoman, CourierNew, а для заголовка - декоративный шрифт, если он хорошо читаем.
6. Курсив, подчеркивание, жирный шрифт, прописные буквы рекомендуется использовать только для смыслового выделения фрагмента текста.
7. Рекомендуется выверять все слайды на наличие возможных грамматических, пунктуационных и синтаксических ошибок.
8. Нежелательно использовать профессиональный жаргон и аббревиатуры без соответствующей расшифровки.
9. Списки использовать только там, где они нужны.
10. Списки из большого числа пунктов не приветствуются.
11. Большие списки и таблицы разбивать на 2 слайда.

*Оптимизация и расположение графической информации*

1. В презентации желательно размещать только оптимизированные (обработанные и уменьшенные по размеру, но не качеству) изображения.
2. Материалы располагаются на слайдах так, чтобы слева, справа, сверху, снизу от края слайда оставались свободные поля.
3. Цвет графических изображений не должен резко контрастировать с общим стилевым оформлением слайда.
4. Иллюстрации рекомендуется сопровождать пояснительным текстом.
5. Если графическое изображение используется в качестве фона, то текст на этом фоне должен быть хорошо читаем.
6. Иллюстрации на одном слайде должны быть выдержаны в одном стиле, одного размера и формата.
7. Не следует растягивать небольшие графические файлы, делая их размытыми или искажая пропорции, лучше поискать этот рисунок подходящего размера и в хорошем качестве.
8. Нежелательно использовать фотографии и пестрые рисунки в качестве фона слайда.
9. Рисунки, фотографии, диаграммы призваны дополнить текстовую информацию или передать ее в более наглядном виде;
10. Желательно избегать в презентации рисунков, не несущих смысловой нагрузки, если они не являются частью стилевого оформления.

*Оформление таблиц*

1. У каждой таблицы должно быть название, или таким название может служить заголовок слайда.

2. Элементы таблицы и сам текст должны быть хорошо читаемы издалека.

3. Рекомендуется использовать контраст в оформлении шапки и основных данных таблицы.

*Оформление диаграмм*

1. У диаграммы должно быть название или таким названием может служить заголовок слайда.
2. Диаграмма должна занимать примерно 50-75% всего слайда.
3. Линии и подписи должны быть хорошо видны.
4. Цвета секторов диаграммы должны быть контрастных цветов.

*Критерии оценки*

| | |
|---|---|
| 1 | Полнота раскрытия темы |
| 2 | Структуризация информации |
| 3 | Наличие и удобство навигации |
| 4 | Отсутствие грамматических, орфографических и речевых ошибок |
| 5 | Отсутствие фактических ошибок, достоверность представленной информации |
| 6 | Наличие и грамотное оформление обязательных слайдов (титульный, о проекте, список источников, содержание) |
| 7 | Обоснованность и рациональность использования средств мультимедиа и анимационных эффектов |
| 8 | Применимость презентации для выбранной целевой аудитории |
| 9 | Грамотность использования цветового оформления |
| 10 | Использование авторских иллюстраций, фонов, фотографий, видеоматериалов |
| 11 | Наличие, обоснованность и грамотность использования фонового звука |
| 12 | Логичное размещение и комплектование объектов |
| 13 | Единый стиль слайдов |

*Шкала оценивания*

Оценивание производится по 4-х бальной шкале («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»).

«Отлично» ставится, в случае если выполнены все требования к оформлению и защите презентации: обозначена тема, изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объем, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

«Хорошо» – основные требования к презентации и ее защите выполнены, но при этом допущены недочеты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объем; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

«Удовлетворительно» – имеются существенные отступления от требований. В частности, тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

«Неудовлетворительно» – тема не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

## 10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО

**ДИСЦИПЛИНЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ**

1. Консультирование аспирантов посредством электронной почты.
2. Использование слайд-презентаций при проведении лекционных занятий.
3. Подготовка аспирантами электронных презентаций в соответствии с избранной тематикой реферата.

*Перечень образовательных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине*

В ходе изучения дисциплины используются активные методы обучения, направленные на первичное овладение знаниями:

1) информационно-развивающие, такие как:

- демонстрация лекционного материала с использованием дисплейного отражения информации – видеометод;
- лекция-визуализация с использованием мультимедийных средств обучения;
- лекция-беседа;
- лекция с разбором конкретных ситуаций;

2) проблемно-поисковый (организация коллективной мыслительной деятельности в работе малыми группами на лабораторных занятиях – групповой метод);

3) индивидуальный метод активного обучения (работа с тетрадью, зарисовка, конспектирование материала).

## 11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Минимально необходимый для реализации дисциплины перечень материально-технического обеспечения включает в себя:

- учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, с мультимедийным презентационным оборудованием для демонстрации презентаций и иллюстративного материала;
- помещения для самостоятельной работы с выходом в интернет.

*Технические и электронные средства обучения:*

- Компьютер с минимальными системными требованиями: Процессор: 300 MHz и выше
- Оперативная память: 128 Мб и выше

Другие устройства:

- видеопроектор Эпсон, stulus, пульт, интерактивная доска,
- учебное аудио и видео, анимации и презентации;
- пакет прикладных обучающих программ;
- электронная библиотека курса;
- демонстрационные таблицы;
- звуковая карта, колонки и/или наушники;
- устройство для чтения DVD-дисков;
- программа для просмотра видео файлов;
- система видеомонтаж

*Программные средства:*

- иллюстративные материалы - схемы, плакаты по основным разделам программы.
- презентационные материалы по курсу «теоретические и прикладные аспекты адаптации и здоровья»
- компьютер/ноутбук с лицензионным программным обеспечением: ms office 2016; kaspersky antivirus, adberdr11000, finereader; powerpoint.

*Оборудование и приборы*

1. Лаборатория физиологии человека на базе биолого-химического факультета (БХФ)

| № п/п | Наименование комплекса, установки, системы | Кол-во | Назначение |
|---|---|---|---|
| 1 | Эпсон, stulus, пульт | 1 | Видеопроектор |
| 2 | Спирограф «Диамант-С» | 1 | Состояние системы внешнего дыхания, динамика изменений и результаты провокационных и бронхолитических функциональных проб |
| 3 | Электрокардиограф ЭК12Т "АЛЬТОН- 03» 3-канальный (с кабелем отведений и аккумулятором, комплект электродов, гель, зарядное устройство, 2 рулона термобумаги, сумка для переноски) | | 3-канальный (с кабелем отведений и аккумулятором, комплект электродов, гель, зарядное устройство, 2 рулона термобумаги, сумка для переноски). Качественная и удобная регистрация ЭКГ во всех условиях эксплуатации |
| 4 | Пульсоксиметр ЮТАСОКСИ-200 | 1 | Предназначен для неинвазивного определения степени насыщения кислородом артериальной крови и частоты пульса |
| 5 | Тонометр АВТОМАТ OMRON МХ3 | 3 | Для измерения артериального давления и частоты пульса. Память на 14 измерений. Веерообразная манжета (повторяет форму руки). Возможно питание от сетевого адаптера |
| 6 | Весы с ростомером RGT-160 механические напольные | 1 | Широко применимы для измерения веса и роста людей |
| 7 | Ростомер электронный РЭП | 1 | Предназначен для измерения роста взрослого человека и детей старше полутора лет |
| 8 | Весы медицинские ВМЭН-150 НПВ- 150 кг, напольные, электронные, выносной пульт (от батареек) | 1 | Весы предназначены для взвешивания людей в медицинских, спортивных, культурно-оздоровительных учреждениях и в быту, также могут быть использованы для взвешивания различных грузов |
| 9 | Динамометр ДМЭР-120-0,5 электронный ручной | 1 | Данный кистевой силомер предназначен для измерения мышечной силы кисти руки человека |
| 10 | Кушетка смотровая 432.15 1930*600*550 | 1 | |

2. Научная лаборатория по изучению антропометрических и морфофизиологических параметров физического развития на базе центра коллективного пользования научным и испытательным оборудованием (ЦКП)

| № п/п | Наименование комплекса, установки, системы | Кол-во | Назначение |
|---|---|---|---|
| 1 | Весы с ростомером электронные WB-3000 TANITA | 1 | Профессиональные напольные весы с ростомером 64-214 см, автоматическим |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | расчетом индекса массы тела (BMI), интерфейсами RS-232 и USB для коммутации с PC |
| 2 | Динамометр ДМЭР-120-0,5 электронный ручной | 3 | Данный кистевой силомер предназначен для измерения мышечной силы кисти руки человека |
| 3 | Кушетка смотровая 432.15 1930*600*550 | 1 | |

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«ЧЕЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ АХМАТА АБДУЛХАМИДОВИЧА КАДЫРОВА»

---

Кафедра «Физиология и анатомия человека и животных»

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
# УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
## «Кандидатский экзамен по истории и философии науки»

| | |
|---|---|
| Группа научных специальностей | 1.5 Биологические науки |
| Шифр и наименование научной специальности | 1.5.5 Физиология человека и животных |
| Форма обучения | Очная |
| Срок освоения программы аспирантуры | 4 года |
| Код дисциплины | 2.3.01 |

Грозный, 2023 г.

Бетильмерзаева Марет Мусламовна. Рабочая программа «Кандидатский экзамен по истории и философии науки» [Текст] / Сост. М.М. Бетильмерзаева. – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет имени А.А. Кадырова», 2023.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры философии (протокол № 10, от 24.06.2023 г.), рекомендована к использованию в учебном процессе, составлена в соответствии с Федеральными государственными требованиями, утвержденными приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20.10.2021 № 951, а также рабочим учебным планом по научной специальности 1.5.5 Физиология человека и животных.

© Бетильмерзаева М.М., 2023
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет имени А.А. Кадырова», 2023

**СОДЕРЖАНИЕ**


| | | |
|---|---|---|
| 1 | Введение | |
| 2 | Цели и задачи кандидатского экзамена | |
| 3 | Перечень планируемых результатов подготовки к сдаче кандидатского экзамена | |
| 4 | Требования к результатам освоения образовательного компонента | |
| | 4.1 | Структура |
| | 4.2 | Содержание разделов и тем |
| 5 | Структура и содержание кандидатского экзамена | |
| 6 | Перечень документов и материалов, которыми разрешается пользоваться на кандидатском экзамене | |
| 7 | Допуск к экзамену и форма сдачи экзамена | |
| 8 | Промежуточная аттестация | |
| 9 | Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для подготовки к сдаче кандидатского экзамена | |
| | 9.1 | Основная литература |
| | 9.2 | Дополнительная литература |
| 10 | Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), необходимых для освоения ОП | |
| 11 | Методические указания для аспирантов по освоению ОП | |
| 12 | Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по ОП, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости) | |
| 13 | Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса | |

## ВВЕДЕНИЕ

Настоящая программа кандидатского экзамена по курсу «История и философия науки» предназначена для аспирантов, обучающихся по научной специальности 1.5.5 Физиология человека и животных. Сдача кандидатского экзамена осуществляется на основании курса «Истории и философии науки».

Программа представляет собой введение в общую проблематику философии и истории науки. Наука рассматривается в широком социокультурном контексте и в ее историческом развитии. Особое внимание уделяется проблемам кризиса современной техногенной цивилизации и глобальным тенденциям смены научной картины мира, типов научной рациональности, системам ценностей, на которые ориентируются ученые. Программа ориентирована на анализ основных мировоззренческих и методологических проблем, возникающих в науке на современном этапе ее развития и получение представления о тенденциях исторического развития науки.

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ КАНДИДАТСКОГО ЭКЗАМЕНА

Цель проведения кандидатского экзамена:

- целью проведения кандидатского экзамена по общенаучной дисциплине «История и философия науки» является оценка уровня подготовленности к самостоятельной научной работе соискателя ученой степени кандидата наук (аспиранта/прикрепленного лица), определения его степени понимания историко-философских аспектов профессиональных знаний. Сдача кандидатских экзаменов обязательна для присуждения ученой степени кандидата наук.

Задачи, решаемые в ходе сдачи кандидатского экзамена:

В ходе сдачи кандидатского экзамена необходимо оценить:

- способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;
- способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки

## 2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПОДГОТОВКИ К СДАЧЕ КАНДИДАТСКОГО ЭКЗАМЕНА

В результате осуществления подготовки к сдаче кандидатского экзамена по истории и философии науки аспирант должен:

Знать:

- предмет истории и философии науки; основные аспекты бытия науки; знать, что такое методология науки; особенности научного и вненаучного познания.

Уметь:

- самостоятельно проектировать и осуществлять комплексные исследования, анализировать философско-методологические проблемы науки;
- вычленять методологический уровень рассмотрения научной дисциплины;
- различать гипотезу и теорию; оценивать роль познавательной веры, интуиции, неявного знания.

Владеть:

- на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки новыми методами исследования в своей профессиональной деятельности;
- ведением дискуссии по философским проблемам научного знания, изложения собственной позиции.

## 4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО КОМПОНЕНТА

### 4.1 Разделы компонента и виды занятий

Общий объем программы «Кандидатский экзамен по истории и философии науки» составляет 1 зачетную единицу (ОФО). Продолжительность программы – 36 часов.

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

| Название | Курс | Зачетных единиц | СР | Контроль | Форма контроля |
|---|---|---|---|---|---|
| Кандидатский экзамен по истории и философии науки | 1 | 1 | 9 | 27 | экзамен |

### 4.2 Содержание разделов и тем

Учебным планом не предусмотрены лекционные, практические и лабораторные занятия.

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

| № п/п | Наименование разделов (тем) | Содержание |
|---|---|---|
| 1 | Часть 1. Общие проблемы философии науки | История и философия науки в структуре философского знания. Предмет и функции истории и философии науки. Первый позитивизм (О. Конт, Дж.С. Милль, Г. Спенсер). Классификация наук О.Конта. Второй позитивизм (Э. Мах, Р. Авенариус). Описание как идеал науки. Третий позитивизм (М. Шлик, Б. Рассел, Р. Карнап). Принцип верификации. Постпозитивизм (К. Поппер, Т. Кун, И. Лакатос, П. Фейерабенд, Ст. Тулмин). Принцип фальсификации в науке. Феноменологическая концепция науки. Аналитическая философия науки. Постмодернизм и современная наука. Конвенционалистская исследовательская программа. Герменевтическая философия науки. Наука как форма деятельности. Ценностные установки и ответственность ученого. Этика науки. Наука как система знаний. Специфика научного знания. Наука как социальный институт. Функции института науки. Научные сообщества и их исторические типы. Проблема коммуникаций в науке. Научные школы и подготовка научных кадров. Развитие способов трансляции научных знаний. Наука и другие виды познавательной деятельности: искусство, религия, обыденное познание. Наука и псевдонаука: критерии различения. Идеалы и нормы научного исследования. Проблема истины в науке. |

| | | |
|---|---|---|
| | | Основные концепции истинности научного знания. Верификация и фальсификация. Чувственное и рациональное в познании. Эмпирический и теоретический уровни научного исследования, критерии их различения. Структура эмпирического знания. Эксперимент и наблюдение. Факт и проблема его теоретической нагруженности. Структура теоретического знания. Теоретические модели и законы. Научная теория. Становление научной теории. Проблема, гипотеза, теория. Методы научного познания и их классификация. Научная картина мира в системе развивающегося знания. Исторические формы научной картины мира. Историческая смена и основные характерные черты типов научной рациональности: классическая, неклассическая, постнеклассическая наука. Стадии познания окружающего мира: синкретическая, аналитическая, синтетическая, интегрально-дифференциальная. Научные традиции и научные революции. Глобальные научные революции и принцип соответствия. Научные революции как смена научным сообществом объясняющих парадигм (Т. Кун, И. Лакатос, К. Поппер). Научно-технический прогресс и перспективы современной цивилизации. Основные принципы синергетики. Новизна синергетического подхода. Общенаучное и общемировоззренческое значение синергетики. Главные характеристики современной постнеклассической науки. Процессы дифференциации и интеграции наук. Глобальный эволюционизм как синтез эволюционного и системного подходов в научном познании. Сциентизм и антисциентизм. Аксиологические проблемы науки. Наука как сфера отношения человека и природы. Экологическая этика и ее философские основания |
| 2 | Часть 2. Философские проблемы биологии | Предмет философии биологии и его эволюция. Место биологии в системе наук. Редукционизм и антиредукционизм в биологии. Проблема биологической реальности. Проблема сущности жизни. Фундаментальные свойства живого вещества. Философские аспекты основных современных решений проблемы происхождения жизни. Особенности биологического уровня организации материи. Структурные уровни организации живой природы. Дарвинистские и недарвинистские концепции биологического прогресса. Философские основания синтетической теории эволюции. Принцип системности в биологии. Механицизм и витализм. Системно-структурный подход в познании живого. Проблема целесообразности живых организмов. Телеологические концепции эволюции. Диалектика случайного и необходимого в современной биологии. Вероятностный подход. Соотношение биологического и социального в филогенезе и онтогенезе человека. Синергетический подход в современной биологии. Эволюционно-синергетическая парадигма современного естествознания. Мировоззренческие основания и методологические принципы концепции биохимической эволюции. Принцип развития в биологии. Эволюция органического мира как диалектический процесс. Философский анализ различных подходов к проблеме прогресса в органическом мире. Диалектика части и целого в биологии. Единство изменчивости и устойчивости в живой природе. Проблема детерминизма в биологии. Детерминизм и индетерминизм в трактовке процессов жизнедеятельности. Биология и формирование современной эволюционной картины мира. Эволюционная этика и эволюционная эпистемология. Глобальный эволюционизм. Воздействие биологии на формирование новых норм, установок и ориентаций культуры. Биология и общекультурные познавательные модели целостности, развития, системности, коэволюции. Социально-этические проблемы |

| | | |
|---|---|---|
| | | биотехнологий, генной и клеточной инженерии, клонирования. Основные принципы биоэтики. Экофилософия как особая область философского знания. Предмет экофилософии. Предмет и задачи социальной экологии, структура социально-экологического знания и его соотношение с другими науками. Экологические основы хозяйственной деятельности и экологические императивы современной культуры |

## 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ КАНДИДАТСКОГО ЭКЗАМЕНА

5.1 Кандидатский экзамен по общенаучной дисциплине «История и философия науки» проводится в устной форме по билетам. В экзаменационный билет входят три вопроса:
первый вопрос в билете является общим для всех аспирантов – Модуль I, второй вопрос охватывает философские проблемы естественных наук или философию социально-гуманитарных наук – Модуль II, третий вопрос относится к истории науки по отдельной отрасли – Модуль III. Продолжительность устного ответа на экзамене – 20 минут, время на подготовку к ответу на экзаменационный билет – до 40 минут.

5.2 Реферат по истории и философии науки является обязательной формой подготовки соискателей и является допуском к сдаче кандидатского экзамена. Аспиранту/прикрепленному лицу на необходимо представить реферат по истории соответствующей отрасли наук по согласованию с научным руководителем диссертации и кафедрой философии. Тему реферата соискатель выбирает, в конечном счете, самостоятельно, но с учетом пожелания своего научного руководителя. При выборе темы нужно руководствоваться следующими правилами. Во-первых, она должна быть из области истории науки. Во-вторых, она должна соответствовать истории той науки, по которой соискатель намерен защищать свою диссертацию. Тема реферата выбирается с привязкой к теме диссертации и должна отражать историю изучения предмета исследования диссертанта. Поощряются рефераты, содержание которых не ограничивается сугубо историческим повествованием, а включает в себя философско-методологические обобщения.

5.3 Проверку подготовленного по истории соответствующей отрасли науки реферата необходимо проводить научному руководителю, который осуществляет первичную экспертизу, а также специалисту по истории отрасли науки, который предоставляет короткую рецензию на реферат и выставляет оценку по системе «зачтено – не зачтено». При наличии оценки «зачтено» аспирант допускается к сдаче экзамена по философии науки и по философским (методологическим) проблемам соответствующей отрасли наук.

*Шкала оценивания*

Формой контроля является зачет.

Оценка «зачтено» ставится, если выполнены все требования к написанию реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы. Присутствуют все компоненты работы; Представлен анализ нескольких источников рекомендованной литературы.

Оценка «не зачтено» ставится, если имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены

фактические ошибки в содержании реферата, отсутствуют элементы анализа. Тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы. Реферат не зачитывается также, если работа списана или скачана из Интернета.

5.4 Комиссия по приему кандидатского экзамена по истории и философии науки правомочна принимать кандидатский экзамен по истории и философии науки, если в ее заседании участвуют не менее 3 специалистов, имеющих ученую степень кандидата или доктора философских наук, в том числе, 1 доктор философских, исторических, политических или социологических наук. Решение, принятое комиссией, оформляется протоколом по установленной Университетом форме.

5.5 Университет вправе применять дистанционные образовательные технологии при проведении кандидатского экзамена. Особенности проведения кандидатских экзаменов с применением дистанционных образовательных технологий определяются локальным нормативным актом Университета. При проведении кандидатского экзамена с применением дистанционных образовательных технологий Университет обеспечивает идентификацию личности аспирантов/прикрепленных лиц и контроль соблюдения требований, установленных локальным нормативным актом

## 6. ПЕРЕЧЕНЬ ДОКУМЕНТОВ И МАТЕРИАЛОВ, КОТОРЫМИ РАЗРЕШАЕТСЯ ПОЛЬЗОВАТЬСЯ НА КАНДИДАТСКОМ ЭКЗАМЕНЕ

Программа кандидатского экзамена по общенаучной дисциплине «История и философия науки». Во время проведения кандидатского экзамена аспирантам/прикрепленным лицам, привлекаемым к его проведению, запрещается иметь при себе и использовать средства связи.

## 7. ДОПУСК К ЭКЗАМЕНУ И ФОРМА СДАЧИ ЭКЗАМЕНА

Допуск к экзамену осуществляется при условии положительной рецензии на реферат. Реферат пишется аспирантом по теме, согласовываемой с научным руководителем и утверждаемой заведующим кафедрой философии.

Реферат состоит из трёх частей: 1) постановка и разъяснение фундаментальной философской проблемы, разработке которой посвящена та отрасль науки, в которой диссертант выполняет исследование; 2) история конкретной научной дисциплины, отвечающая на вопрос, каким образом и в рамках каких методов фундаментальная философская проблема становится перечнем научных задач; 3) разъяснение той роли, которую призвано сыграть исследование диссертанта в его конкретной научной дисциплине и в контексте философии, объяснение философского, общенаучного и узкодисциплинарного характера используемых в исследовании методов, способов перехода от объекта к предмету.

Экзаменационный билет включает в себя три вопроса, по одному из каждого тематического блока программы. Ответ на каждый вопрос оценивается отдельно.

## 8. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена, который включает в себя реферат по истории науки и ответы на вопросы по истории и философии науки.

### 8.1 Структура кандидатского экзамена по истории и философии науки

Кандидатский экзамен по курсу «История и философия науки» состоит из двух этапов: практического (написание реферата по истории науки) и теоретического (сдача кандидатского экзамена по философии науки и по философским проблемам соответствующей отрасли наук).

I. Практический этап

Аспирант на базе самостоятельно изученного историко-научного материала представляет реферат по истории соответствующей отрасли наук. Тема реферата выбирается из перечня, предложенного кафедрой, и согласуется с научным руководителем. Проверка реферата осуществляется научным руководителем или специалистом по истории отрасли науки, который предоставляет короткую рецензию на реферат, после которой специалист кафедры философии выставляет оценку по системе «зачтено - не зачтено».

При наличии оценки «зачтено» аспирант допускается к сдаче экзамена по философии науки и по философским проблемам соответствующей отрасли наук.

II. Теоретический этап

Аспирант на базе прослушанного курса «Общие проблемы философии науки» (Часть 1) и «Современные философские проблемы областей научного познания» (Часть 2) сдает кандидатский экзамен.

### 8.2 Тематика рефератов

1. Представления о живой природе в первобытном обществе.
2. Представления о живой природе древнейших цивилизаций Востока.
3. Знания о живой природе в Древней Греции.
4. Естественнонаучные труды Аристотеля.
5. Знания о живой природе в эллинистический период.
6. Теология и знания о живой природе в раннем Средневековье.
7. Знания о живой природе в средневековой арабской науке.
8. Эпоха Возрождения и возникновение предпосылок развития естественной истории.
9. Развитие анатомии и физиологии животных и человека в XV - XVII веках.
10. Преформизм и эпигенез.
11. Создание биологической систематики.
12. Микроскопия и биологические открытия.
13. Российские экспедиции XVIII века, их вклад в познание природы нашего отечества.
14. Борьба креационизма и трансформизма в конце XVIII - начале XIX веков.
15. Первые эволюционные концепции начала XIX века.
16. Становление и развитие сравнительной анатомии и морфологии животных.
17. Становление и развитие палеонтологии.
18. Становление и развитие эмбриологии.
19. Создание клеточной теории.
20. Становление и развитие физиологии растений.
21. Возникновение и развитие биогеографии.
22. Возникновение и развитие экологии.
23. Г. Мендель и открытие законов генетики.
24. Учение Ч. Дарвина и борьба за утверждение эволюционной идеи в биологии.
25. Возникновение эволюционной антропологии.
26. Развитие экспериментальной физиологии животных и человека.
27. Проблема целостности организма.
28. Физиология кровообращения.
29. Физиология пищеварения.
30. Нейрофизиология.

31. Становление и развитие микробиологии.
32. Становление и развитие вирусологии.
33. Исследование процесса оплодотворения.
34. Недарвиновские концепции эволюции.
35. Переоткрытие законов Менделя и кризис дарвинизма в первой четверти XX века.
36. Создание синтетической теории эволюции.
37. Происхождение жизни на Земле.
38. Эволюционная морфология животных.
39. Изучение онтогенеза растений.
40. Мутационная теория и развитие генетики.
41. Хромосомная теория наследственности.
42. Математические и экспериментальные методы в экологии популяций.
43. Концепция экосистемы.
44. Становление и развитие концепции биологической ниши.
45. Эколого-ценотические стратегии.
46. Учение о биосфере.
47. Учение о ноосфере.
48. Становление и развитие паразитологии.
49. Учение о трансмиссивных природно-очаговых заболеваниях.
50. Становление и развитие гидробиологии.
51. Возникновение и развитие космической биологии.
52. Возникновение и развитие радиационной биологии.
53. Основные направления изучения биологии клетки в XX веке.
54. Становление и развитие биохимии.
55. Открытие и изучение нуклеиновых кислот.
56. Естествознание и проблема белка.
57. Трагедия советской биологии в 1930 - 1950-е годы.
58. Становление и развитие этологии.
59. Молекулярные методы в зоологических исследованиях.
60. Современные концепции биологической систематики.
61. Трансформация СТЭ в конце XX века.
62. Сохранение биоразнообразия.
63. Проблемы биоиндикации состояния окружающей среды.
64. Развитие молекулярных биотехнологий и проблемы биоэтики.
65. Социокультурные проблемы развития биологии.

**8.3 Вопросы к экзамену**

Перечень контрольных вопросов для сдачи кандидатского минимума по истории и философии науки (Часть 1)

*Общие проблемы философии науки*

1. Возникновение и развитие философии науки.
2. Предмет философии науки. Типология представлений о природе философии науки.
3. Знание, познание и его формы.
4. Научное и вненаучное знание.
5. Наука как познавательная деятельность. Основные модели процесса научного познания:
эмпиризм, теоретизм, проблематизм.
6. Особенности научного познания. Критерии научности.

7. Наука как специфический тип знания. Типы научной рациональности.
8. Наука как социальный институт. Этос науки.
9. Основные концепции о взаимоотношении философии и науки: натурфилософская, позитивистская, антиинтеракционистская, диалектическая.
10. Философские основания науки.
11. Проблема классификации наук.
12. Проблема периодизации истории науки.
13. Проблема возникновения науки. Интернализм и экстернализм.
14. Античная наука.
15. Наука в европейском Средневековье.
16. Классическая наука.
17. Неклассическая наука.
18. Особенности постнеклассической науки.
19. Кумулятивная и некумулятивная модели развития науки. Традиции и новации как выражение преемственности в развитии науки. Дифференциация и интеграция науки.
20. Научные революции как коренные преобразования основных научных понятий, концепций, теорий, как внедрение новых методов и открытие новых «миров».
21. Проблема истины в научном познании. Основные концепции (корреспондентная, когерентная, элиминационный подход) и критерии истины.
22. Метод и методология в научном познании.
23. Предмет, теория, метод. Метод как единство объективного и субъективного.
24. Классификация методов.
25. Особенности эмпирического исследования.
26. Специфика теоретического познания и его формы.
27. Структура и функции научной теории.
28. Закон как ключевой момент теории.
29. Гипотеза как форма и метод научно-теоретического знания.
30. Научные методы эмпирического исследования.
31. Научные методы теоретического исследования.
32. Общелогические методы и приемы познания.
33. Основные черты постпозитивизма как современной стадии развития философии науки.
34. Концепция науки и развития научного знания К. Поппера.
35. Концепция смены парадигм Т. Куна.
36. Концепция научно-исследовательских программ И. Лакатоса.
37. Плюрализм в эпистемологии П. Фейерабенда.
38. Классический и неклассический идеалы научности.

Перечень контрольных вопросов для сдачи кандидатского минимума по философским проблемам отрасли науки (Часть 2)

*Философские проблемы биологии*

1. Основные этапы трансформации представлений о месте и роли биологии в системе научного познания.
2. Роль философской рефлексии в развитии наук о жизни.
3. Проблема описательной и объяснительной природы биологического знания в зеркале неокантианского представления идиографических и номотетических наук.
4. Биология и редукционизм.
5. Проблема автономного статуса биологии как науки.
6. Понятие “жизни” в современной науке и философии.

7. Соотношение философской и естественнонаучной интерпретации жизни.
8. Структура и основные принципы эволюционной теории.
9. Проблема биологического прогресса.
10. Эволюционная этика популяционно-генетических механизмов формирования альтруизма в живой природе.
11. Кантовское априори в свете биологической теории эволюции.
12. Эволюция жизни как процесс познания.
13. Организованность и системность в биологии (А.А. Богданов, В.И. Вернадский, Л. Фон Берталанфи, В.Н. Беклемишев).
14. Проблема детерминизма в биологии: телеология, механистический детерминизм, органический детерминизм, физикализм.
15. Роль биологии в формировании общекультурных познавательных моделей целостности, развития, системности, коэволюции.
16. Ценность жизни в различных культурных и конфессиональных диску.

## 9. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К СДАЧЕ КАНДИДАТСКОГО ЭКЗАМЕНА

### 9.1 Основная литература


1. Аулов А.П. История и философия науки: учебно-методическое пособие для аспирантов / Аулов А.П., Слоботчиков О.Н. — Москва: Институт мировых цивилизаций, 2021. — 164 c. — ISBN 978-5-907445-62-8. — Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/116603.html
2. История и философия науки: учебное пособие / А.А. Краузе [и др.]. — Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, 2019. — 144 c. — ISBN 978-5-7422-6547-4. — Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/99820.html
3. Степин В.С. История и философия науки: учебник для аспирантов и соискателей ученой степени кандидата наук / Степин В.С. — Москва: Академический проект, 2020. — 423 c. — ISBN 978-5-8291-3324-5. — Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/109993.html
4. Столяров В.И. История и философия науки: учебник / Столяров В.И., Мельникова Н.Ю. — Москва: Издательство «Спорт», 2021. — 464 c. — ISBN 978-5-907225-73-2. — Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/116354.html
5. Хаджаров М.Х. История и философия науки: учебно-методическое пособие / Хаджаров М.Х. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 110 c. — ISBN 978-5-7410-1680-0. — Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/69902.html


### 9.2 Дополнительная литература


1. Беляев Г.Г. История и философия науки [Электронный ресурс]: курс лекций / Г.Г. Беляев, Н.П. Котляр. — Электрон. текстовые данные. — М.: Московская государственная академия водного транспорта, 2014. — 170 c. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/46464.html. — ЭБС «IPRbooks».

2. Беляев Г.Г. Реферативные материалы первоисточников для подготовки аспирантов к кандидатскому экзамену по дисциплине «История и философия науки» [Электронный ресурс]: учебное пособие / Г.Г. Беляев, Н.П. Котляр. — Электрон. текстовые данные. — М.: Московская государственная академия водного транспорта, 2016. — 106 c. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/65680.html. — ЭБС «IPRbooks».
3. Лебедев С.А. Философия науки [Электронный ресурс]: терминологический словарь / С.А. Лебедев. — Электрон. текстовые данные. — М.: Академический Проект, 2011. — 272 c. — 978-5-8291-1194-6. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/36630.html. — ЭБС «IPRbooks».
4. Маков Б.В. История и философия науки [Электронный ресурс]: учебное пособие в помощь аспирантам и соискателям для подготовки к кандидатскому экзамену / Б.В. Маков. — Электрон. текстовые данные. — СПб.: Санкт-Петербургский юридический институт (филиал) Академии Генеральной прокуратуры РФ, 2016. — 76 c. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/73007.html. — ЭБС «IPRbooks».

**Список авторских методических разработок (Библиотека кафедры философии)**

1. Бетильмерзаева М.М., Гадаев В.Ю., Джамулаев История и философия науки (Учебно-методическое пособие для аспирантов). Грозный, Издательство ЧГПИ, 2013.
2. Бетильмерзаева М.М., Гадаев В.Ю. Организация научно-исследовательской работы (Учебно-методическое пособие для аспирантов). Грозный, Издательство ЧГПИ, 2013.

### 9.3 Периодические издания

1. «Аспирант и соискатель».
2. «Библиотечное дело – XXI век».
3. «Вестник МГУ. Серия Философия».
4. «Вестник ЧГУ».
5. «Вестник ЧГПУ».
6. «Вопросы философии».
7. «Высшее образование в России».
8. «Высшее образование сегодня».
9. «Исламоведение».
10. «Научная мысль Кавказа».
11. «Философия и культура».
12. «Бюллетень ВАК».

## 10. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ" (ДАЛЕЕ - СЕТЬ "ИНТЕРНЕТ")

1. Философский портал:http://www.philosophy.ru
2. Национальная философская энциклопедия:http://terme.ru
3. Новейший философский словарь: http://slovari.yandex.ru/dict/phil_dict/article/filo/filo-847.htm

4. Энциклопедия «Историяфилософии»: http://slovari.yandex.ru/dict/hystory of philosophy/article/if/if-0623.htm.
5. Электронная библиотека по философии: http://filosof.historic.ru/
6. Философия в России: http://philosophy.ru/
7. Britannica: www.britannica.com

## 11. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

**Реферат**

Реферат является самостоятельной научной работой аспиранта, призванной продемонстрировать знакомство с темой, указанной в названии. Реферат пишется русским литературным языком, в прозе. Его текст представляет собой развернутое, логически построенное изложение сведений, почерпнутых из учебной и научной литературы по выбранной теме, а также собственных размышлений аспиранта.

Целью реферата является демонстрация навыков самостоятельного изучения и репродукции конкретной темы. При написании реферата автор показывает, что заявленная тема им изучена, осмыслена и может быть связно и последовательно изложена. Написание реферата не преследует эвристических целей, поэтому изложение собственного мнения по изучаемому вопросу приветствуется, но не является обязательным.

1. Обязательным условием допуска к кандидатскому экзамену является выполнение реферата.

2. Аспирант в начале первого года обучения выбирает тему реферата по согласованию со специалистом кафедры философии и научным руководителем. Тема реферата должна соответствовать двум первым цифрам шифра специальности предполагаемой диссертации из номенклатуры специальности научных работников. Избранная тема реферата регистрируется на кафедре философии. Реферат с рецензией научного руководителя (или заведующего кафедрой, соответствующего профиля) сдается в электронном и распечатанном виде на кафедру Философии. Преподаватель философии ставит «зачтено/ не зачтено» и подпись на титульном листе реферата.

3. Реферат должен быть проверен и утвержден за один месяц до начала экзаменационной сессии.

*Пояснительная записка к выбору темы реферата:* реферат выполняется аспирантом по философским и методологическим проблемам собственной области исследований (тема выбирается из предложенного списка по специальности аспиранта «Педагогические науки», «Биологические науки», «Химические науки», «Исторические науки», «Экономические науки», «Физико-математические науки», «Философские науки» и т.д.). Тема реферата определяется, исходя из темы диссертационного исследования, и согласовывается с научным руководителем аспиранта (соискателя), утверждается преподавателем кафедры философии. Реферат должен включать два основных раздела: 1) общая проблема философии и методологии науки; 2) интерпретация этой проблемы и разработка ее решения применительно к собственной теме диссертационного исследования.

Обязательными его частями являются:

6. Подробный план.
7. Введение.
8. Основная часть, состоящая из нескольких параграфов, в одном параграфе обязательно связать тему реферата с научной областью аспиранта (соискателя).
9. Заключение.
10. Список литературы.

*Общие возможные направления формулировки темы реферата:*

1) Методологическое описание общенаучного метода исследования (наблюдение, эксперимент, индукция, метод моделирования и т. д.). Описание применения этого метода (методов) в своем диссертационном исследовании, особенности использования и оценка эффективности метода.

2) Анализ философских категорий, значимых для диссертационного исследования. Общее и особенное в специальной интерпретации термина.

3) Ключевые категории, описывающие развитие науки, и их применение к истории собственной области исследования. Например: понятие научной революции и моменты, которые в истории данной дисциплины могут быть рассмотрены как научные революции.

4) Этика современной науки. Этические проблемы, проблемы социальной ответственности, нормы и правила научной деятельности в своей области исследования.

*Оформление текста реферата*

Объем реферата должен составлять не менее 25 стр., шрифт 14, гарнитурой "Times New Roman", интервал 1,5; поля: левое 3 см, правое, нижнее, верхнее по 2 см.

Правила оформления текста документа предусматривают обязательную нумерацию страниц. Страницы нумеруют арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту. Титульный лист входит в общую нумерацию страниц, но, по правилам оформления, номер страницы на нем не ставят.

Готовый текст распечатывают на одной стороне листов белой бумаги формата А4 (210х297 мм).

*Структура реферата*

Титульный лист

Оглавление

Оглавление располагают на следующей после титульного листа странице.

Первоначальный план реферата рекомендуется составлять еще на стадии выбора темы. В процессе работы с литературой структура реферата может видоизменяться. При окончательном оформлении работы план сопровождают заголовком «Оглавление».

*Оформление оглавления*

Оглавление (содержание) в реферате и других работах представляет собой перечень разделов работы с указанием страниц, на которых они расположены.

По правилам оформления оглавление (содержание) располагают на второй странице работы, после титульного листа.

В зависимости от типа работы употребляют термин оглавление или содержание.

«Оглавление» используют для работ, каждый раздел которых связан по смыслу с остальными частями (например: диплом, курсовая, реферат и др.).

Оглавление обычно включает в себя несколько глав, каждая из которых делится на параграфы. Каждая глава и параграф должны быть логически связаны с остальными частями работы. Названия глав (параграфов) должны представлять собой законченную мысль, отражающую рассмотренные в данной части работы аспекты.

Не желательно, чтобы название какой-либо главы (параграфа) оглавления по своей формулировке полностью совпадало с темой работы, так как в этом случае остальные разделы становятся излишними (тема раскрыта в одном разделе). Равно как и наименования параграфов не должны дублировать наименования глав.

Формулировка наименований разделов, приводимая в оглавлении, должна полностью совпадать с заголовками соответствующих разделов в тексте работы.

Пример оформления оглавления:

*Введение*

Введение составляет 10%от общего объема работы.

Введение позволяет составить общее представление о работе, понять какие задачи стоят перед автором и какие пути их решения он видит. Во введении отражают все или часть нижеперечисленных аспектов:

- Актуальность исследования - причины выбора темы и обоснование необходимости исследования.
- Цель исследования представляет собой конкретизацию темы работы, то ради чего проводится исследование.
- Задачи формируются в процессе разделения цели исследования на конкретные этапы, решение которых необходимо для ее достижения. Как правило, формулировки задач ложатся в основу названий глав.
- Объект исследования подразумевает широкую область науки, в рамках которой лежит исследуемая проблема. Систему взаимосвязей, в которой она зарождается.
- Предмет исследования - составная часть объекта, непосредственно подлежащая исследованию.
- Значимость проведенной работы, здесь указывают, для кого полученные результаты будут представлять интерес, как их можно будет применить на практике.
- Степень изученности темы - характеристика степени освещенности темы в литературе, выделение наиболее важных проблем и существующих подходов к их решению.
- Новизна работы подразумевает оценку вклада автора в развитие данной темы (применение новых подходов, обобщение разрозненного материала и т.д.).
- Характеристика базы исследований.
- Описание структуры работы. В этой части введения указывают на присутствие и количество таких структурных элементов работы, как: введение, главы, параграфы, заключение, список литературы, приложения.

*Основная часть*

Этот элемент структуры реферата может включать пункты (главы) и подпункты (параграфы), в рамках которых раскрывают тему и ее отдельные положения.

*Заключение* представляет собой краткий обзор проделанной работы, выводы и рекомендации. На заключение отводят около 5% общего объема работы. В заключении рекомендуется в сжатой форме:

- описать проведенную работу и ее результаты;
- указать на достижение цели работы и решение задач, поставленных во введении. Для наглядности можно выделить в заключении пункты с тем, чтобы сопоставить каждую задачу исследования с ее решением;
- сделать выводы по результатам проделанной работы;
- привести вытекающие из выводов рекомендации.

Писать введение и заключение нужно вдумчиво, так как они являются важными частями работы, ведь первое впечатление читатель составляет, просмотрев эти разделы.

Содержит краткое изложение основных рассмотренных в реферате вопросов, подведение итогов и выводы.

*Список использованной литературы*

Для написания реферата требуется не менее 8-10 источников. Согласно правилам оформления реферата в список литературы включают не только цитированные источники, но и литературу, изученную при написании работы и упомянутую в тексте.

Список литературы помещают после основного текста работы. В него включают изученные при написании работы источники, которые упоминаются или цитируются в тексте.

Оформляя список литературы, источники располагают в определенной последовательности.

Вначале приводят законодательные и нормативные документы. Их располагают в соответствии со степенью значимости, а внутри каждой выделенной группы в хронологическом порядке.

Источники на русском языке размещают в алфавитном порядке по фамилии автора, а если фамилия автора не указана, то в алфавитном порядке названий источников. Работы одного автора располагают в алфавитном порядке их названий.

После перечисления русскоязычных работ помещают источники на иностранных языках в соответствии с латинским алфавитом.

В конце списка литературы указывают адреса сайтов сети Internet. Не включайте в список литературы пункты, состоящие из одного веб-адреса, тем более такого, который не ведёт ни к какой публикации (а ведёт на главную страницу сайта вроде Википедии). Всякая сетевая публикация имеет своего автора (авторов) и название. Приведите их, а затем уже дайте веб-адрес публикации.

*Критерии оценивания*

| | |
|---|---|
| 1 | Умение обосновать актуальность, цель и задачи работы |
| 2 | Соответствие представленного материала теме реферата |
| 3 | Умение работать с литературой. Количество источников (на 1 страницу текста 1 источник). Полнота научного обзора (наличие источников за последние 5 лет), Грамотность цитирования, наличие ссылок. |
| 4 | Полнота и логичность раскрытия темы |
| 5 | Наличие выводов |
| 6 | Культура оформления текста |
| 7 | Полнота ответов на вопросы |

*Шкала оценивания*

Оценивание проводится по системе «зачтено/не зачтено».

| | |
|---|---|
| «Зачтено» | Соответствие темы реферата. Обоснование актуальности темы и ее философско-методологической значимости. Соразмерность плана реферата изложению содержания темы. Четкая постановка целей и задач исследования. Научно-теоретический уровень изложения материала. Полнота раскрытия темы и глубина ее философско-методологического осмысления. Уровень философских знаний и использования категориального аппарата современной философии. Логика изложения. Наличие исследовательской компоненты в анализе рассматриваемой проблемы, самостоятельный и творческий характер работы. Связь с собственными научными и профессиональными интересами. Качество источников, использованных при написании реферата, степень их использования и соответствия заявленной теме. Выполнение требований к объему и оформлению реферата как научного текста (правильное оформление структуры реферата: содержание, введение, основная часть, заключение, список использованной литературы) |
| «Не зачтено» | Несоответствие темы реферата. Слабое обоснование актуальности темы и ее философско-методологической значимости. Несоразмерность плана реферата изложению содержания темы. Нечеткая постановка целей и задач исследования. Низкий научно-теоретический уровень изложения материала. Отсутствие полноты раскрытия темы и глубины ее философско-методологического осмысления. Низкий уровень философских знаний и использования категориального аппарата современной философии. Слабая логика изложения. Отсутствие исследовательской компоненты в анализе рассматриваемой проблемы, самостоятельного и творческого характера работы. Отсутствие связи с собственными научными и профессиональными интересами. Несоответствие |

| | |
|---|---|
| | качества источников, использованных при написании реферата, низкая степень их использования и несоответствия заявленной теме. Не выполнение требований к объему и оформлению реферата как научного текста (правильное оформление структуры реферата: содержание, введение, основная часть, заключение, список использованной литературы) |

**Кандидатский экзамен**

Аспирант на базе прослушанного курса «Общие проблемы философии науки» (Часть 1) и «Современные философские проблемы областей научного познания» (Часть 2) сдает кандидатский экзамен.

*Шкала и критерии оценивания*

Результаты собеседования на экзамене оцениваются следующим образом:

| Критерии оценки | |
|---|---|
| оценка «отлично» | свободно применяет знания на практике; не допускает ошибок в воспроизведении изученного материала; выделяет главные положения в изученном материале и не затрудняется в ответах на видоизмененные вопросы; демонстрирует умение систематизировать представления по предложенной для изложения теме программного материала. |
| оценка «хорошо» | знает весь изученный материал; отвечает без особых затруднений на вопросы преподавателя; умеет применять полученные знания на практике; в условных ответах не допускает серьезных ошибок, легко устраняет определенные неточности с помощью дополнительных вопросов преподавателя. |
| оценка «удовлетворительно» | обнаруживает освоение основного материала, но испытывает затруднения при его самостоятельном воспроизведении и требует дополнительных дополняющих вопросов преподавателя; предпочитает отвечать на вопросы воспроизводящего характера и испытывает затруднения при ответах на воспроизводящие вопросы. |
| оценка «неудовлетворительно» | имеются отдельные представления об изучаемом материале, но все, же большая часть не усвоена. |

## 12. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине используется следующий состав лицензионного программного обеспечения:

- Программный комплекс Планы от ММИС лаборатории
- Система «Антиплагиат»
- ЭБС «Консультант аспиранта»
- ЭБС «Ай Пи Эр Медиа»
- ЭБС «ИВИС»

## 13. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Минимально необходимый для реализации дисциплины перечень материально-технического обеспечения включает в себя:

- учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, с мультимедийным презентационным оборудованием для демонстрации презентаций и иллюстративного материала;
- помещения для самостоятельной работы с выходом в интернет.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«ЧЕЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ АХМАТА АБДУЛХАМИДОВИЧА КАДЫРОВА»

---

Кафедра «Физиология и анатомия человека и животных»

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
# УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
## «Кандидатский экзамен по иностранному языку»

| | |
|---|---|
| Группа научных специальностей | 1.5 Биологические науки |
| Шифр и наименование научной специальности | 1.5.5 Физиология человека и животных |
| Форма обучения | Очная |
| Срок освоения программы аспирантуры | 4 года |
| Код дисциплины | 2.3.02 |

Грозный, 2023 г.

Альмурзаева Петимат Халидовна. Рабочая программа «Кандидатский экзамен по иностранному языку» / Сост. Альмурзаева П.Х. – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет имени А.А. Кадырова», 2023.

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры иностранных языков (протокол № 10, от 24.06.2023 г.), рекомендована к использованию в учебном процессе, составлена в соответствии с Федеральными государственными требованиями, утвержденными приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20.10.2021 № 951, а также рабочим учебным планом по научной специальности 1.5.5 Физиология человека и животных.

© Альмурзаева П.Х., 2023
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет имени А.А. Кадырова», 2023

**СОДЕРЖАНИЕ**


| | | |
|---|---|---|
| 1 | Введение | |
| 2 | Цели и задачи кандидатского экзамена | |
| 3 | Перечень планируемых результатов подготовки к сдаче кандидатского экзамена | |
| 4 | Требования к результатам освоения образовательного компонента | |
| | 4.1 | Структура |
| | 4.2 | Содержание разделов и тем |
| 5 | Структура и содержание кандидатского экзамена | |
| 6 | Перечень документов и материалов, которыми разрешается пользоваться на кандидатском экзамене | |
| 7 | Допуск к экзамену и форма сдачи экзамена | |
| 8 | Промежуточная аттестация | |
| 9 | Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для подготовки к сдаче кандидатского экзамена | |
| | 9.1 | Основная литература |
| | 9.2 | Дополнительная литература |
| | 9.3 | Периодические издания |
| 10 | Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), необходимых для освоения ОП | |
| 11 | Методические указания для аспирантов по освоению ОП | |
| 12 | Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по ОП, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости) | |
| 13 | Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса | |

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ КАНДИДАТСКОГО ЭКЗАМЕНА

Цель проведения кандидатского экзамена:

- проведение кандидатского экзамена направлено на оценивание уровня форсированности умений осуществлять перевод профессионально-ориентированных текстов общепедагогической и узкоспециальной направленности, при этом верно осуществляя предпереводческий анализ текста оригинала и корректно выбирая общую стратегию профессионально-ориентированного перевода с учетом прагматической установки и типа текста оригинала.

Задачи, решаемые в ходе сдачи кандидатского экзамена:

- поддержание ранее приобретённых навыков и умений иноязычного общения и их использование как базы для развития коммуникативной компетенции в сфере научной и профессиональной деятельности;
- расширение словарного запаса, необходимого для осуществления научной и профессиональной деятельности в соответствии со специализацией и направлениями избранной научной области;
- развитие профессионально значимых умений и опыта иноязычного общения во всех видах речевой деятельности (устная и письменная коммуникация) в условиях научного и профессионального общения;
- развитие у обучаемых умений и навыков самостоятельной работы по повышению уровня владения иностранным языком с целью его использования для осуществления научной и профессиональной коммуникации;
- реализация приобретённых умений в процессе поиска, отбора и использования информации на иностранном языке для написания научной статьи и диссертации, а также для презентации результатов исследования в устной форме.

## 2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПОДГОТОВКИ К СДАЧЕ КАНДИДАТСКОГО ЭКЗАМЕНА

В результате осуществления подготовки к сдаче кандидатского экзамена по иностранному языку аспирант должен:

Знать:

- особенности грамматической, синтаксической и лексической структуры изучаемого иностранного языка, а также его стилистические характеристики и специфику организации письменного и устного текста на иностранном языке;
- межкультурные особенности ведения научной деятельности на этом языке;
- правила коммуникативного поведения в ситуациях межкультурного научного общения;
- требования к оформлению научных трудов, принятые в международной практике.

Уметь:

- осуществлять устную коммуникацию на изучаемом иностранном языке в монологической и диалогической форме научной направленности (доклад, сообщение, презентация, дебаты, круглый стол);
- писать на изучаемом иностранном языке научные статьи, тезисы, в том числе для зарубежных журналов, рефераты;
- читать оригинальную литературу на изучаемом иностранном языке в соответствующей отрасли знаний;

- оформлять извлеченную из иностранных источников информацию в виде перевода, реферата, аннотации;
- извлекать информацию из текстов, прослушиваемых в ситуациях межкультурного научного и профессионального общения (доклад, лекция, интервью, дебаты, и др.);
- использовать этикетные формы научно - профессионального общения;
- излагать свою точку зрения по научной проблеме на иностранном языке;
- работать с большим объемом иноязычной информации с целью подготовки реферата;
- оформлять заявки на участие в международной конференции;
- понимать и оценивать чужую точку зрения, стремиться к сотрудничеству, достижению согласия, выработке общей позиции в условиях различия взглядов и убеждений.

Владеть:

- основными навыками устной и письменной речи в рамках своей специальности (сообщение, доклад, аннотация, интервью на иностранном языке); навыками обработки большого объема информации с целью подготовки реферата; оформление заявок на участие в международной конференции; написание работ на иностранном языке для публикации в зарубежных странах.

## 4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО КОМПОНЕНТА

### 4.1 Разделы компонента и виды занятий

Общий объем программы «Кандидатский экзамен по иностранному языку» составляет 1 зачетную единицу (ОФО). Продолжительность программы – 36 часов.

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

| Название | Курс | Зачетных единиц | СР | Контроль | Форма контроля |
|---|---|---|---|---|---|
| Кандидатский экзамен по иностранному языку | 1 | 1 | 9 | 27 | экзамен |

### 4.2 Содержание разделов и тем

Учебным планом не предусмотрены лекционные, практические и лабораторные занятия.

## 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ КАНДИДАТСКОГО ЭКЗАМЕНА

На кандидатском экзамене соискатель должен продемонстрировать умение пользоваться изучаемым иностранным языком как средством профессионального общения в научной сфере. Для этого необходимо владеть орфографической, орфоэпической, лексической и грамматической нормами изучаемого языка и правильно использовать их во всех видах речевой коммуникации в соответствии с различными типами коммуникативных ситуаций, присущих научной деятельности.

Кандидатский экзамен по иностранному языку включает в себя три задания:

1. Чтение и письменный перевод со словарем аутентичного текста по специальности на русский язык. Объем текста 2300 п/з. Время выполнения работы -45 - 60 мин. Форма проверки - чтение части текста вслух, проверка подготовленного перевода.

2. Устное реферирование аутентичного текста по специальности объемом - 1500 п/з. Форма проверки - передача краткого содержания текста на русском языке.

3. Собеседование на изучаемом иностранном языке по проблемам научной работы аспиранта (соискателя).

Материалы для первого и второго заданий устного экзамена подбираются специалистами по профилю принимаемого экзамена за 2-3 недели до его проведения и должны соответствовать тематике прочитанной экстерном аутентичной литературы по специальности и научно-профессиональным интересам экзаменуемого.

Уровень знаний соискателя ученой степени оценивается на «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Для подготовки ответов используются экзаменационные листы, которые сохраняются после приема экзамена вместе с рефератом или переводом в течение года на кафедре иностранных языков, отвечающей за организацию и проведение экзамена

## 6. ПЕРЕЧЕНЬ ДОКУМЕНТОВ И МАТЕРИАЛОВ, КОТОРЫМИ РАЗРЕШАЕТСЯ ПОЛЬЗОВАТЬСЯ НА КАНДИДАТСКОМ ЭКЗАМЕНЕ

Программа кандидатского экзамена по общенаучной дисциплине «Иностранный язык». Во время проведения кандидатского экзамена аспирантам/прикрепленным лицам, привлекаемым к его проведению, запрещается иметь при себе и использовать средства связи.

## 7. ДОПУСК К ЭКЗАМЕНУ И ФОРМА СДАЧИ ЭКЗАМЕНА

Допуск к экзамену осуществляется при условии положительной рецензии на реферат. Реферат пишется аспирантом по теме, согласовываемой с научным руководителем и утверждаемой заведующим кафедрой иностранных языков.

Экзаменационный билет включает в себя три вопроса, по одному из каждого тематического блока программы. Ответ на каждый вопрос оценивается отдельно.

## 8. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Кандидатский экзамен по английскому языку проводится в два этапа:

На первом этапе аспирант выполняет реферат по прочитанной англоязычной литературе по теме исследования, в котором излагаются основные идеи:

а) прочитанной книги/отдельных глав книги на английском языке по теме выполняемого диссертационного исследования (минимальный объём прочитанного – 100 страниц)

б) или журнальных статей по изучаемой проблематике (минимальный объём прочитанного – 100 страниц).

Возможен комбинированный вариант, например, одна глава книги, две статьи и две главы другой книги. 1 страница материала на английском должна содержать не менее 1800 печатных знаков. Книги и / или статьи должны относиться к теме проводимого

диссертационного исследования аспиранта и должны быть одобрены научным руководителем. Реферируемые источники не должны быть переведены на русский язык.

Оценка за реферат учитывается при выставлении оценки за экзамен.

## 8.1 Требования к реферату

Аспиранты всех специальностей и экстерны выполняют реферат на русском языке

Объём реферата составляет не менее 30 страниц текста без учёта иллюстраций, графиков, титульного листа, страниц Содержания и Библиографии.

Формат реферата: 14 шрифт Times New Roman, 1,5 интервал, все поля 2 см.

К реферату прилагается словник (минимальный объём 5 страниц), выполненный в свободной форме.

Титульный лист, подписанный научным руководителем (который тем самым одобряет выбор литературы своим (ей) аспирантом(кой)), сдаётся на кафедру интенсивного обучения иностранным языкам не позднее 20 декабря текущего года.

Реферат должен представлять собой логичное изложение прочитанного и переведённого иноязычного материала и включать в себя: Содержание, Введение, Основную часть, состоящую из отдельных параграфов, Заключение и Библиографии (при наличии более двух книг, статей и т.д.). В Заключении необходимо выразить критическую оценку изложенного материала с указанием его ценности для настоящего или дальнейшего исследования.

Все литературные источники, указанные на титульном листе, должны быть переведены на русский язык. Если для написания реферата использовалось большое количество статей, то в название реферата выносится основная статья. Остальные статьи перечисляются на дополнительном листе и прилагаются к титульному листу.

Выполненный реферат сдаётся в распечатанном виде с новым титульным листом с указанием года вместе с источником переведённого иноязычного материала (книгой / статьи / ксерокопии книги или статей).

В реферат вкладывается электронный диск, на котором должна быть представлена электронная версия реферата и электронная версия прочитанной книги или научных статей (если они изначально были в электронном виде).

## 8.2 Примерный образец текста по специальности для письменного перевода (реферат)

### A DNA Library

Within the past few years, the technologies of recombinant DNA have mushroomed. We will follow a typical sequence of procedures that might be used to solve a particular problem or to produce a specific product.

The first task in recombinant DNA technology is to produce a DNA library — a readily accessible, easily duplicable assemblage of all the DNA of a particular organism. The entire set of genes carried by a member of any given species is called a genome. Why build a DNA library of a species' genome? A DNA library organizes the DNA in a way that researchers can use it. Restriction enzymes, plasmids, and bacteria are the most commonly used tools in assembling a DNA library. Many bacteria produce restriction enzymes, which sever DNA at particular nucleotide sequences. In nature, restriction enzymes defend bacteria against viral infections by cutting apart the viral DNA. (The bacteria protect their own DNA, probably by attaching methyl groups to some of the DNA nucleotides.) Researchers have isolated restriction enzymes and use them to break DNA into shorter strands at specific sites.

Most restriction enzymes recognize and sever palindromic sections of DNA, in which the nucleotide order is the same in one direction on one strand as in the reverse direction on other

strand. (A palindrome is a word that reads the same forward and backward, such as 'madam'.) These single-stranded cut pieces of the DNA fragment are called 'sticky ends', because they will stick to (form hydrogen bonds with) other single-stranded cut pieces of DNA with the complementary series of bases. If the appropriate DNA repair enzyme (called DNA ligase) is added, DNA from different sources cut by the same restriction enzyme can be joined as if the DNA had occurred naturally. Segments of DNA from fundamentally different types of organisms, such as bacteria and humans, can be joined if they have complementary sticky ends.

Many different restriction enzymes have been isolated from various species of bacteria. Each cuts DNA apart at different but specific palindromic nucleotide sequences. The variety of restriction enzymes has enabled molecular geneticists to identify and isolate specific segments of DNA from many organisms, including humans.

Suppose now that human DNA is isolated from white blood cells and is cut apart into many small fragments with a restriction enzyme. The same restriction enzyme is then used to sever the DNA of bacterial plasmids. Now both human and plasmid DNA have complementary sticky ends that, when mixed, form hydrogen bonds. When DNA ligase is added, it bonds the sugar-phosphate backbones together, inserting segments of human DNA into plasmids.

The new rings of plasmid-human DNA (recombinant DNA) are mixed with bacteria, which take up the recombinant DNA. Millions or billions of plasmids collectively could incorporate DNA from the entire human genome. Usually, 100 to 1,000 times more bacteria than plasmids are used, so that no individual bacterium ends up with more than one recombinant DNA molecule. The resulting population of bacteria containing recombinant plasmid-human DNA constitutes a human DNA library.

## Biological Molecules

Protein Structure — a Hairy Subject

A single strand of human hair, thin and not even alive, is nonetheless a highly organized, complex structure. Hair is composed mostly of a single, helical protein called keratin. If we look closely at the structure of hair, we can learn a great deal about biological molecules, chemical bonds, and why human hair behaves as it does. A single hair consists of a hierarchy of structures. The outermost layer is a set of overlapping shingle-like scales that protect the hair and keep it from drying out. Inside the hair lie closely packed, cylindrical dead cells, each filled with long strands called microfibrils. Each micro-fibril is a bundle of protofibrils, and each protofibril contains helical keratin molecules twisted together. As a hair grows, living cells in the hair follicle embedded in the skin whip out new keratin at the rate of 10 turns of the protein helix every second. Pull the ends of a hair, and you will notice that it is rather strong. Hair gets its strength from three types of chemical bonds. First, the individual molecules of keratin are held in their helical shape by many hydrogen bonds. Before a hair will break, all the hydrogen bonds of all the keratin molecules in one cross-sectional plane of the strand must break to allow the helix to be stretched to its maximal extent. Second, each molecule is cross-linked to neighbouring keratin molecules by disulphide bridges between cysteines (particular amino acids). Some of these bridges must break as the hair stretches. Finally, at least one pep- tide bond in each keratin molecule must break the strand as a whole breaks. Hair is also fairly stiff. The stiffness arises from hydrogen bonds within the individual helices of keratin molecules together. When hair gets wet, however, the hydrogen bonds between turns of the helices are replaced by hydrogen bonds between the amino acids and the water molecules surrounding them, so the helices collapse. Wet hair is there-fore very limp. If wet hair is rolled onto curlers and allowed to dry, the hydrogen bonds re-form in slightly different places, holding the hair in a curve. The slightest moisture, even humid air, allows hydrogen bonds to rearrange into their natural configuration, and normally straight hair straightens out. Pull gently, and you will discover still another property of hair. It stretches and then springs back into shape when you release the tension. When hair stretches, many of the hydrogen bonds within each keratin

helix are broken, allowing the helix to be extended. Most of the covalent disulphide bonds between different levels of the helices, in contrast, are distorted by stretching but do not break. When tension is released, these disulphide bridges contract, returning the hair to its normal length. Finally, each hair has a characteristic shape: It may be straight, wavy, or curly. The curliness of hair is genetically specified and is determined biochemically by the arrangement of disulphide bridges. Curly hair has disulphide bridges cross-linking the various keratin molecules at different levels, whereas straight hair has bridges mostly at the same level. When straight hair is given a 'permanent', two lotions are applied. The first lotion breaks disulphide bonds between neighbouring helices. The hair is then rolled tightly onto curlers, and a second solution, which re-forms the bridges, is applied. The new disulphide bridges con- nect helices at different levels, holding the strands of hair in a curl. These new bridges are more or less permanent, and genetically straight hair can be transformed into biochemically curly hair. As new hair grows in, it will have the genetically determined arrangement of bridges and will not be curly.

## The Evolution of Hormones

A Thyroxine regulates the seasonal molting of most vertebrates. From snakes to birds to the family dog, surges of thyroxine stimulate the shedding of skin, feathers, or hair. In humans (who neither migrate regularly, metamorphose, nor molt), thyroxine regulates growth and metabolism.

B The use of chemicals to regulate cellular activity is extremely ancient. The diversity of life on Earth rests upon a conservative foundation: a relative handful of chemicals coordinate activities within single cells and among groups of cells. Life's diversity originated in part by changing the systems used to deliver the chemicals and by evolving new types of responses. Early in their evolution, animals de-veloped a complemented to hormonal communication that provides faster, more precise delivery of chemical messages: the nervous system. The nervous system permits rapid responses to environment stimuli, flexibility in response options, and ultimately consciousness itself.

C Not long ago, vertebrate endocrine systems were considered unique to our phylum, and the endocrine chemicals were thought to have evolved expressly for their role in vertebrate physiology. In recent years, however, physiologists have discovered that hormones are evolutionarily ancient. Insulin, for example, is found not only in vertebrates but also in protists, fungi, and bacteria, although research has not yet determined the function of insulin in most of those organisms. Protists also manufacture ACTH, even though they have no adrenal glands to stimulate. Yeasts have receptors for estrogen but no ovaries. Thyroid hormones have been found in certain invertebrates, such as worms, insects, and molluscs, as well as in vertebrates. Even among vertebrates, the effects of chemically identical hormones, secreted by the same glands, may vary dramatically from organism to organism. Let's look briefly at the diverse effects that the thyroid hormone thyroxine has on several different organisms.

D In amphibians, thyroxine has the dramatic effect of triggering metamorphosis. In 1912, in one of the first demonstrations of the action of any hormone, the tadpoles were fed minced horse thyroid. As a result, the tadpoles metamorphosed prematurely into miniature adult frogs. In high mountain lakes in Mexico, where the water is deficient in the iodine needed to synthesize thyroxine, natural selection has produced one species of salamander that has the ability to reproduce while still in its juvenile form.

E Some fish undergo radical physiological changes during their lifetimes. A salmon, for example, begins life in fresh water, migrates to the ocean, and returns to fresh water to spawn. In the stream where the salmon hatched, fresh water tends to enter the fish's tissues by osmosis; in salt water, the fish tends to lose water, becoming dehydrated. The salmon's migrations, therefore, require complete revamping of salt and water control. In salmon, one of the functions of thyroxine

is to pro- duce the metabolic changes necessary to go from life in streams to life in the ocean and back.

## Energy Flow in the Life of a Cell

The flow of energy among atoms and molecules obeys the laws of thermodynamics. The first law of thermodynamics states that, assuming there is no influx of energy, the total amount of energy remains con- stant, although it may change in form. The second law of thermodynamics states that any use of energy causes a decrease in the quantity of concentrated, useful energy and an increase in the randomness and disorder of matter. Entropy is a measure of disorder within a system. Chemical reactions fall into two categories. In exergonic (Greek for'energy out') reactions, the product molecules have less energy than the reactant molecules do, so the reaction releases energy. In endergonic (Greek for 'energy in') reactions, the products have more energy than the reactants do, so the reactions can occur spontaneously, but all reactions, including exergonic ones, require an initial input of energy (the activation energy) to overcome electrical repulsions between reactant molecules. Exergonic and endergonic reactions may be coupled such that the energy liberated by an exergonic reaction drives the endergonic reaction. Organisms couple exergonic reactions such as light-energy capture or sugar metabolism with endergonic reactions such as synthesis of organic molecules.

Energy released by chemical reactions within a cell is captured and transported about the cell by energy-carrier molecules such as ATP and electron carriers. These molecules are the major means by which cells couple exergonic and endergonic reactions that occur at different places in the cell.

## GENE INACTIVATION METHOD

The method of gene inactivation comprises of finding it and blocking transcription, which allows for a comparison of the obtained phenotype of the studied organism with the phenotype of the non-mutated organism. On this basis we can determine what changes have occurred in an organism and attribute them to the non-active gene. Currently, there are numerous methods of gene silencing used [43]. A basic principle of this technique is to generate and introduce a gene construction into an organism that will effectively block a specific gene. The effect is the lack of synthesis of the protein encoded by the silenced gene, which often result in phenotypic differences that can lead to a conclusion concerning the function of a given gene. One of the most common technique of gene inactivation is its discontinuation by means of an artificially introduced DNA fragment through insertional mutagenesis (knock-out) (Fig. 1), which is based on homological recombination. This technique is generally performed in one-cell organisms to avoid generating chimeras, whereby an organism is comprised of a mixture of mutated and non-mutated cells. Insertional mutagenesis is based on an insertion of the DNA fragment from a vector within the gene located on a chromosome. The chromosomal DNA obtained in this way contains the discontinued gene, which does not undergo expression and, in effect, there is no protein created. The disorders caused by the lack of protein show its function in the organism. Gene knock-out allows tracking phenotypical changes resulting from the exchange of sequence fragments between chromosomal DNA and the vector. The vector usually contains a gene discontinued by a selective marker allowing for an identification of recombinants and at the same time causing an interruption of the gene and making it inactive.

### Фразы для резюмирования текста

The article goes on to say that…
I'd like to speak about…
I'm going to speak about…
First of all, I'd like to tell you a few words about…

And now some words about…
It's necessary to say that…
It should be noted / said / stressed that…
I'd also like to add that…
I think…
To my mind…
As you know…
In conclusion I can say that…
In conclusion it should be said that…
In conclusion I'd like to say that…

### 8.3 Пример рассказа о научных интересах аспиранта

1. What is your name?
-My name is Ivan Ivanovich Ivanov.
2. What educational institution did you graduate from? When?
-I graduated from the Chechen State University in 20…
3. What is your speciality?
-My speciality is …/ My profession is …
4. Why did you decide to take a post-graduate course?
-I decided to take a post graduate-course because I had been interested in science since my 3-rd year at the University / because scientific approach is very important in my profession.
5. What is the subject of your future scientific research?
-The subject of my scientific research is …
-My future scientific research is devoted to the problem of …
- My future scientific research deals with the problem of …
6. Who is your scientific supervisor?
-My scientific supervisor is Ivan Petrovich Petrov, Professor, Doctor of technical/ economic sciences, Head of the Chair of … / Head of the Department of …
-He has got a lot of publications devoted to the problem of …
7. Have you ever participated in any scientific conferences?
-Yes, I've participated in many conferences devoted to the most actual problems of …...
-Not yet, but I hope, together with my supervisor, I'll prepare some reports for scientific conferences/I'll take part in several conferences in the near future.
8. Do you have any publications?
-Yes, I've got some publications connected with my research.
- Not yet, but I hope, together with my supervisor, I'll prepare some publications, they will be devoted to my research.
9. What methods are you going to use in your investigation?
-Together with my supervisor we are going to apply such methods as theoretical, experimental, practical and computational methods because they will help me to complete my research.
10. What will your scientific research give the world? In what way can your investigation/research be useful to … science?
11. -I think / I hope / I dare say that the problem of our scientific research is very urgent and our scientific research will be very useful for … / it will help people in the field of …

### 8.4 Примерный перечень вопросов о специальности и научной деятельности аспиранта

1.Who is your scientific supervisor and what is his/her contribution to science? My scientific supervisor is …. He is doctor of .... science, professor, head of the chair of …. He has many publications devoted to the problem of …. My scientific supervisor is considered to be a competent specialist. He is the man to be relied on.
2. What does your scientific work deal with? Or: What problem do you investigate? My scientific work deals with the problem concerning structure of ... Or: I'm going to investigate the problem … .
3. What can you say about your scientific work? While speaking about my scientific work it should be said that it is very important for …. It is common knowledge that …. is widely used in …. But technology of …. has not fully investigated several operations that result in some variable properties of …. It should be stressed that it is the … that determines the properties of …. The aim of my research is to control the characteristics of …. structures. I will determine the possibilities of controlling the characteristics of …. structures by means of different factors. I'm going to carry out the theoretical analysis of experimental data. I will also deliver some recommendations for producing …. with better properties and characteristics. In conclusion I'd like to say that my recommendations will be useful for ….
5. Do you need any special equipment for fulfilling your investigation? For fulfilling my investigation I will use different measuring devices, tools and computer programs.
6. What illustrations are you going to prepare to demonstrate the results of your investigation? To demonstrate the results of my investigation I am going to prepare different tables, diagrams, graphs, drawings because they will help me to convincingly and precisely prove my conclusions.
7. What conclusions will you make if the results of your research are positive/negative? If the results of my research are positive I will make the conclusion that I have managed to … and to develop a new complex method for its estimation. If the results of my research are negative I will make the conclusion that I have to further investigate the problem under other conditions and with other parameters.
8. How do you plan your research? First of all, I make up the plan of my research. Then I analyze literature concerning the field of my research both in Russian and in English, sum up the information obtained, make conclusions and apply the results of my research in practice.
9. What have you already managed to do? I have already managed to make up the plan of my research, to analyze some literature both in English and in Russian, and to prepare an article dealing with my research for publication.
10. What points of your plan have you failed to fulfill? I have failed to make my …, to make conclusions and to apply the results of my research in practice.
11. How will you continue your investigation? I will continue to analyze literature concerning my research. I will carry out my …, make conclusions and apply the results of my research in practice.
12. How many English publications important for your research have you found? I have found about twenty English publications important for my research and I have already analyzed all of them.
13. How many key terms have you selected from the English publications? I have selected about 50 key terms from the English publications. The most important of them are: ….
14. What points of view expressed in the publications do you criticize? It should be said that at present I only analyze literature and get acquainted with different points of view, so I don't criticize anything.
15. Who are the best informed scientists in the field of your research? The best informed scientists in the field of my research are …and others.
16. How long can it take you to complete your research? I think that it can take me about two years to complete my research.
17. By what time/by when will you have completed your research? I hope that I will have completed my research by the end of 2019.

18. What contribution may your research make into science? I think that the recommendations done by me will be useful for ….
19. Did you take part in scientific conferences? Yes, I did. I took part in scientific conferences held in our University and in some other institutions.
20. Did you make any reports? What were they devoted to? Were your reports a success? Yes, I did. I made some reports. They were devoted to the problem of my research. I think that my reports were a success because there were a lot of questions and I answered all of them.
21. Are you going to take part in scientific conferences in the future? There is no doubt about it. I will certainly take part in scientific conferences and I will make reports devoted to the theme of my research.
21. Have you got any publications? Not yet. But in the near future I am going to prepare some articles for publication. They will be devoted to the theme of my research. Or: Yes, I have. I have got two publications devoted to the theme of my investigation. They were published in the proceedings of our University.
22. What is the purpose of your publications? The main purpose of my publications is to attract attention of scientists to the problem of my research and to make a certain contribution to science.
23. How long have you been working at your research? I have been working at my research for about two years/ since 2017.
24. By when had you completed your précis? I had completed my précis by the end of April/September.
25. Speak about your précis? While speaking about my précis it should be said that I have analyzed about 20 papers to prepare it. It consists of an introduction, seven main parts, professional vocabulary and references. The main parts deal with the history of …. and the … of …. Professional vocabulary contains 80 key terms connected with problem being investigated. References have 10 names.
26. What do you think the social role of your investigation is? In my opinion, my investigation will help to improve …., to reduce …..
27. Why are you interested in such a problem? I am interested in such a problem because I consider it to be urgent and timely but not thoroughly investigated yet.
28. What kind of sources do you prefer to use for the theoretical substantiation/grounds of your research? For the theoretical grounds of my research I prefer to use some works of my scientific supervisor, different publications of Russian and foreign scientists and the materials presented by the Internet.
29. Could you speak about the historical background of your problem?
As far as I know some aspects of this problem have been already investigated both by Russian and foreign scientists but still some of them should be further studied. So, my task is to fill in this gap, and I will do my best to accomplish it.
30. Can you say now what structure of your dissertation will be? How many chapters will it consist of? Now I can't exactly say anything about the structure of my dissertation. But I think that it will consist of three chapters, conclusions and Appendix. We will decide this problem with my scientific supervisor together. I am sure he/she will help me.

## 9. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К СДАЧЕ КАНДИДАТСКОГО ЭКЗАМЕНА

### 9.1 Основная литература

1. Английский язык для аспирантов = English for Postgraduate students : учебное пособие / Л.К. Кондратюкова [и др.]. — Омск: Омский государственный технический университет, 2019. — 120 c. — ISBN 978-5-8149-2775-0. — Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/115402.html
2. Английский язык для аспирантов: учебное пособие / Т.С. Бочкарева [и др.]. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 109 c. — ISBN 978-5-7410-1695-4. — Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/71263.html
3. Сарян М.А. Английский язык для аспирантов различных научных направлений: учебное пособие / Сарян М.А. — Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2018. — 279 c. — ISBN 978-5-9227-0839-5. — Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/86429.html

**9.2 Дополнительная литература**

1. Воеводина О.С., Нестерова О.Ю., Садыкова А.Р. Английский язык для биотехнологов и биологов: учебное пособие / Удмуртский государственный университет. Ижевск, 2012. – Режим доступа: https://elibrary.ru/item.asp?id=20072094
2. Гончаренко Е.С. Английский язык [Электронный ресурс]: сборник текстов на английском языке / Е.С. Гончаренко, Г.А. Христофорова. – Электрон. текстовые данные. – М.: Московская государственная академия водного транспорта, 2014. – 60 с. – 2227-8397. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/47923.html
3. Гумовская, Г.Н. LSP: English of Professional Communication: Английский язык профессионального общения: [учебник для вузов]. – М.: Аспект Пресс, 2013. – 349 с. – Режим доступа: www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785976528468.html.
4. Kytmanova E.A. Bazhalkina N.S., Titova E.A. English for masters: учебное пособие. – М.: Издательство: Московский государственный областной университет, 2015. – 142с. – Режим доступа: https://elibrary.ru/item.asp?id=23898518

**6.3 Периодические издания**

1. «The Moscow News temporarily stops publication» Moscow News http://old.pressa.ru/
2. Газеты на английском языке читать онлайн. Английские газеты http://www.homeenglish.ru/othergazety.htm

## 10. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» (ДАЛЕЕ – СЕТЬ «ИНТЕРНЕТ»), НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

www.wikipedia.org
www.socialworker.com
www.direct.gov.uk/en/
http://www.pkc.gov.uk/
http://socialwork.une.edu/
www.dying.about.com
www.lingvo.ru электронный словарь Abby Lingvo
www.multitran.ru электронный словарь Multitran.
http://www.homeenglish.ru/othergazety.htm

## 11. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

**Реферат**

На первом этапе аспирант/экстерн выполняет реферат по прочитанной англоязычной литературе по теме исследования. В реферате излагаются основные идеи прочитанной книги/отдельных глав книги или статей из англоязычных академических журналов по теме выполняемого диссертационного исследования. Реферируемые источники не должны быть переведены на русский язык. Минимальный объём прочитанного – 100 страниц, объем реферата на русском языке – 30 страниц. Этот вид работы демонстрирует умение аспиранта работать с англоязычной литературой, систематизировать, структурировать и в логичной форме излагать материал. Оценка за реферат входит в совокупную оценку за экзамен.

*Требования к реферату*

1. Аспиранты всех специальностей выполняют реферат на русском языке
2. Объём реферата составляет не менее 30 страниц текста без учёта иллюстраций, графиков, титульного листа, страниц Содержания и Библиографии.
3. Формат реферата: 14 шрифт Times New Roman, 1,5 интервал, все поля 2 см.
4. К реферату прилагается словник (минимальный объём 5 страниц), выполненный в свободной форме.
5. Титульный лист, подписанный научным руководителем (который тем самым одобряет выбор литературы своим (ей) аспирантом(кой), сдаётся на кафедру интенсивного обучения иностранным языкам до начала экзамена.
6. Реферат должен представлять собой логичное изложение прочитанного и переведённого иноязычного материала и включать в себя: Содержание, Введение, Основную часть, состоящую из отдельных параграфов, Заключение и Библиографии (при наличии более двух книг, статей и т.д.). В Заключении необходимо выразить критическую оценку изложенного материала с указанием его ценности для настоящего или дальнейшего исследования.
7. Все литературные источники, указанные на титульном листе, должны быть переведены на русский язык. Если для написания реферата использовалось большое количество статей, то в название реферата выносится основная статья. Остальные статьи перечисляются на дополнительном листе и прилагаются к титульному листу.

Выполненный реферат сдаётся в распечатанном виде с новым титульным листом с указанием 2022 года вместе с источником переведённого иноязычного материала (книгой / статьи / ксерокопии книги или статей).

В реферат вкладывается электронный диск, на котором должна быть представлена электронная версия реферата и электронная версия прочитанной книги или научных статей (если они изначально были в электронном виде).

*Критерии оценки*

1. Степень раскрытия сущности проблемы
   - соответствие содержания теме и плану реферата;
   - полнота и глубина раскрытия основных понятий проблемы;
   - обоснованность способов и методов работы с материалом;
   - умение работать с литературой, систематизировать и структурировать материал;
   - умение обобщать, сопоставлять различные точки зрения по рассматриваемому вопросу, аргументировать основные положения и выводы.

2. Обоснованность выбора источников

– круг, полнота использования литературных источников по проблеме;
– привлечение новейших работ по проблеме (журнальные публикации, материалы сборников научных трудов и т.д.).

3. Соблюдение требований к оформлению реферата
– правильное оформление ссылок на используемую литературу;
– грамотность и культура изложения;
– владение терминологией и понятийным аппаратом проблемы;
– соблюдение требований к объему реферата;
– культура оформления: выделение абзацев.

4. Грамотность изложения материала
– отсутствие орфографических и синтаксических ошибок, стилистических погрешностей;
– отсутствие опечаток, сокращений слов, кроме общепринятых;
– литературный стиль.

*Шкала оценивания*

Оценивание проводится по системе «зачтено/не зачтено»

| | |
|---|---|
| «Зачтено» | Реферат тематически соответствует специальности аспиранта (соискателя, экстерна); в полной мере отражает основные положения оригинального текста, написан грамотным научным языком, имеет чёткую структуру и логику изложения. Выдержан объём реферата, соблюдены требования к внешнему оформлению. К реферату прилагается глоссарий: список терминов и специальной лексики, формирующих специфику выбранной монографии/научных статей выбранной монографии/научных статей. Выражена критическая оценка изложенного материала с указанием его ценности для настоящего или дальнейшего исследования аспиранта (соискателя, экстерна) |
| «Не зачтено» | Реферат тематически соответствует специальности аспиранта (соискателя, экстерна), но не в полном объеме отражены основные положения оригинального текста. Объём реферата выдержан, однако присутствуют недочеты в его оформлении. К реферату прилагается глоссарий: список терминов и специальной лексики, формирующих специфику выбранной монографии/научных статей. В авторском тексте присутствуют многочисленные нарушения логики и стиля изложения, отмечаются серьезные грамматические, лексические, орфографические и пунктуационные ошибок, которые ведут к искажению смысла. Не выражена критическая оценка изложенного материала с указанием его ценности для настоящего или дальнейшего исследования аспиранта (соискателя, экстерна). В целом реферат свидетельствует о низкой степени обработанности информационного материала |

**Методические рекомендации по подготовке к промежуточной аттестации**

В соответствии с учебным планом проводится:

*Промежуточный контроль* успеваемости аспирантов проводится в форме кандидатского экзамена, который проводится в два этапа: на *первом этапе* аспирант (экстерн) выполняет письменный перевод научного текста по специальности на язык обучения (реферат). Объем текста – 15 000 печатных знаков.

Успешное выполнение письменного перевода является условием допуска ко второму этапу экзамена. Качество перевода оценивается по зачетной системе.

Экзамен осуществляется в форме представления аспирантом (экстерном) письменного перевода с иностранного языка на русский оригинального иноязычного текста по специальности (научная статья или фрагмент научной статьи или монографии) объемом 15 тысяч печатных знаков. Текст для перевода определяется аспирантом (экстерном) совместно с заведующим кафедрой. При выборе текста необходимо руководствоваться в первую очередь его аутентичностью (требования к аутентичности: автор должен являться носителем языка). Оценка – зачет.

*Второй этап* экзамена проводится устно и включает в себя три задания:

1. Изучающее чтение оригинального текста по специальности. Объем –
1500-2000 печатных знаков. Время выполнения – 45-50 мин. Форма проверки – чтение текста на иностранном языке вслух (выборочно) и проверка выполненного перевода. Пользование словарем разрешается.
2.Беглое (просмотровое) чтение оригинального текста по специальности.
Объем – 1000-1500 печатных знаков. Время выполнения 2-3 минуты. Форма проверки – передача основного содержания текста на иностранном языке в виде резюме.
3. Беседа с экзаменаторами на иностранном языке по вопросам,
связанным со специальностью и научной работой аспиранта (экстерна).

На кандидатском экзамене аспирант (экстерн) должен продемонстрировать умение пользоваться иностранным языком как средством профессионального общения в научной сфере. Аспирант (экстерн) должен овладеть орфографической, орфоэпической, лексической и грамматической нормами изучаемого языка и правильно использовать их во всех видах речевой коммуникации, в научной сфере в форме устного и письменного общения.

*Говорение*

Оценивается содержательность, адекватная реализация коммуникативного намерения, логичность, связность, смысловая и структурная завершенность, нормативность высказывания.

*Чтение*

Оцениваются навыки изучающего, поискового и просмотрового чтения. Оценивается умение максимально точно и адекватно извлекать основную информацию, содержащуюся в тексте, проводить обобщение и анализ основных положений предъявленного научного текста для последующего перевода на язык обучения, а также составления резюме на иностранном языке. При поисковом и просмотровом чтении оценивается умение в течение короткого времени определить круг рассматриваемых в тексте вопросов и выявить основные положения автора.

*Перевод*

Устный и письменный перевод научного текста по специальности оценивается с учетом общей адекватности перевода, то есть отсутствия смысловых искажений, соответствия норме и узусу языка перевода, включая употребление терминов.

*Резюме*

Резюме прочитанного текста оценивается с учетом объема и правильности извлеченной информации, адекватности реализации коммуникативного намерения, содержательности, логичности, смысловой и структурной завершенности, нормативности текста.

*Шкала и критерии оценивания*

Результаты собеседования на экзамене оцениваются следующим образом

| Оценка по | Качество знаний и навыков аспирантов |
|---|---|

| дисциплине | |
|---|---|
| «Отлично» | Показаны глубокие знания лексики и грамматических структур подъязыка специальности для адекватного восприятия информации, заложенной в профессионально ориентированном тексте. Выбраны оптимальные переводческие решения и проведено правильное изложение перевода текста в соответствии со стилистическими нормами русского языка. Показаны прочные навыки реферативного изложения извлеченной информации из иноязычного текста. Показан высокий уровень владения устной речью, обеспечивающей иноязычную профессионально ориентированную коммуникацию в соответствии с программными требованиями, ответы на вопросы логически выстроены и убедительны |
| «Хорошо» | Показаны достаточно уверенные умения пользоваться лексикой подъязыка специальности и грамматическими явлениями, необходимыми для обеспечения общения на иностранном языке в объеме программы. Задание по переводу текста выполнено достаточно точно, эквивалентно по содержанию, но имеются незначительные ошибки. Изложение текста перевода выполнено в целом в соответствии со стилистическими нормами русского языка, хотя и с незначительными неточностями. Продемонстрирован высокий уровень владения устной речью с незначительными фонетическими ошибками. Ответы на вопросы даются полно, но логическая последовательность не всегда соблюдается |
| «Удовлетворительно» | Показаны достаточно уверенные навыки пользования лексикой подъязыка специальности, необходимой для общения, однако проявлен недостаточный опыт в перефразировании, в активном владении приемами синонимии, антонимии, в различении словарного и контекстуального значения слова. Допущены грамматические ошибки, ведущие к искажению смысла отдельных предложений. Содержание текста передано полностью, хотя допускались отдельные стилистические ошибки – буквализм, неточный подбор эквивалента и т.п. Ответы на вопросы даются в основном полно при слабой логической оформленности высказывания |
| «Неудовлетворительно» | Незнание языкового материала (лексики, грамматики, фонетики). Аспирантом не достигнут даже низкий уровень развития иноязычной коммуникативной компетенции. Аспирант делает большое количество ошибок. Речь аспиранта (экстерна) трудно понять |

*При трехчастных оценках выставляется:*

«Отлично», если в частных оценках не более одной оценки «хорошо», а остальные «отлично».

«Хорошо», если в частных оценках не более одной оценки «Удовлетворительно» или «отлично», а остальные «хорошо».

«Удовлетворительно», если в частных оценках не более одной оценки «хорошо» или «отлично», а две другие «удовлетворительно».

| | |
|---|---|
| «Отлично» | Реферат тематически соответствует специальности аспиранта (соискателя, экстерна); в полной мере отражает основные положения оригинального текста, написан грамотным научным языком, имеет чёткую структуру и логику изложения. Выдержан объём реферата, соблюдены требования к внешнему оформлению. К реферату прилагается глоссарий: список терминов и специальной лексики, |

| | |
|---|---|
| | формирующих специфику выбранной монографии/научных статей выбранной монографии/научных статей. Выражена критическая оценка изложенного материала с указанием его ценности для настоящего или дальнейшего исследования аспиранта (соискателя, экстерна).<br>Результаты выполнения устных экзаменационных заданий демонстрируют умение аспиранта (соискателя, экстерна) осуществлять научную и профессиональную коммуникацию на иностранном языке:<br>– круг вопросов, рассматриваемых в прочитанной для написания реферата англоязычной литературе по теме исследования, определен верно; изложение информации логичное, выполнено без серьезных грамматических и лексических ошибок (допускается не более 3-х ошибок); стилевое оформление речи выбрано правильно с учетом цели высказывания и адресата;<br>– содержание высказывания по теме научно-исследовательской работы отличается связанностью, полнотой, спонтанностью и беглостью. Высказывания хорошо аргументированы, отражают точку зрения говорящего. Речь грамотная и выразительная, правильно используются лексико-грамматические конструкции; стиль научного высказывания выдержан в течение всего монолога. Объем высказывания соответствует требованиям. Возможны 1–2 ошибки, исправляемые на основе самокоррекции при быстрой, адекватной речевой реакции. |
| «Хорошо» | Реферат тематически соответствует специальности аспиранта (соискателя, экстерна); отражает основные положения и структуру оригинального текста. Выдержан объём реферата, соблюдены требования к внешнему оформлению. К реферату прилагается глоссарий: список терминов и специальной лексики, формирующих специфику выбранной монографии/научных статей. Выражена критическая оценка изложенного материала с указанием его ценности для настоящего или дальнейшего исследования аспиранта (соискателя, экстерна). Однако в авторском тексте есть некоторые нарушения логики, стиля изложения, а также отмечен ряд грамматических, лексических, орфографических и пунктуационных ошибок, не искажающих смысла изложения. Результаты выполнения экзаменационных заданий демонстрируют в целом успешное, но содержащее отдельные недочеты, умение аспиранта (соискателя, экстерна) осуществлять научную и профессиональную коммуникацию на иностранном языке:<br>– устное изложение письменного проекта, связанного с темой исследования аспиранта/экстерна, который ранее был предоставлен в форме реферата на русском языке,<br>достаточно полное, стилевое оформление речи соответствует цели высказывания, но логичность изложения незначительно нарушена, речевое оформление передачи содержания содержит 3-4 грамматические и лексические ошибки;<br>– содержание высказывания по теме научно-исследовательской работы логичное, речь лексически и грамматически разнообразная, но недостаточно беглая (паузы, повторы и др.). Возможны 3 лексические или грамматические ошибки и незначительные нарушения стиля научного высказывания. При этом объем высказывания соответствует требованиям |
| «Удовлетворительно» | Реферат тематически соответствует специальности аспиранта (соискателя, экстерна), отражает основные положения и структуру оригинального текста. Выдержан объём реферата, в целом реферат оформлен в соответствии с общими требованиями. К реферату |

| | |
|---|---|
| | прилагается глоссарий: список терминов и специальной лексики, формирующих специфику выбранной монографии/научных статей. Однако в авторском тексте есть нарушения логики и стиля изложения, а также отмечен ряд грамматических, лексических, орфографических и пунктуационных ошибок, которые ведут к искажению смысла. Не выражена критическая оценка изложенного материала с указанием его ценности для настоящего или дальнейшего исследования аспиранта (соискателя, экстерна).<br>В экзаменационных заданиях содержатся ошибки, значительно осложняющие научную и профессиональную коммуникацию на иностранном языке:<br>– в устном изложении письменного проекта, связанного с темой исследования аспиранта/экстерна, отмечаются смысловые искажения; словарный запас ограничен, грамматическое оформление речи содержит серьезные грамматические ошибки, затрудняющие понимание высказывания (4-5 ошибок);<br>– содержание высказывания по теме научно-исследовательской работы не вполне логичное. В речи допущены 4 серьезные лексические или грамматические ошибки, имеются нарушения стиля научного высказывания. Объем высказывания неполный |
| «Неудовлетворительно» | Реферат тематически соответствует специальности аспиранта (соискателя, экстерна), но не в полном объеме отражены основные положения оригинального текста. Объём реферата выдержан, однако присутствуют недочеты в его оформлении. К реферату прилагается глоссарий: список терминов и специальной лексики, формирующих специфику выбранной монографии/научных статей. В авторском тексте присутствуют многочисленные нарушения логики и стиля изложения, отмечаются серьезные грамматические, лексические, орфографические и пунктуационные ошибок, которые ведут к искажению смысла. Не выражена критическая оценка изложенного материала с указанием его ценности для настоящего или дальнейшего исследования аспиранта (соискателя, экстерна). В целом реферат свидетельствует о низкой степени обработанности информационного материала.<br>В экзаменационных заданиях содержатся ошибки, препятствующие осуществлению научной и профессиональной коммуникации на иностранном языке:<br>– изложение письменного проекта, связанного с темой исследования аспиранта/экстерна, содержит существенные смысловые искажения; понимание высказывания затруднено из-за многочис-ленных лексико-грамматических и фонетических ошибок (пять и более лексико-грамматических ошибок);<br>– содержание высказываний по теме научно-исследовательской работы не нелогичное; словарный запас существенно ограничен, грамматическое оформление речи содержит серьезные ошибки, препятствующие пониманию; стиль научного высказывания нарушен |

## 12. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

1. Электронная образовательная среда университета (http://www.chgu.org) Электронно-библиотечная система IPRBooks (http://www.iprbookshop.ru)
2. Многопрофильный образовательный ресурс «Консультант студента» (http://www.studentlibrary.ru)
3. Электронно-библиотечная система «ИВИС» (http://ivis.ru)
4. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y Academic Edition Enterprise;
5. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 100-149 Nose 1-year Education License, договор № 15573/РНД 2933 от 27.12.2017г.;
6. OS Windows № 15576/РНД 2933 от 27.12.2017г.;
7. MS Office № 15576/РНД 2933 от 27.12.2016г.Соглашение OVS (Open value subscription) Код соглашенияV8985616;
8. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса 700 (Номер лицензионного документа: 658/2018 от 24.04.2018);
9. WINHOME 10 RUS OLP NL Acdmc legalization GetGenuine (договор от 10.08.2017 г.);
10. WINEDU RUS UpgrdSapk OLP NL Acdmc (договор от 10.08.2017 г.);
11. CoreCAL SNGL LicSAPk OLP NL Acdmc UsrCAL (договор от 10.08.2017 г.);
12. WinSvrStd RUS LicSAPk OLP NL Acdmc 2 Proc (договор от 10.08.2017 г.).

## 13. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Интерактивная доска, компьютер, проектор для проведения практических занятий, электронная библиотека курса, ссылки на Интернет-ресурсы и др.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«ЧЕЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ АХМАТА АБДУЛХАМИДОВИЧА КАДЫРОВА»

---

Кафедра «Физиология и анатомия человека и животных»

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
# УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
## Кандидатский экзамен по специальной дисциплине «Актуальные проблемы физиологии»

| | |
|---|---|
| Группа научных специальностей | 1.5 Биологические науки |
| Шифр и наименование научной специальности | 1.5.5 Физиология человека и животных |
| Форма обучения | Очная |
| Срок освоения программы аспирантуры | 4 года |
| Код дисциплины | 2.3.03 |

Грозный, 2023 г.

Анзоров В.А. Рабочая программа Кандидатский экзамен по специальной дисциплине «Актуальные проблемы физиологии» [Текст] / сост. В.А. Анзоров. – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет имени А.А. Кадырова», 2023.

Рабочая программа учебной дисциплины «Актуальные проблемы физиологии» рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Физиология и анатомия человека и животных» (протокол № 10, от 24.06.2023 г.), рекомендована к использованию в учебном процессе, составлена в соответствии с Федеральными государственными требованиями, утвержденными приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20.10.2021 № 951, а также рабочим учебным планом по научной специальности 1.5.5 Физиология человека и животных.

© Анзоров В.А., 2023
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет имени А.А. Кадырова», 2023

**СОДЕРЖАНИЕ**


| | | |
|---|---|---|
| 1 | Введение | |
| 2 | Цели и задачи кандидатского экзамена | |
| 3 | Перечень планируемых результатов подготовки к сдаче кандидатского экзамена | |
| 4 | Требования к результатам освоения образовательного компонента | |
| | 4.1 | Структура |
| | 4.2 | Содержание разделов и тем |
| 5 | Структура и содержание кандидатского экзамена | |
| 6 | Перечень документов и материалов, которыми разрешается пользоваться на кандидатском экзамене | |
| 7 | Допуск к экзамену и форма сдачи экзамена | |
| 8 | Промежуточная аттестация | |
| 9 | Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для подготовки к сдаче кандидатского экзамена | |
| | 9.1 | Основная литература |
| | 9.2 | Дополнительная литература |
| 10 | Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), необходимых для освоения ОП | |
| 11 | Методические указания для аспирантов по освоению ОП | |
| 12 | Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по ОП, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости) | |
| 13 | Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса | |

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ КАНДИДАТСКОГО ЭКЗАМЕНА

Цель проведения кандидатского экзамена:

- установить глубину знаний физиологии и степень готовности к организации и выполнению самостоятельной научно-исследовательской работы, а также способности к убедительной аргументации собственных результатов научно-исследовательской работы при защите кандидатской диссертации.

Задачи, решаемые в ходе сдачи кандидатского экзамена:

- выявить умение аспирантов оперировать специфической терминологией физиологической науки;
- установить общий уровень знаний по нормальной физиологии

## 2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПОДГОТОВКИ К СДАЧЕ КАНДИДАТСКОГО ЭКЗАМЕНА

В результате осуществления подготовки к сдаче кандидатского экзамена по специальной дисциплине «Актуальные проблемы физиологии» аспирант должен:

Знать:

- физико-химической сущности процессов, происходящих в живом организме, на клеточном, органном и системном уровнях;
- основных закономерностей развития и жизнедеятельности организма, а также механизмы регуляции, на основе функционирования клеток, органов и систем; методы их исследования;
- строения органов и систем организма во взаимодействии с их функцией в возрастном и половом аспекте;
- функциональных систем организма человека, их регуляцию и саморегуляцию при взаимодействии их с внешней средой;
- основных закономерностей развития и жизнедеятельности организма человека на основе физиологических состояний (физические нагрузки, психоэмоциональный стресс, беременность и т.д.);
- общие принципы планирования биологического эксперимента с целью изучения изменений в работе и механизмах регуляции целостного организма;
- источники информации для объяснения возможных изменений.

Уметь:

- пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет;
- планировать и разрабатывать схему биологического эксперимента;
- оценивать показатели физиологических функций и процессов с учетом возрастных и половых особенностей организма;
- объяснять характер изменений и отклонений в норме и при физиологических изменениях (физические нагрузки, психоэмоциональный стресс, беременности и др.).

Владеть:

- физиологическим понятийным аппаратом;
- навыками диагностики ССС (подсчет ЧСС, измерение АД, аускультация тонов сердца, расшифровки ЭКГ), температуры тела, дыхательной системы (спирометрия);
- навыком оценки показателей крови (гемограммы, определять группы крови и резус фактор);

– навыком решения ситуационных задач по разделам физиологии с учетом возрастных и половых особенностей организма, и физиологических состояний.

## 4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО КОМПОНЕНТА

### 4.1 Разделы компонента и виды занятий

Общий объем программы Кандидатский экзамен по специальной дисциплине «Актуальные проблемы физиологии» составляет 1 зачетную единицу (ОФО). Продолжительность программы – 36 часов.

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

| Название | Курс | Зачетных единиц | СР | Контроль | Форма контроля |
|---|---|---|---|---|---|
| Кандидатский экзамен по истории и философии науки | 2 | 1 | 9 | 27 | экзамен |

### 4.2 Содержание разделов и тем

Учебным планом не предусмотрены лекционные, практические и лабораторные занятия.

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

**Содержание программы**

Введение. В основу настоящей программы положены разделы дисциплины физиологии, необходимые квалифицированным представителям нормальной физиологии и физиологии человека, и животных, а также специалистам смежных специальностей.

1. Общие положения. Физиология — наука о динамике биологических процессов в организме и жизнедеятельности организма, как целого в его неразрывной связи с окружающей средой. Роль физиологической науки в деле сохранения здоровья трудящихся в условиях нарастающего научно-технического прогресса.

Основные этапы истории развития физиологии, как экспериментальной науки. И.М. Сеченов как основоположник русской физиологии и его роль в создании философских, материалистических основ физиологии. Значение работ И.П. Павлова для развития мировой и отечественной физиологии. Объект и методы исследования в физиологии. Роль физики, химии и смежных биологических наук в развитии современной физиологии. Связь физиологии с психологией. Значение физиологии, человека и животных, как науки в развитии теоретической и клинической медицины и животноводства. Отечественные физиологические школы.

Роль физиологии в формировании материалистического мировоззрения. 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. Основные представления о взаимодействии частей

Гуморальная и нервная регуляция. Гибель клеток; Некроз и апоптоз; Физиологическая роль различных видов клеточной гибели. Представление нейроиммуногормональной регуляции.

Природа нервного возбуждения. Нервная клетка и функциональное значение ее частей. Представление о рецепторах, синапсе, афферентных путях в нервной системе. Учение о рефлексе. Рефлекторная дуга, как структурная основа рефлекса. Рефлекторная теория. История возникновения и развития рефлекторной теории (Р. Декарт, Я. Прохазка, И.М. Сеченов, И.П. Павлов). Распространение принципа рефлекторной теории на психическую деятельность человека. Учение И.П. Павлова об условных рефлексах, как высший этап в развитии рефлекторной теории. Природа безусловного рефлекса. Соотношение между безусловным и условным рефлексом в механизме временной связи. Дальнейшее развитие рефлекторной теории И.П. Павлова. Проблема саморегуляции функций в организме. Организм как система, «сама себя регулирующая, сама себя направляющая и сама; себя совершенствующая» (И.П. Павлов). Функциональная система как принцип интегративной деятельности целого организма (П.К. Анохин). Понятие – интегративная физиология.

2. Физиология возбудимых тканей. Характеристика возбудимых тканей и законы раздражения их. Зависимость ответной реакции ткани от силы раздражителя и временных параметров его действия на ткань. Механизм возникновения биопотенциалов. Современные представления о мембранной теории происхождения потенциала покоя и потенциала действия. Мембранные поры и проницаемость. Калий-натриевый насос. Роль ионов кальция в генерации потенциала действия.

Функциональное значение нервных волокон, особенности строения и физиологические свойства. Проведение нервного импульса. Функциональная лабильность нервней ткани. Учение Введенского. Ухтомского о парабиозе. Строение и физиология нервно-мышечного синапса. Синапсы с электрической передачей возбуждения. Эфапсы.

Механизм и особенности синаптической передачи возбуждения. Механизм освобождения медиаторов. Возбуждающий постсинаптический потенциал. Возникновение импульса и интеграция возбуждения в постсинаптической мембране.

Физиологические свойства скелетных мышц и мышечных волокон. Строение мышечного волокна. Возбуждение мышечного волокна. Передача возбуждения к сократительному аппарату. Механохимия мышечного сокращения и его энергетика. Рабочие движения и методы их регистрации. Циклография.

Двигательные единицы, их виды. Работа мышц по обеспечению позы и по осуществлению движений. Сила мышц. Утомление при мышечной деятельности. Природа и локализация утомления. Влияние нервных и гуморальных факторов на восстановление работоспособности организма после мышечной деятельности. Активный отдых, спортивная тренировка. Строение и особенности гладких мышц.

3. Внутренняя среда организма. Основные физиологические константы жидкостей внутренней среда организма (кровь, лимфа, тканевая жидкость) и саморегуляторные механизмы поддержания этих констант. Гомеостаз. Гомеокинез. Общие принципы, лежащие в основе функциональных систем поддержания гомеостаза во внутренней среде организма.

Количество и состав крови человека. Состав плазмы. Роль отдельных ее компонентов в обеспечении гомеостатической функции крови. Строение и физиологические функции эритроцитов. Физиология эритропэза и разрушения эритроцитов. Понятие об эритроне и его нервно-гуморальной регуляции. Лейкон, его структура. Лейкопоэз и его регуляция. Физиологические свойства и функции отдельных видов лейкоцитов. Лейкоцитарная формула крови. Современные представления о системах и механизмах свертывания и

противосвертывания крови и их регуляция. Защитная функция крови и понятие о клеточном и гуморальном иммунитете.

Роль нервных и гуморальных механизмов в регуляции кроветворения и Перераспределения элементов крови. Роль селезенки, печени, костного мозга, желудочно-кишечного тракта и механизмах кровеобразования, кроветворения и депонирования крови. Вязкость крови и факторы ее определяющие.

Функция крови. Нервная и гуморальная регуляция функций крови. Значение ЦНС в регуляции функций крови. Понятие о функциональных депо крови. Состав и значение лимфы. Лимфообразование. Лимфатическая система и лимфообращение.

4. Кровообращение. Значение кровообращения для организма. Развитие учения о кровообращении. Общий план строение аппарата, кровообращения и закономерности, которым оно подчиняется.

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

Строение и дифференциация сосудов. Давление в различных отделах сосудистого русла. Пульсовое давление. Метода измерения кровяного давления, кровотока и объемов циркулирующей крови в сердечно-сосудистой системе. Микроциркуляция. Строение и функция капиллярного русла. Транскапиллярный обмен. Особенности регионарной ангиоархитектоники капиллярного русла. Резистивные и емкостные сосуды. Механизмы регуляции сосудистого тонуса. Базальный тонус сосудов и его нервная и гуморальная регуляция. Сосудосуживающие и сосудорасширяющие нервы. Рабочая и реактивная гиперемия. Регуляция объема циркулирующей крови.

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

Строение сердца и его роль в кровообращении. Нагнетательная функция сердца. «Закон сердца» Старлинга и современные дополнения к нему. Внешняя работа сердца и ее эффективность. Строение к физиология сердечной мышцы. Инотропное состояние сердечной мышцы, его показатели (индексы), роль кальция, катехоламинов. Современные представления о механизме электромеханического сопряжения. Лестница Боудича, постэкстрасистолическая потенциация, электростимуляция сердца. Мембранный потенциал и потенциал действия сердечной мышцы. Пейсмекерный потенциал. Проводящая система сердца. Понятие об адренергических образованиях сердца. Ритмическая активность различных отделов сердца. Электрокардиография. Векторный анализ электрокардиограммы. Значение структурных и функциональных особенностей сердечной мышцы для деятельности сердца, как единого целого. Нервная и гуморальная регуляция деятельности сердца.

Сердечно-сосудистый центр продолговатого мозга и спинальные вегетативные нейроны: их связь. Тоническая активность сердечно-сосудистого центра продолговатого мозга. Роль высших отделов центральной нервной системы и кортико-гипоталамических механизмов в регуляции деятельности сердечно-сосудистой системы. Рефлексогенные зоны сердечно-сосудистой системы, их роль в поддержании артериального давления. Рефлекторные влияния на сердечно-сосудистую систему.

Проблема саморегуляции кровяного давления. Изменения деятельности сердечно-сосудистой системы при физических и эмоциональных напряжениях, экстремальных состояниях. Функциональные методы оценки тренированности сердечно-сосудистой системы.

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

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

Диффузия газов в легких. Транспорт $0_2$ и $C0_2$ 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.

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

Регуляция дыхания при мышечной работе. Дыхание при гипоксии и гипероксии. Характеристика понятий диспное (гиперпное) и апное. Взаимосвязь дыхания с другими системами в организме.

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

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

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

Двигательная деятельность желудка, современные метода ее исследования, типы сокращений, регуляция двигательной деятельности желудка. Взаимосвязь моторики желудка и сокоотделения. Эвакуация содержимого желудка.

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 в процессах пищеварения. Механизмы образования желчи. Регуляция желчеобразования и желчевыделения. Пищеварение в 12-перстной кишке.

Пищеварение в тонкой и толстой кишках. Состав и свойства кишечного сока. Кишечный химус, его свойства. Регуляция деятельности желез кишечника. Полостное и мембранное (пристеночное) пищеварение, общая характеристика, значение их в пищеварении и всасывании; Двигательная деятельность тонкого кишечника. Виды сокращения тонких кишок. Регуляция двигательной деятельности кишок. Особенности пищеварения в толстой кишке. Прямая кишка и дефекация.

Физиология всасывания. Методы его изучения. Механизмы всасывания. Особенности всасывания белков, жиров, углеводов, воды и солей. Регуляция всасывания.

Физиологическое значение бактериальной флоры в толстых кишках. Барьерная роль печени.

7. Обмен веществ и энергия. Терморегуляция. Энергетический обмен организма в покое (основной обмен). Факторы на него влияющие. Дыхательный коэффициент и его изменения. Специфическое динамическое действие пищи на обмен. Физиологические принципа компенсации энергетических и пластических затрат (основы рационального питания).

Температурная топография организма человека, ее величина и колебания. Представление о «ядре» и «оболочке». Физиологические механизмы поддержания относительного постоянства температуры.

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. Механизмы терморегуляции при физической работе различной тяжести. Значение сосудистых реакций в теплорегуляции. Роль потоотделения и дыхания в отдаче тепла.

8. Выделение. Выделение как одна из функций, обеспечивающих постоянство внутренней среды организма. Почки, их строение и выделительная функция. Нефрон как функциональная единица почки. Особенности почечного кровообращения, современные представления о механизмах мочеобразования. Клубочковая фильтрация. Канальцевая реабсорбция и секреция. Методы оценки величины фильтрации, реабсорбции и секреции. Коэффициент очищения и его определение. Роль почек в выделительной функции и поддержании осмотического давления, кислотно-щелочного равновесия, водного баланса, минерального и органического состава внутренней среды.

Современные представления о нейрогуморальных механизмах регуляции выделительной и гомеостатической функции почек. Условно-рефлекторные изменения деятельности почек. Олигурия и анурия. Ренин-ангиотензиновая система и кровяное давление.

Механизмы саморегуляции осмотического давления. Жажда и солевой аппетит.

Экскреторная функция кожи и потовых желез. Потоотделение. Экскреторная функция печени, легких и желудочно-кишечного тракта. Механизм мочеиспускания.

9. Железы внутренней секреции. Гуморальная регуляция функций. Гуморальная регуляция функции. Биологически активные вещества, определяющие гуморальную регуляцию. Гормональная регуляция. Источники синтеза гормонов; Железы. Диффузная эндокринная система. Химическая классификация гормонов. Современные представления о механизмах взаимодействия гормонов с клетками-мишенями. Центральные и периферические механизмы регуляции функций желез внутренней секреции.

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. Щитовидная железа и ее гормональная функция. Роль передней доли гипофиза в регуляции функций щитовидной железы.

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

10. Вегетативная нервная система. Анатомические особенности строения отделов вегетативной нервной системы. Понятие о метасимпатической системе. Высшие отделы представительства вегетативной нервной системы. Роль ретикулярной формации, мозжечка и коры больших полушарий в регуляции деятельности вегетативной нервной системы. Лимбические структуры мозга и их роль в регуляции вегетативных функций. Свойства вегетативных ганглиев. Медиаторы и рецептивные субстанции пре- к постганглионарных отделов. Физиологическая роль вегетативной нервной системы в регуляции функций организма. Вегетативные центральные и периферические рефлексы Синергизм и относительный антагонизм в деятельности отделов вегетативной нервной системы (на примере регуляции сердца, желудочно-кишечного тракта) Адаптационно-трофическое влияние вегетативной нервной системы (Л.А.Орбели).

11. Физиология центральной нервной системы. Основные этапы эволюции нервной системы. Рефлекторный принцип деятельности ЦНС. Материалистический характер рефлекторной теории. Рефлекторная дуга как структурная основа рефлекса.

Интеграция нервной и иммунной систем. Принцип обратной связи в деятельности нервной системы.

Нейрон как структурная единица ЦНС. Метода изучения интегративной деятельности нейрона. Конвергентные, дивергентные и кольцевые нейронные цепи ЦНС. Нейрон как функциональная единица ЦНС. Механизм синаптичесной передачи ЦНС. Характеристика пресинаптических и постсинаптических процессов, трансмембранные ионные токи, место возникновения потенциала действия в нейроне. Особенности синаптической передачи возбуждения и проведения возбуждения по нейронным путям ЦНС. Медиаторы ЦНС, явления одностороннего проведения возбуждения, трансформация ритма возбуждения. Пространственная и временная суммация возбуждения.

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

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

Экспериментальные условнорефлекторные и электрофизические методы изучения функций ЦНС.

12. 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.

13. Функция 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. Тонус сосудодвигательного центра.

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

15. 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.

16. Роль базальных ганглиев в интегративной деятельности мозга. Бледный шар, хвостатое и чечевицеобразное ядра — строение, афферентные и эфферентные связи, функциональные особенности.

17. Структура и функции таламических ядер. Специфические и неспецифические ядра таламуса. Реакция 'вовлечения. Взаимодействие между неспецифическими ядрами таламуса и ретикулярной фармацией. Релейная функция таламических ядер. Роль таламуса в механизмах формирования боли.

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

Лимбическая система и ее участие в формировании целостных поведенческих реакций организма. Строение, афферентные, эфферентные связи и функциональные свойства. Миндалевидный комплекс, перегородка, гиппокамп и их свойства.

Роль лимбических структур мозга в механизме эмоций.

19. Кора больших полушарий головного мозга. Особенности строения различных ее отделов. Цитоархитектонические и миелоархитектонические поля. Проекционные ассоциативные, зоны коры, особенности их строения и функции. Виды конвергенции афферентных возбуждений на нейронах коры. Физиологические особенности старой и новой коры больших полушарий. Проблема динамической локализации функций в коре больших полушарий. Кортико-фугальные влияния коры на подкорковые образования. Влияние на деятельности внутренних органов. (К.М. Быков).

Пирамидный контроль афферентного потока. Экстрапирамидная система и ее взаимодействие с пирамидной.

Электроэнцефалография и анализ электроэнцефалограммы (ЭЭГ). Вызванные потенциалы коры больших полушарий, микроэлектродный метод изучения активности нейронов коры и. подкорковых образований.

20. Физиология сенсорных систем (анализаторов). Сенсорные процессы как форма отражения объективной реальности мира. Диалектико-материалистическое понятие о чувствительности, ощущениях и восприятии. Физиологический идеализм в оценке деятельности органов чувств. Понятие о функциональной мобильности рецепторов Понятие о рецепторах и анализаторах. Общие принципы функциональной организации сенсорных систем. Общая физиология рецепторов. Классификация. Общие преобразования сигналов в рецепторах. Свойства рецепторного потенциала. Импульсная активность. Адаптация, афферентная регуляция. Понятие о разностном и абсолютном порогах. Периферическое кодирование. Направленная чувствительность. Рецептивные поля.

Физиология основных типов кожных рецепторов, статическая и динамическая механорецепция. Температурная и болевая чувствительность, лемнисковые пути проведения и переработки кожной информации. Спиноталамическая система. Подкорковые

и корковые центры соматической чувствительности. Кожный анализатор, его структура и функции.

Рецепторы вестибулярного аппарата. Функция вестибулярных ядер продолговатого мозга. Вестибулярный контроль спинальных рефлексов. Вестибуломозжечковые функциональные отношения. Вестибуловегетативные рефлексы. Вестибуло-окуломоторные реакции, вестибулярной анализатор, его структура и функции.

Физические характеристики звуковых сигналов. Биомеханика и физиология наружного, среднего и внутреннего уха. Абсолютная слуховая чувствительность. Адаптация. Пространственный слух. Звуковой анализатор, его структура и функции.

Глаз и его вспомогательный аппарат. Фоторецепция. Построение изображения на сетчатке. Аккомодация глаза. Концентрические рецептивные поля. Наружное коленчатое тело. Высшие отделы зрительной системы и рецептивные поля детекторного типа, световая чувствительность. Острота зрения, движения глаз и их роль в зрении. Цветовое зрение и теории цветоощущения. Бинокулярное зрение. Опознание зрительных образов. Зрительный анализатор, его структура и функции.

Сенсорная система опорно-двигательного аппарата, Рецепторы мышц и сухожилий. Гамма-моторная система. Восходящие пути. Нисходящие влияния. Кортикальные механизмы. Саморегуляция мышечного тонуса. Проприоцептивный анализатор, его структура и функции.

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

Строение вкусовых рецепторов и центральных отделов вкусовой системы. Основные характеристики вкусовой системы. Теория вкусовой рецепции. Вкус и обоняние, современные представления о механизмах деятельности вкусовых рецепторов. Вкусовой анализатор, его структура и функции.

Интероцептивный анализатор. Интерорецепторы различных внутренних органов. Периферический и проводниковый отделы системы. Подкорковый и корковый отделы интероцептивного анализатора. Взаимодействие между экстеро- и интерорецепторами.

21. Физиология высшей нервной деятельности. Идейные истоки учения И.П. Павлова о высшей нервней деятельности.

Сложные безусловные рефлексы (инстинкты). Их биологическое значение, механизмы инстинктивного поведения. Условный рефлекс как форма приспособления организма к менявшимся условиям существования. Классификация условных рефлексов. Методы исследования условнорефлекторной деятельности у животных и человека.

Механизмы образования условных рефлексов. Современные теории о месте и механизмах замыкания условного рефлекса. Рефлекторная дуга условного рефлекса. Гипотеза конвергентного замыкания условного рефлекса.

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

Типы высшей нервной деятельности. 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.

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

Память и ее значение в формировании целостных приспособительных реакций. Виды памяти. Современные представления о механизмах памяти. Мотивация как компонент целостной поведенческой реакции. Классификация мотиваций. Мотивации и эмоции.

Роль медиаторов, пептидов, мозгоспецифических белков в процессах высшей нервной деятельности.

Эмоции как компонент целостных поведенческих реакций, их биологическая роль. Теории эмоций.

Системная организация поведенческих актов. Системная архитектоника целенаправленного поведенческого акта /П.К. Анохин/. Особенности высшей нервной деятельности на отдельных этапах онтогенетического и филогенетического развития. Теория системогенеза. Развитие нервной деятельности в онтогенезе человека.

## 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ КАНДИДАТСКОГО ЭКЗАМЕНА

На экзамене кандидатского минимума по научной специальности 1.5.5 Физиология человека и животных аспирант (соискатель степени кандидата наук) должен продемонстрировать владение категориальным аппаратом физиологической науки, включая знание теорий и концепций всех разделов научной специальности. Должен уметь использовать полученные знания для сохранения здоровья в условиях нарастающего научно-технического прогресса, физической и умственной деятельности, спорта, освоения новых сред обитания.

Комиссия по приему кандидатского экзамена организуется под председательством ректора (проректора) ФГБОУ ВО «ЧГУ имени А.А. Кадырова». Члены комиссии назначаются из числа высококвалифицированных научно-педагогических и научных кадров, включая научных руководителей аспирантов по представлению заведующих кафедрами.

Комиссия правомочна принимать кандидатский экзамен, если в ее заседании участвуют не менее двух специалистов по профилю принимаемого экзамена, в том числе один доктор наук.

При приеме экзамена могут присутствовать члены соответствующего диссертационного совета организации, где принимается экзамен, ректор, проректор, декан, представители министерства или ведомства, которому подчинена организация.

Кандидатский экзамен проводится по усмотрению экзаменационной комиссии по билетам или без билетов. Для подготовки ответа соискатель ученой степени использует экзаменационные листы, которые сохраняются после приема экзамена в течение года.

На каждого соискателя ученой степени заполняется протокол приема кандидатского экзамена, в который вносятся вопросы билетов и вопросы, заданные соискателю членами комиссии.

Уровень знаний соискателя ученой степени оценивается на «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Протокол приема кандидатского экзамена подписывается членами комиссии с указанием их ученой степени, ученого звания, занимаемой должности и специальности согласно номенклатуре специальностей научных работников.

Протоколы заседаний экзаменационных комиссий после утверждения ректором высшего учебного заведения или руководителем научного учреждения, организации хранятся по месту сдачи кандидатского экзамена.

О сдаче кандидатского экзамена выдается удостоверение установленной формы.

## 6. ПЕРЕЧЕНЬ ДОКУМЕНТОВ И МАТЕРИАЛОВ, КОТОРЫМИ РАЗРЕШАЕТСЯ ПОЛЬЗОВАТЬСЯ НА КАНДИДАТСКОМ ЭКЗАМЕНЕ

Программа кандидатского экзамена по научной дисциплине «Актуальные проблемы физиологии», муляжи, плакаты. Во время проведения кандидатского экзамена аспирантам/прикрепленным лицам, привлекаемым к его проведению, запрещается иметь при себе и использовать средства связи.

## 7. ДОПУСК К ЭКЗАМЕНУ И ФОРМА СДАЧИ ЭКЗАМЕНА

Допуск к экзамену осуществляется при условии положительной рецензии на реферат. Реферат пишется аспирантом по теме, согласовываемой с научным руководителем и утверждаемой заведующим кафедрой физиологии и анатомии человека и животных.

Экзаменационный билет включает в себя три вопроса, по одному из каждого тематического блока программы. Ответ на каждый вопрос оценивается отдельно.

## 8. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена, который включает в себя реферат по специальной дисциплине «Актуальные проблемы физиологии» и ответы на вопросы.

### 8.1 Структура кандидатского экзамена

Проведение кандидатского экзамена по образовательной программе аспирантуры 1.5 Биологические науки, научная специальность 1.5.5 Физиология человека и животных осуществляется в форме открытого заседания экзаменационной комиссии.

Кандидатский экзамен проводится в устной форме.

Аспиранты с ограниченными возможностями здоровья могут сдавать данный экзамен как в устной форме, так и в письменной форме.

Кандидатский экзамен проводится в отдельной аудитории, количество аспирантов в одной аудитории не должно превышать при сдаче экзамена в устной форме 6 человек.

Для подготовки к ответу аспиранту отводится не более 45 минут, а продолжительность ответа, как правило, не должна превышать 30 минут. Аспирант представляет план и основные тезисы ответа на предложенные комиссией вопросы на специальных листах, имеющих штамп учебно-методического управления.

При ответе на вопросы экзаменационного билета члены комиссии могут задавать дополнительные вопросы аспиранту только в рамках содержания учебного материала билета.

Во время заседания экзаменационной комиссии ведется протокол в соответствии с установленным образцом.

Решение экзаменационной комиссии принимается на закрытом заседании простым большинством голосов членов комиссии. При равном числе голосов голос председателя является решающим. Результаты экзамена оформляются протоколом и объявляются всем аспирантам группы в тот же день после завершения сдачи кандидатского экзамена.

### 8.2 Вопросы к экзамену

1. Основные этапы развития физиологии.

2. Вклад И.П. Павлова в развитие отечественной физиологии.
3. Особенности современного периода развития физиологии.
4. Рефлекторный принцип деятельности нервной системы (Р, Декарт, П. Проказка), его развитие в трудах И.И. Сеченова, И.П. Павлова, П.К. Анохина.
5. Аналитический и системный подход к изучению функций организма.
6. Гуморальная регуляция, характеристика и классификация физиологически активных веществ. Взаимоотношение нервных и гуморальных механизмов регуляции.
7. Учение П.К.Анохина о функциональных системах и саморегуляции функций. Узловые механизмы функциональной системы.
8. Раздражимость, возбудимость как основа реакции ткани на раздражение. Раздражители, их виды и характеристика.
9. Современные представления о строении и функции мембран. Активный и пассивный транспорт через мембраны.
10. Электрические явления в возбудимых тканях. История их открытия.
11. Мембранный потенциал и его происхождение.
12. Потенциал действия и его фазы. Соотношение фаз возбудимости с фазами потенциала действия.
13. Возбудимость, методы её оценки.
14. Одиночные сокращения и его виды. Тетанус. Факторы, влияющие на его величину. Оптимум и пессимум раздражения.
15. Тетанус и его виды.
16. Современная теория мышечного сокращения и расслабления.
17. Определение силы мышечного сокращения. Динамометрия.
18. Распространение возбуждения по без миелиновых и миелиновых волокон. Характеристика их возбудимости и лабильности.
19. Особенности строения и функционирования гладких мышц.
20. Строение и классификация синапсов. Механизм передачи возбуждения в синапсах (электрических и химических).
21. Особенности строения и передачи возбуждения в нервно-мышечных синапсах. Медиаторы, их синтез, секреция, взаимодействие с рецепторами.
22. Нейрон как структурная и функциональная единица ЦНС, его физиологические свойства и взаимосвязь с глиальными клетками.
23. Особенности передачи возбуждения в синапсах ЦНС. Возбуждающие синапсы и разнообразие медиаторов в ЦНС (ВПСП).
24. Общие принципы координационной деятельности ЦНС.
25. Свойства нервных центров.
26. Структурно-функциональные особенности соматической и вегетативной нервной системы.
27. Торможение в ЦНС (И.М. Сеченов), его виды и роль. Современные представления о механизмах центрального торможения.
28. Основные принципы и особенности распространения возбуждения в ЦНС. Конвергенция, дивергенция, одностороннее проведение.
29. Роль спинного мозга в процессах регуляции деятельности опорно-двигательного аппарата и вегетативных функций организма. Характеристика спинальных животных. Спинальные рефлексы.
30. Продолговатый мозг и мост, их участие в процессах саморегуляции функций. Центры продолговатого мозга.
31. Физиология среднего мозга, его рефлекторная деятельность. Децеребрационная ригидность и механизм её возникновения. Роль среднего и продолговатого мозга в регуляции мышечного тонуса.

32. Физиология мозжечка, его влияние на моторику и вегетативные функции организма.
33. Ретикулярная формация ствола мозга. Восходящие активирующие влияния на кору больших полушарий (Г. Мегун, Д. Моруцци).
34. Гипоталамус. Характеристика основных ядерных групп. Участие гипоталамуса в регуляции вегетативных функций и в формировании эмоций и мотиваций.
35. Таламус. Функциональная характеристика основных ядерных групп.
36. Сравнительная характеристика симпатического и парасимпатического отделов вегетативной нервной системы, синергизм и относительный антагонизм их влияния.
37. Стереотаксический метод и его значение для изучения функций ЦНС.
38. Учение И.П. Павлова об анализаторах.
39. Характеристика зрительного анализатора. Рецепторный аппарат. Фотохимические процессы в сетчатке при действии света.
40. Адаптация анализаторов, её периферические и центральные механизмы.
41. Слуховой анализатор. Звукоулавливающие и звукопроводящие аппараты. Механизм возникновения рецепторного потенциала в волосковых клетках спирального ганглия. Теория восприятия звуков (Г. Гельмгольц, Г. Бекеши).
42. Особенности проводникового, коркового отделов слухового анализатора.
43. Рецепторный отдел анализаторов. Классификация, функциональные свойства и особенности рецепторов.
44. Методы исследования вкусового анализатора. Определение порогов вкусового раздражения.
45. Проводниковая часть зрительного анализатора. Особенности перекреста зрительных путей.
46. Теории восприятия цвета (М.В. Ломоносов, Г. Гельмгольц, Геринг)
47. Биологическое значение боли. Современное представление о ноцицепции и центральных механизмах боли. Антиноцицептивная система.
48. Методы изучения функции зрительного анализатора (поле зрения, острота зрения, цветовое зрение).
49. Классификация рефлексов. Рефлекторный путь. Обратная афферентация, её значение. Понятие о приспособительном результате.
50. Нарушение двигательной функции при поражении мозжечка у человека.
51. Физиологические механизмы образования условных рефлексов, их структурно-функциональная основа. Развитие представлений И.П. Павлова о механизмах формирования временных связей.
52. Условный рефлекс как форма приспособления животных и человека к изменяющимся условиям существования. Классификация условных рефлексов.
53. Механизм образования условных рефлексов.
54. Условный рефлекс. Развитие представлений И.П. Павлова о механизмах формирования временных связей.
55. Учение И.П. Павлова о I и II –ой сигнальных системах человека.
56. Учение И.П. Павлова о типах высшей нервной деятельности. Виды торможения
57. Современное представление о локализации функций в коре больших полушарий мозга. Полифункциональность корковых областей.
58. Функциональная асимметрия мозга.
59. Врожденная форма поведения (безусловные рефлексы и инстинкты), ее значение для приспособительной деятельности.
60. Динамический стереотип, его физиологическая сущность, значение.
61. Физиологические механизмы сна. Фазы сна. Теория сна.
62. Современные представления о функциональной организации мозга.

63. Понятие об обмене веществ в организме. Процессы ассимиляции и диссимиляции веществ. Пластическая и энергетическая роль питательных веществ.
64. Теплопродукция. Обмен веществ как источник образования тепла. Роль отдельных органов в теплопродукции.
65. Теплопередача. Способы отдачи тепла с поверхности тела. Физиологический механизм теплоотдачи.
66. Принципы составления пищевых рационов.
67. Методы определения расхода энергии. Прямая и непрямая калориметрия.
68. Определение дыхательного коэффициента, его значение для расчёта расхода энергии.
69. Основной обмен и значение его определения для клиники.
70. Камерные (закрытые) методы определения энергетических затрат (Н.М. Шатерников).
71. Энергетический баланс организма. Рабочий обмен. Энергетические затраты организма при разных видах труда.
72. Значение минеральных веществ, микроэлементов и витаминов в организме.
73. Пищеварение в полости рта. Состав и физиологическая роль слюны. Слюноотделение, его регуляция.
74. Методы исследования функций желудочно-кишечного тракта у животных и человека.
75. Запальный (аппетитный) желудочный сок и его значение.
76. Методы изучения желчеобразования и желчевыделения.
77. Пищеварение в желудке. Состав и свойства желудочного сока. Регуляция желудочной секреции. Фазы отделения желудочного сока.
78. Моторная и эвакуаторная деятельность желудка, её регуляция.
79. Всасывание веществ в различных отделах ЖКТ. Виды и механизм всасывания веществ через биологические мембраны.
80. Полостной и мембранный гидролиз пищевых веществ в различных отделах тонкой кишки.
81. Пищевая мотивация. Физиологические основы голода и насыщения.
82. Роль печени в пищеварении. Образование желчи и её участие в пищеварении.
83. Методы изучения слюноотделения у животных и человека (И.П. Павлов, Н.И. Красногорский).
84. Пищеварение в 12-ти перстной кишке. Внешнесекреторная деятельность поджелудочной железы. Регуляция и приспособительный характер панкреатической секреции к видам пищи и пищевым рационам.
85. Особенности пищеварения в толстой кишке.
86. Состав и свойства кишечного сока. Регуляция секреции кишечного сока.
87. Эндокринная функция желудочно-кишечного тракта.
88. Методы исследования двигательной функции ЖКТ у человека и животных.
89. Гормоны гипофиза, его функциональные связи с гипоталамусом и участие в регуляции деятельности эндокринных органов.
90. Физиология надпочечников. Роль гормонов коры и мозгового вещества в регуляции функций организма.
91. Методы изучения функций желёз внутренней секреции.
92. Физиология щитовидной и околощитовидной желёз.
93. Состав крови. Основные физиологические константы крови и механизм их поддержания.
94. Электролитный состав плазмы крови. Осмотическое давление крови. Функциональная система, обеспечивающая постоянство осмотического давления крови.
95. Принципы изготовления кровезамещающих растворов
96. Гуморальная регуляция эритро- и лейкопоэза.

97. Понятие о гемостазе. Процесс свёртывания крови и его фазы. Факторы, ускоряющие и замедляющие свёртывание крови.
98. Характеристика форменных элементов крови (эритроциты, лейкоциты, тромбоциты), их роль в организме.
99. Методы подсчёта эритроцитов и лейкоцитов.
100. Группы крови. Резус-фактор. Переливание крови. Кровезамещающие растворы.
101. Белки плазмы крови, их характеристика и функциональное значение. Онкотическое давление крови и его роль.
102. Понятие о системе крови, её свойствах и функциях.
103. Метод определения резус-принадлежности.
104. Транспорт кислорода кровью. Кривая диссоциации оксигемоглобина, её характеристика.
105. Транспорт углекислого газа кровью. Значение карбоангидразы.
106. Определение цветного показателя крови.
107. Лейкоциты и их виды. Лейкоцитарная формула. Функции различных видов лейкоцитов.
108. Эритроциты, их функции. Виды гемоглобина, его соединения, их физиологическое значение.
109. Функциональная система, поддерживающая постоянство кислотно-щелочного равновесия.
110. Свёртывающая, противосвёртывающая и фибринолитическая системы крови, как главные аппараты функциональной системы поддержания её жидкого состояния.
111. Определение СОЭ.
112. Исследование осмотической стойкости эритроцитов.
113. Лимфа, её состав, функции.
114. Половые гормоны.
115. Физиологические свойства и особенности миокарда. Автоматия сердца. Современные представления о субстрате, природе и градиенте автоматии.
116. Сердце, значение его камер и клапанного аппарата, изменение давления и объёма крови в полостях сердца в различные фазы кардиоцикла. Систолический и минутный объём крови.
117. Электрокардиография. Векторкардиография.
118. Соотношение возбуждения, сокращения и возбудимости сердца в разные фазы сердечного цикла. Реакция сердечной мышцы на дополнительное раздражение. Экстрасистолы.
119. Тоны сердца и их происхождение.
120. Регуляция сердечной деятельности (миогенная, гуморальная, нервная).
121. Гуморальная регуляция деятельности сердца.
122. Рефлекторная регуляция деятельности сердца. Характеристика влияний парасимпатических и симпатических нервных волокон на деятельность сердца.
123. Принципы анализа электрокардиограммы.
124. Электрокардиограмма и её клиническое значение.
125. Фазовый анализ сердечного цикла.
126. Кровяное давление в различных отделах системы кровообращения. Факторы, определяющие его величину. Виды кровяного давления.
127. Рефлекторная регуляция системного артериального давления. Значение сосудистых рефлексогенных зон. Сосудодвигательный центр.
128. Основные законы гидродинамики и использование их для объяснения движения крови по сосудам. Факторы, обеспечивающие движение крови по сосудам.

129. Капиллярный кровоток и его особенности. Микроциркуляция и её роль в механизме обмена жидкости и различных веществ между кровью и тканями.
130. Рефлекторная регуляция тонуса сосудов, сосудодвигательный центр.
131. Артериальный и венозный пульс, их происхождение. Анализ сфигмограммы и флебограммы.
132. Морфофункциональная характеристика основных компонентов микроциркуляторного русла.
133. Бескровный метод определения кровяного давления (С. Рива-Роччи, И.С. Коротков).
134. Дыхание, его основные этапы. Механизм внешнего дыхания. Биомеханика вдоха и выдоха.
135. Методы определения жизненной ёмкости лёгких. Спирометрия, спирография.
136. Механизм нарушения дыхания при пневмотораксе.
137. Основные физиологические механизмы изменения дыхания при подъёме на высоту.
138. Газообмен в лёгких. Парциальное давление газов $O_2$, $CO_2$ в альвеолярном воздухе и напряжение газов в крови.
139. Функциональная система, обеспечивающая постоянство газового состава крови.
140. Рефлекторная саморегуляция дыхания. Механизм смены дыхательных фаз.
141. Регуляторное влияние на дыхательный центр со стороны высших отделов головного мозга (гипоталамуса коры больших полушарий).
142. Роль гуморальных факторов в регуляции дыхания. Роль углекислого газа. Механизм первого вздоха новорожденного ребёнка.
143. Давление в плевральной полости, его происхождение и значение в разные фазы дыхательного цикла.
144. Определение минутной вентиляции лёгких в разных условиях.
145. Дыхательный центр (Н.А. Мислявский). Современные представления о его структуре и локализации. Автоматия дыхательного центра.
146. Нефрон, строение, кровоснабжение. Механизм образования первичной мочи, её состав.
147. Образование конечной мочи, её состав и свойства. Реабсорбция в канальцах, механизм ее регуляции. Процессы секреции и экскреции в почечных канальцах.
148. Образование первичной мочи.
149. Процесс мочеиспускания, его регуляция.
150. Регуляция деятельности почек. Роль нервных и гуморальных факторов.
151. Эндокринная функция почек.

## 9. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

### 9.1 Основная литература


1. Кузина С.И. Нормальная физиология: учебное пособие / Кузина С.И. — Саратов: Научная книга, 2019. — 159 c. — ISBN 978-5-9758-1805-8. — Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/80993.html
2. Нормальная физиология = Normal physiology : учебник / В.В. Зинчук [и др.]. — Минск: Вышэйшая школа, 2020. — 496 c. — ISBN 978-985-06-3245-6. — Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/120003.html


### 9.2 Дополнительная литература

1. Благосклонная Я. В. Эндокринология [Электронный ресурс] / Я.В. Благосклонная, Е.В. Шляхто, А.Ю. Бабенко. – СПб: СпецЛит, 2011. – 424 с. http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=105781
2. Зинчук В.В. Нормальная физиология. Краткий курс [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.В. Зинчук, О.А. Балбатун, Ю.М. Емельянчик. – Минск: Вышэйшая школа, 2010. – 432 с.http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=109925
3. Караулова Л.К. Физиология человека [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие для самостоятельной работы студентов / Караулова Л.К., Красноперова Н.А. — Электрон. текстовые данные. — М.: Московский городской педагогический университет, 2010. — 80 c. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/26644. — ЭБС «IPRbooks», по паролю
4. Каштанова Е.В. Сохранение здоровья при неблагоприятной экологической обстановке [Электронный ресурс]: учебное пособие / Каштанова Е.В. — Электрон. текстовые данные. — Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2011. — 123 c. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/45166. — ЭБС «IPRbooks», по паролю.
5. Родионова О.М. Лекции по дисциплинам «Экологическая физиология» и «Биология человека». Часть 1 [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Родионова О.М., Глебов В.В.— Электрон. текстовые данные. — М.: Российский университет дружбы народов, 2012. — 244 c. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/22191. — ЭБС «IPRbooks», по паролю
6. Ситуационные задачи и упражнения по физиологии человека [Электронный ресурс]: учебное пособие/ — Электрон. текстовые данные. — Волгоград: Волгоградский государственный социально-педагогический университет, 2015. — 78 c. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/40704. — ЭБС «IPRbooks»
7. Смирнова А.В. Физиология человека [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие для лабораторно-практических занятий и самостоятельной работы/ Смирнова А.В.— Электрон. текстовые данные. — Набережные Челны: Набережночелнинский государственный педагогический университет, 2014. — 98 c. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/49942. — ЭБС «IPRbooks»
8. Современные проблемы экологии, безопасности жизнедеятельности и здоровья человека. Теоретические и практические аспекты [Электронный ресурс]: материалы Всероссийской научно-практической конференции 6 - 7 декабря 2011 года / С.В. Абрамова [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Соликамск: Соликамский государственный педагогический институт, 2012. — 131 c. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/47899. — ЭБС «IPRbooks», по паролю
9. Солодков Е.С. Руководство к практическим занятиям по физиологии человека [Электронный ресурс] – Изд-во: Советский спорт, 2012. – 200 с.
10. http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=4115
11. Солодков А.С. Руководство к практическим занятиям по физиологии человека [Электронный ресурс]: учебное пособие / Солодков А.С.— Электрон. текстовые данные. — М.: Советский спорт, 2011. — 200 c. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/9898. — ЭБС «IPRbooks», по паролю
12. Физиология человека [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.А. Семенович [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Минск: Вышэйшая школа, 2012. — 544 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/20294. — ЭБС «IPRbooks», по паролю
13. Физиология человека. Часть 2 [Электронный ресурс]: учебное пособие/ А.И. Кубарко [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Минск: Вышэйшая школа, 2011. — 623 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/21753. — ЭБС «IPRbooks», по паролю

### 9.3 Периодические издания

1. Журнал «ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА» (издается с 1975 года). Главной целью этого журнала является содействие интеграции теории, практики, методов и исследований в области физиологии человека. В журнале публикуются новые статьи по функционированию мозга и изучению его нарушений, в том числе, статьи по механизмам нервной системы, отвечающим за восприятие, обучение, запоминание, переживание эмоций и речь. Физиология человека предоставляет свои полосы для дискуссионного обсуждения проблем многих областей физиологии, таких как дыхание, кровообращение, кровеносная система, двигательные функции, пищеварение, а также физиология спорта и физиология труда. Приветствуются все типы статей по экологической физиологии, в том числе по изучению адаптации к экстремальным условиям (полярной зоны, пустыни) и новым (космическим) внешним условиям. Каждый год от одного до трех номеров журнала посвящаются широкому рассмотрению какой-нибудь одной выбранной проблемы (например, механизмам адаптации к природным факторам или развитию функций мозга у детей). http://www.maik.ru/cgi-bin/list.pl?page=chelfiz

2. В 1917 И. П. Павловым основан «Русский физиологический журнал им. И. М. Сеченова», в 1932 переименованный в «ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ СССР ИМ. И. М. СЕЧЕНОВА». Журнал печатает оригинальные статьи по актуальным проблемам физиологии человека и животных, обзоры, хронику.

3. С 1970 издаётся журнал «УСПЕХИ ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ НАУК», публикующий работы обзорно-критического характера, а также оригинальные теоретические статьи по принципиальным вопросам физиологии.

4. Из зарубежных журналов наиболее известны:

- «AMERICAN JOURNAL OF PHYSIOLOGY» (Balt. – Wash., с 1898);
- «JOURNAL OF PHYSIOLOGY» (L., с 1878);
- «JOURNAL DE PHYSIOLOGIC ET DE PATHOLOGIE GÉNÉRALE» (P., с 1899, с 1946 выходит под названием «Journal de Physiologic»);
- «ARCHIV FÜR ANATOMIC UND PHYSIOLOGIC» (Lpz., с 1796);
- «PFLÜGER'S ARCHIV FÜR DIE GESARNTE PHYSIOLOGIC DES MENSCHEN UND DER TIERE» (Bonn, с 1868).

## 10. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» (ДАЛЕЕ - СЕТЬ «ИНТЕРНЕТ»)

Интернет-ресурсы

- Электронно-библиотечная система «IPRbooks» http://www.iprbookshop.ru/index.ph
- Электронная библиотека диссертаций РГБ http://www.diss.rsl.ru/
- Издательство Оксфордского университета http://journals.cambridge.org/
- Интернет-ресурсы по физиологии file://localhost/F:/internet-resursy-po-fiziologii%20%201111.htm
- Учебный сайт по физиологии. http://biobsu.org/phha/index.ht

## 11. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

**Кандидатский экзамен**

Кандидатский экзамен по специальной дисциплине «Актуальные проблемы физиологии» проводится в устной форме по вопросам программы, на экзамене предлагается три вопроса.

После устного ответа могут заданы дополнительные и уточняющие вопросы, не выходящие за пределы программы кандидатского экзамена.

*Шкала и критерии оценивания*

Уровень знаний аспиранта оценивается на «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Устанавливаются следующие критерии оценки результатов при сдаче кандидатского экзамена:

«Отлично» - аспирант дает развернутый ответ, который представляет собой связное, логичное, последовательное раскрытие поставленного вопроса, освещение различных научных связанных с ним концепций, широкое знание литературы. Аспирант должен обнаружить понимание материала, обоснованность суждений, способность применить полученные знания на практике, излагать материал последовательно с точки зрения логики предмета и норм литературного языка.

«Хорошо» - аспирант дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки «отлично», но допускаются некоторые ошибки, которые исправляются самостоятельно, и некоторые недочеты в изложении вопроса.

«Удовлетворительно» - аспирант обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но излагает материал неполно и допускает неточности в ответе; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого;

«Неудовлетворительно» - аспирант обнаруживает незнание большей части проблем, связанных с изучением вопроса; допускает ошибки в ответе, искажает смысл текста, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Данная оценка отмечает такие недостатки в подготовке аспиранта, которые являются серьезным препятствием к успешной профессиональной и научной деятельности.

## 12. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине используется следующий состав лицензионного программного обеспечения:

- Программный комплекс Планы от ММИС лаборатории
- Система «Антиплагиат»
- ЭБС «Консультант аспиранта»
- ЭБС «Ай Пи Эр Медиа»
- ЭБС «ИВИС»

## 13. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Минимально необходимый для реализации дисциплины перечень материально-технического обеспечения включает в себя:

- помещения для самостоятельной работы с выходом в интернет.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«ЧЕЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ АХМАТА АБДУЛХАМИДОВИЧА КАДЫРОВА»

---

Кафедра «Физиология и анатомия человека и животных»

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
# УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
## «Итоговая аттестация (Оценка диссертации на предмет ее соответствия установленным критериям)»

| | |
|---|---|
| Группа научных специальностей | 1.5 Биологические науки |
| Шифр и наименование научной специальности | 1.5.5 Физиология человека и животных |
| Форма обучения | Очная |
| Срок освоения программы аспирантуры | 4 года |
| Код дисциплины | 3.1.01 |

Грозный, 2023 г.

Итоговая аттестация (Оценка диссертации на предмет ее соответствия установленным критериям) [Текст] / сост. В.А. Анзоров. С.В. Морякина. – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет имени А.А. Кадырова», 2023.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Физиология и анатомия человека и животных» (протокол № 10, от 24.06.2023 г.), рекомендована к использованию в учебном процессе, рекомендована к использованию в учебном процессе, составлена в соответствии с Федеральными государственными требованиями, утвержденными приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20.10.2021 № 951, а также рабочим учебным планом по научной специальности 1.5.5 Физиология человека и животных.

© В.А. Анзоров, 2023
© С.В. Морякина, 2023
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет имени А.А. Кадырова», 2023

**СОДЕРЖАНИЕ**


| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Цель итоговой аттестации | | 4 |
| 2 | Критерии, которым должны отвечать диссертация на соискание ученой степени кандидата наук | | 4 |
| 3 | Перечень планируемых результатов освоения ОП | | 5 |
| 4 | Содержание итоговой аттестации, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий | | 6 |
| | 4.1 | Структура итоговой аттестации | 6 |
| | 4.2 | Содержание разделов и тем | 6 |
| 5 | Перечень обязательных документов для прохождения итоговой аттестации | | 6 |
| 6 | Порядок проведения итоговой аттестации | | 7 |
| 7 | Результаты успешного прохождения итоговой аттестации и порядок выдачи положительного заключения | | 8 |
| 8 | Результаты не успешного прохождения итоговой аттестации | | 9 |
| 9 | Структура научно-квалификационной работы (диссертации) | | 9 |
| 10 | Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы аспирантов по оп | | 12 |
| 11 | Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения ОП | | 12 |
| | 11.1 | Основная литература | 12 |
| | 11.2 | Дополнительная литература | 13 |
| 12 | Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), необходимых для освоения ОП | | 14 |
| 13 | Методические указания для аспирантов по освоению ОП | | 15 |
| 14 | Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по ОП, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости) | | 15 |
| 15 | Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса | | 15 |

## 1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Цель итоговой аттестации:

- итоговая аттестация проводится по завершению обучения в аспирантуре в целях оценки диссертации, выполненной аспирантом, на предмет ее соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом от 23.08.1996г. No127 «О науке и государственной научно-технической политике».

Задачи:

- установить уровень подготовки выпускника к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям ФГТ по научной специальности 1.5.5 Физиология человека и животных.

## 2. КРИТЕРИИ, КОТОРЫМ ДОЛЖНЫ ОТВЕЧАТЬ ДИССЕРТАЦИЯ НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК

Согласно Положению о присуждении ученых степеней, утвержденному постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. No 842: диссертация на соискание ученой степени кандидата наук должна быть научно-квалификационной работой, в которой содержится решение научной задачи, имеющей значение для развития соответствующей отрасли знаний, либо изложены новые научно обоснованные решения и разработки, имеющие существенное значение для развития страны.

Диссертация должна быть написана автором самостоятельно, обладать внутренним единством, содержать новые научные результаты и положения, выдвигаемые для публичной защиты, и свидетельствовать о личном вкладе автора диссертации в науку.

В диссертации, имеющей прикладной характер, должны приводиться сведения о практическом использовании полученных автором диссертации научных результатов, а в диссертации, имеющей теоретический характер, рекомендации по использованию научных выводов. Предложенные автором диссертации решения должны быть аргументированы и оценены по сравнению с другими известными решениями.

Основные научные результаты диссертации должны быть опубликованы в рецензируемых изданиях. К публикациям, в которых излагаются основные научные результаты диссертации, в рецензируемых изданиях приравниваются публикации в научных изданиях, индексируемых в международных базах данных Web of Science и Scopus и международных базах данных, определяемых в соответствии с рекомендацией 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, селекционные достижения, свидетельства о государственной регистрации программ для электронных вычислительных машин, баз данных, топологий интегральных микросхем.

Количество публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации на соискание ученой степени кандидата наук, в рецензируемых изданиях должно быть не менее 2.

В диссертации соискатель ученой степени обязан ссылаться на автора и (или) источник заимствования материалов или отдельных результатов. При использовании в диссертации результатов научных работ, выполненных соискателем ученой степени лично

и (или) в соавторстве, соискатель ученой степени обязан отметить в диссертации это обстоятельство.

Правила оформления диссертации регламентируются ГОСТ Р 7.0.11-2011 «Национальный стандарт Российской Федерации. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Диссертация и автореферат диссертации.

## 3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОП

| | |
|---|---|
| Знать: | основные источники получения информации о современных научных достижениях как в области физиологии, так и в смежных дисциплинах; методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; методы научно-исследовательской деятельности; методологию проведения исследований в области физиологии; методологию, конкретные методы и приемы научно-исследовательской работы с использованием современных компьютерных технологий; основные закономерности развития и функционирования организма человека; основные физиологические показатели организма человека; особенности воздействия возмущающих факторов внешней среды на организм человека; область практического применения научных достижений в области физиологии |
| Уметь: | анализировать научную литературу и официальные статистические сборники; осуществлять личностный выбор в морально-ценностных ситуациях, возникающих в профессиональной сфере деятельности; ставить и выполнять профессиональные задачи; ставить задачу и выполнять научные исследования при решении конкретных задач по направлению подготовки с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств; осуществлять отбор материала, характеризующего достижения науки с учетом специфики направления подготовки; проявлять инициативу и самостоятельность в разнообразной деятельности; использовать оптимальные методы преподавания; использовать принципы регуляции функциональных систем с целью сохранения и укрепления здоровья, предупреждения возникновения заболеваний; осуществлять сбор и анализировать результаты доступных методов функциональной диагностики; объяснять принципы регуляции функциональных систем при воздействии различных факторов внешней и внутренней среды; современные диагностические технологии исследования физиологических функций организма человека; интерпретировать полученные результаты и делать заключение на основе полученных данных; генерировать новые идеи при решении научно-исследовательских задач; закономерности индивидуального развития организма человека; использовать психолого-педагогические технологии; физиологические и возрастно-половые особенности систем организма человека; применять методы немедикаментозной оптимизации для сохранения и укрепления здоровья, профилактики заболеваний |
| Владеть: | абстрактным мышлением, выделять главное в объекте исследования при отвлечении (абстрагировании) от несущественного, случайного, временного, непостоянного; навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в том числе междисциплинарного характера возникающих в науке на современном этапе ее развития; технологиями планирования профессиональной деятельности в сфере научных |

| | |
|---|---|
| | исследований; мировоззренческих и методологических проблем, в том числе междисциплинарного характера, возникающих в науке на современном этапе ее развития; технологиями планирования профессиональной деятельности в сфере научных исследований; навыками анализа научных текстов на государственном и иностранном языках; техникой физиологических исследований на профессиональном уровне; методами самостоятельного анализа имеющейся информации; практическими навыками и знаниями использования современных компьютерных технологий в научных исследованиях; навыками публичной речи, аргументацией, ведения дискуссии; методами оценки функциональных возможностей организма человека; навыками использования в профессиональной деятельности базовых знаний по физиологическим основам функциональной диагностики; методами лабораторного и инструментального исследования динамики физиологических функций при действии различных факторов среды; навыками регистрации физиологических показателей организма человека; навыками продвижения инновационных проектов в практической деятельности; навыками использования нелекарственных средств с целью оптимизации функционального состояния организма человека; методами оптимизации функционального состояния человека с учетом его гендерного статуса |

## 4. СОДЕРЖАНИЕ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ИЛИ АСТРОНОМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

### 4.1 Структура итоговой аттестации

Общая трудоемкость итоговой аттестации составляет 6 зачетных единиц.

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

| Название | Курс | Зачетных единиц | СР | Недель | Всего часов |
|---|---|---|---|---|---|
| Итоговая аттестация (Оценка диссертации на предмет ее соответствия установленным критериям) | 4 | 6 | 216 | 4 | 216 |

### 4.2 Содержание разделов и тем

Учебным планом не предусмотрены лекционные, практические и лабораторные занятия.

## 5. ПЕРЕЧЕНЬ ОБЯЗАТЕЛЬНЫХ ДОКУМЕНТОВ ДЛЯ ПРОХОЖДЕНИЯ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

К итоговой аттестации допускается аспирант, полностью выполнивший индивидуальный план работы, в том числе подготовивший диссертацию к защите.

Для рассмотрения диссертации на заседании кафедры (научного подразделения) соискатель представляет пакет документов, включающий в себя:

1. Рукопись не переплетенной диссертации (1 экз.);
2. Проект автореферата диссертации (1 экз.);
3. Проект Заключения организации по диссертации (4 экз.);
4. Выписка из протокола заседания НПК с рекомендацией структурному подразделению, на котором выполнялась диссертация, выдать Заключение организации по диссертации;
5. Акт проверки первичной документации;
6. Акты внедрения результатов диссертации;
7. Выписка из протокола заседания ЛЭК Университета о завершенной диссертации;
8. Выписка из приказа об утверждении темы диссертации и назначении научного руководителя аспиранту;
9. Справка о сдаче кандидатских экзаменов;
10. Справка о результатах проверки текстового документа на наличие заимствований;
11. Копии публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации и (или) заявок на патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, селекционные достижения, свидетельства о государственной регистрации программ для электронных вычислительных машин, баз данных, топологий интегральных микросхем, включенные в список работ по теме диссертации в автореферат;
12. Заявление на имя ректора Университета о выдаче Заключения организации (Приложение Ж);
13. Заявление о допуске к итоговой аттестации на имя проректора по учебной работе с визой научного руководителя и руководителя структурного подразделения, к которому прикреплен аспирант.

Секретарь заседания структурного подразделения обязан принять документы аспиранта, прикрепленного к данному подразделению.

## 6. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Итоговая аттестация проводится на базе структурного подразделения (кафедра или научное подразделение), к которому прикреплен аспирант для выполнения диссертации, в форме заседания научно-педагогических работников кафедры или научных сотрудников научного подразделения (далее сотрудников подразделения).

Структурное подразделение вправе привлекать для оценки диссертации на предмет ее соответствия / не соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике» членов совета по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук, являющихся специалистами по проблемам каждой научной специальности диссертации. В случае если тема диссертации охватывает несколько научных специальностей, структурное подразделение должно проводить расширенное заседание с привлечением специалистов (не менее трех), имеющих ученые степени по соответствующим научным специальностям.

В случае досрочного выполнения аспирантом обязанностей по освоению программы аспирантуры и выполнению индивидуального плана работы при условии завершения работы над диссертацией и отсутствия академической задолженности по личному

заявлению аспиранта, согласованному с его научным руководителем, аспиранту предоставляется возможность проведения досрочной итоговой аттестации.

На заседании структурного подразделения аспирант представляет доклад с презентацией по основным результатам завершенной диссертации. Представленную диссертацию рассматривают на предмет соответствия темы и содержания диссертации научным специальностям и отраслям науки, полноты изложения материалов диссертации в работах, опубликованных аспирантом, о выполнении требований публикации основных научных результатов диссертации, степени достоверности, новизны теоретической и практической значимости результатов проведенного аспирантом научного исследования.

Председатель заседания оглашает результаты прохождения первичной апробации и рецензирования диссертации на заседании научной проблемной комиссии.

На обсуждение заседания структурного подразделения выносится проект заключения и принимается окончательное решение о рекомендации/не рекомендации выдать заключение организации, где выполнялась диссертация и решение о рекомендации к публичной защите диссертации.

Решения принимаются открытым голосованием. Решение считается принятым, если за него проголосовали 2/3 присутствующих научно-педагогических работников кафедры или научных сотрудников научного подразделения. Выписка из заседания структурного подразделения выдается в срок не позднее 14 дней со дня проведения заседания.

Во время проведения заседания структурного подразделения ведется протокол и заполняется форма явочного листа. Протокол по окончании заседания подписывается председателем и секретарем. Председателем заседания по рассматриваемому вопросу диссертации не может быть научный руководитель/консультант диссертации.

## 7. РЕЗУЛЬТАТЫ УСПЕШНОГО ПРОХОЖДЕНИЯ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ И ПОРЯДОК ВЫДАЧИ ПОЛОЖИТЕЛЬНОГО ЗАКЛЮЧЕНИЯ

Заключение организации по диссертации с положительным решением выдается не позднее 2 месяцев со дня подачи аспирантом на имя ректора Университета заявления о выдаче заключения.

Университет дает заключение о соответствии диссертации критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом "О науке и государственной научно-технической политике", которое подписывается председателем заседания структурного подразделения, к которому прикреплен аспирант для выполнения диссертации, и утверждается подписью ректора или по его поручению проректора по науке и инновационной деятельности.

В заключении организации, выдаваемом аспиранту по диссертации, выполненной в Университете, отражаются: актуальность темы исследования, личное участие соискателя в получении результатов, изложенных в диссертации, степень достоверности результатов проведенных соискателем ученой степени, их новизна и практическая значимость, ценность научных работ соискателя ученой степени, соответствие паспорту научной специальности, внедрение результатов диссертации, полнота изложения материалов диссертации в работах, опубликованных соискателем ученой степени.

После получения выписки из протокола заседания структурного подразделения с положительным решением о рекомендации выдать заключение организации, где выполнялась диссертация и решение о рекомендации к публичной защите диссертации, аспирант представляет в Управление науки пакет документов (пункт 1-13 из раздела 2) для утверждения заключения организации проректором по науке и инновационной деятельности.

Аспиранту, успешно прошедшему итоговую аттестацию по программе аспирантуры, не позднее 30 календарных дней с даты проведения итоговой аттестации выдается заключение и свидетельство об окончании аспирантуры.

Утверждается четыре экземпляра Заключения организации, имеющих одинаковую юридическую силу. Один экземпляр предоставляется аспирантом в отдел аспирантуры и докторантуры, один экземпляр хранится в Управлении науки (Приложение В).

Наличие положительного заключения организации дает право аспиранту предоставить 2 экземпляра заключения в диссертационный совет и документы, предусмотренные перечнем, утвержденным Министерством науки и высшего образования Российской Федерации для предварительного рассмотрения диссертации.

Заключение организации по диссертации является действительным в течение 3 лет со дня его утверждения.

## 8. РЕЗУЛЬТАТЫ НЕ УСПЕШНОГО ПРОХОЖДЕНИЯ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

В случае получения выписки из протокола заседания структурного подразделения с решением о рекомендации выдать отрицательное заключение организации, где выполнялась диссертация и решением не рекомендовать к публичной защите диссертацию, аспирант получает на итоговой аттестации неудовлетворительный результат.

Аспирант имеет право представить в Управление науки пакет документов (пункт 1-13 из раздела 2) для утверждения отрицательного заключения организации проректором по науке и инновационной деятельности, содержащего информацию о несоответствии диссертации критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике». Заключение организации по диссертации с отрицательным решением выдается не позднее 2 месяцев со дня подачи аспирантом на имя ректора Университета заявления о выдаче заключения (Приложение Ж).

Аспирантам, не прошедшим итоговую аттестацию, получившим неудовлетворительный результат на итоговой аттестации, а также аспирантам, освоившим часть программы аспирантуры и (или) отчисленным из организации, выдается справка об освоении программ аспирантуры.

## 9. СТРУКТУРА НАУЧНО-КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ (ДИССЕРТАЦИИ)

Научно-квалификационная работа представляет собой самостоятельное и логически завершенное научное исследование, посвященное решению актуальной задачи, имеющей существенное значение для соответствующей отрасли знаний, в котором изложены научно обоснованные технические, технологические или иные решения и разработки, имеющие существенное значение для развития науки.

Научный доклад по результатам научно-квалификационной работы (диссертации) должен быть написан аспирантом самостоятельно, обладать внутренним единством, содержать новые научные результаты и положения, выдвигаемые для публичной защиты. Предложенные аспирантом решения должны быть аргументированы и оценены по сравнению с другими известными решениями. Основные научные результаты проведенного исследования должны быть опубликованы в рецензируемых научных изданиях и журналах (не менее двух статей). К публикациям, в которых излагаются основные научные результаты научно-исследовательской работы, приравниваются патенты на изобретения, свидетельства на полезную модель, патенты на селекционные достижения,

свидетельства на программу для электронных вычислительных машин, базу данных, топологию интегральных микросхем, зарегистрированные в установленном порядке.

**Требования к содержанию научно-квалификационной работы аспиранта**

Содержание научно-квалификационной работы аспиранта должно учитывать требования ФГТ (по научной специальности 1.5.5 Физиология человека и животных) и профессионального стандарта (при его наличии) к профессиональной подготовленности аспиранта и включать:

- обоснование актуальности темы, обусловленной потребностями теории и практики и степенью разработанности в научной и научно-практической литературе;
- изложение теоретических и практических положений, раскрывающих предмет научно-квалификационной работы;
- содержать графический материал (рисунки, графики и пр.) (при необходимости);
- выводы, рекомендации и предложения;
- список использованных источников;
- приложения (при необходимости).

**Требования к структуре научно-квалификационной работы аспиранта**

Материалы научно-квалификационной работы должны состоять из структурных элементов, расположенных в следующем порядке:

титульный лист;

- содержание с указанием номеров страниц;
- введение;
- основная часть (главы, параграфы, пункты, подпункты);
- выводы по главам;
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения;
- вспомогательные указатели (факультативный элемент).

*Введение* содержит четкое обоснование актуальности выбранной темы, степень разработанности проблемы исследования, противоречия, которые легли в основу данного исследования, определение проблемы, цели, объекта, предмета и задач исследования, формулировку гипотезы (если это предусмотрено видом исследования), раскрытие методологических и теоретических основ исследования, перечень используемых методов исследования с указанием опытно-экспериментальной базы, формулировку научной новизны, теоретической и практической значимости исследования; раскрытие положений, выносимых на защиту, апробацию и внедрение результатов исследования (публикации (в том числе в журналах из перечня ВАК), выступления на конференциях, заседаниях кафедры и т.д.). Объем введения 6-12 страниц.

*Основная часть* посвящена раскрытию предмета исследования, состоит не менее чем из двух глав. В конце каждой главы рекомендуется делать выводы, оформляя их отдельным пунктом «Выводы по главе ...».

*Заключение* – последовательное логически стройное изложение итогов исследования в соответствии с целью и задачами, поставленными и сформулированными во введении. В нем содержатся выводы и определяются дальнейшие перспективы работы.

Список использованных источников включает все использованные источники: опубликованные, неопубликованные и электронные. Список помещают перед приложениями, оформляют его в соответствии с требованиями ГОСТ 7.1 - 2003 и ГОСТ 7.82 - 2001. Источники в списке располагают по алфавиту, нумеруют арабскими цифрами и печатают с абзацного отступа. В тексте научно-квалификационной работы рекомендуемые

ссылки оформляют на номер источника согласно списку и заключают в квадратные скобки. Допускается также постраничное и иное оформление ссылок в соответствии с ГОСТ Р 7.0.5 - 2008. Каждый включенный в список литературы источник должен иметь отражение в тексте научно-квалификационной работы. Количество использованных источников: 120-250.

*Приложения.* Каждое приложение должно начинаться с нового листа с указанием вверху листа по центру слова «Приложение», его порядкового номера и тематического заголовка. На все приложения в тексте научно-квалификационной работы должны быть ссылки.

Вспомогательные указатели (факультативный элемент). Научно-квалификационная работа может дополняться вспомогательными указателями (наиболее распространенные - алфавитно-предметные указатели, представляющие собой перечень основных понятий, встречающихся в тексте, с указанием страниц).

Объем научно-квалификационной работы составляет 120-180 страниц.

**Требования к оформлению научно-квалификационной работы**

Текст научно-квалификационной работы выполняют с использованием компьютера (машинописным способом) на одной стороне листа белой бумаги, формата А4, шрифт – Times New Roman 14 интервала, межстрочный интервал – 1,5.

Текст следует печатать, соблюдая следующие размеры полей: правое - не менее 15 мм, верхнее и нижнее - не менее 20 мм, левое - не менее 30 мм. Размер абзацного отступа должен быть одинаковым по всему тексту диссертации и равным 12,5 мм.

Номер страницы проставляют в центре нижней части листа, арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему документу. Титульный лист включают в общую нумерацию страниц. Номер страницы на титульном листе не проставляют.

«ВВЕДЕНИЕ», «ЗАКЛЮЧЕНИЕ», «СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ», «ПРИЛОЖЕНИЕ» служат заголовками структурных частей. Эти заголовки, а также соответствующие заголовки структурных частей следует располагать в середине строки без точки в конце и печатать прописными буквами, без подчеркивания.

Главы должны быть пронумерованы арабскими цифрами в пределах всей научно-квалификационной работы и иметь абзацный отступ. После номера главы ставится точка и пишется название главы. Главы «ВВЕДЕНИЕ» и «ЗАКЛЮЧЕНИЕ» не нумеруются.

Параграфы следует нумеровать арабскими цифрами в пределах каждой главы. Номер параграфа должен состоять из номера главы и номера параграфа (или знака параграфа), разделенных точкой. Заголовки параграфов печатаются строчными буквами (кроме первой прописной).

Графики, схемы, диаграммы располагаются в научно-квалификационной работе непосредственно после текста, имеющего на них ссылку, и выравниваются по центру страницы. Название графиков, схем, диаграмм помещается под ними, пишется без кавычек и содержит слово Рисунок без кавычек и указание на порядковый номер рисунка, без знака №. например: Рисунок 1. Название рисунка.

Таблицы располагают непосредственно после текста, имеющего на них ссылку, и также выравниваются по центру страницы. Таблицы нумеруются арабскими цифрами сквозной нумерацией в пределах всей работы. Название таблицы помещается над ней, содержит слово Таблица без кавычек и указание на порядковый номер таблицы, без знака №. например, Таблица 1. Название таблицы.

Приложения должны начинаться с новой страницы и располагаться в порядке появления ссылок на них в тексте и иметь заголовок с указанием слова Приложение, его порядкового номера и названия. Порядковые номера приложений должны соответствовать последовательности их упоминания в тексте.

Текст научно-квалификационной работы представляется на профильную кафедру для проверки на объем заимствования, в том числе содержательного, выявления неправомочных заимствований, с использованием системы «Антиплагиат». Правила проверки научно-квалификационной работы на наличие заимствований определяются локальными нормативными актами университета, устанавливающими порядок использования системы «Антиплагиат» – проверки и оценки письменных работ, обучающихся в ЧГУ имени А.А. Кадырова.

Научно-квалификационная работа представляется на профильную кафедру в печатном виде в твердом переплете в одном экземпляре, а также в электронном виде на компакт-диске (CD-диск) не менее чем за месяц до представления научного доклада по результатам научно-квалификационной работы (диссертации).

## 10. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ АСПИРАНТОВ ПО ОП

Помимо рекомендованной основной и дополнительной литературы, в процессе самостоятельной работы аспиранты могут пользоваться методическими материалами в виде электронных ресурсов, которые находятся в открытом доступе в библиотеке ЧГУ, научной электронной библиотеке Elaibery (http://www.elaibery.ru), IPRbooks (http://www.iprbookshop.ru/index.ph), автоматизированные библиотечно-информационные системы – «IPRbooks», «Консультант студента», ООО «ИВИС» и др.

*Поддержка самостоятельной работы:*
Электронные библиотеки (сайты):

1. Электронно-библиотечная система «IPRbooks» – http://www.iprbookshop.ru/index.ph
2. «Консультант студента»
3. ООО «ИВИС» - http://www.ivis.ru/
4. Научная электронная библиотека – http://elibrary.ru/defaultx.asp
5. Электронная библиотека Российской государственной библиотеки (РГБ) – http://elibrary.rsl.ru/
6. Мировая цифровая библиотека – http://www.wdl.org/ru/
7. Публичная Электронная Библиотека (области знания: гуманитарные и естественнонаучные) – http://lib.walla.ru/ □
8. Электронно - библиотечная система образовательных и просветительских изданий IQlib (образовательные издания, электронные учебники, справочные и учебные пособия) – http://www.iqlib.ru/
9. ЭБС «КнигаФонд» – базовая библиотека для любого вуза и студента – http://www.knigafund.ru/
10. Электронная библиотека фонда «КОАП» (рубрики: Справочная литература, Техническая литература (ГОСТ, ОСТ, ТУ, ISO) – http://koapp.narod.ru/russian.htm
11. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Библиотека (Электронная библиотека учебно-методической литературы для общего и профессионального образования) – http://window.edu.ru/window/library
12. Дом электронных книг - скачать книги бесплатно (Литрес) - http://www.dom-eknig.ru/
13. Электронная экологическая библиотека - http://ecology.aonb.ru

## 11. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ОПОП

### 11.1 Основная литература


1. Алгоритм представления документов для защиты диссертации на соискание ученой степени: методические рекомендации / Н.В. Бакулина, С.А. Артюшкин, Е.Ю. Галкина, Т.В. Тихомирова, М.В. Бершева, Ю.А. Ипполитова, П.И. Берлюк, Е.В. Высокова, К.Ю. Янушевская; под ред. С.А. Сайганова. — СПб.: Изд-во СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2019. — 72 с. https://szgmu.ru/upload/files/2019
2. Горлов Н.И. Основы научных исследований: учебное пособие / Горлов Н.И., Деревяшкин В.М., Елистратова И.Б. — Новосибирск: Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2019. — 121 с. — Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/102129.html
3. Епифанов В.В. Основы научных исследований: учебное пособие / Епифанов В.В. — Ульяновск: Ульяновский государственный технический университет, 2021. — 72 с. — ISBN 978-5-9795-2120-6. Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/121274.html
4. Об особенностях оформления диссертации и автореферата на соискание ученой степени кандидата и доктора наук: методические рекомендации / Н.В. Бакулина, С.А. Артюшкин, И.Ш. Якубова, И.А. Оганезова, Б.И. Асланов, А.Н. Ткаченко, Е.Ю. Галкина, Т.В. Тихомирова, М.В. Бершева, Ю.А. Ипполитова, А.Г. Полякова, К.Ю. Янушевская; под ред. С.А. Сайганова. — СПб.: Изд-во СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2021. — 40 с. https://szgmu.ru/upload/files/2021
5. Орлова Е.В. Научный текст: аннотирование, реферирование, рецензирование: учебное пособие для студентов-медиков и аспирантов. / Е.В. Орлова. — Санкт-Петербург: Златоуст, 2020. — 100 с. — ISBN 978-5-86547-624-5_21. — URL: https://www.ibooks.ru/bookshelf/374096/reading
6. Пивоварова О.П. Основы научных исследований: учебное пособие / Пивоварова О.П. — Челябинск, Саратов: Южно-Уральский институт управления и экономики, Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 159 с. — ISBN 978-5-4486-0673-1. — Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/81487.html
7. Тарасенко В.Н. Основы научных исследований: учебное пособие / Тарасенко В.Н., Дегтев И.А. — Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2017. — 96 с. — Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/80432.html


### 11.2 Дополнительная литература


1. Атлас по физиологии: учебное пособие: в 2 т. / А.Г. Камкин, И.С. Киселева. – 2013. – Т.1. – 408 с.: ил.// http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970424186.html
2. Баулин С.И. Физиология человека [Электронный ресурс]: учебное пособие / Баулин С.И. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Саратовский государственный технический университет имени Ю.А. Гагарина, ЭБС АСВ, 2015. — 176 с. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/76528.html. — ЭБС «IPRbooks»
3. Зинчук В.В. Нормальная физиология. Краткий курс [Электронный ресурс]: учебное пособие / Зинчук В.В., Балбатун О.А., Емельянчик Ю.М. — Электрон. текстовые данные. — Минск: Вышэйшая школа, 2014. — 432 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/35504. — ЭБС «IPRbooks», по паролю
4. Караулова Л.К. Физиология человека [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие для самостоятельной работы студентов / Караулова Л.К., Красноперова Н.А. — Электрон. текстовые данные. — М.: Московский городской педагогический университет, 2010. — 80 с. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/26644. — ЭБС «IPRbooks», по паролю

5. Кубарко А.И. Нормальная физиология. Часть 1 [Электронный ресурс]: учебник / Кубарко А.И., Семенович А.А., Переверзев В.А.— Электрон. текстовые данные. — Минск: Вышэйшая школа, 2013. — 544 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/35505. — ЭБС «IPRbooks», по паролю
6. Кузина С.И. Учебное пособие по нормальной физиологии [Электронный ресурс] / Кузина С.И., Фирсова С.С.— Электрон. текстовые данные. — Саратов: Научная книга, 2012. — 160 c. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/6312. — ЭБС «IPRbooks», по паролю.
7. Нормальная физиология: учебник: под ред. В.П. Дегтярева, С.М. Будылиной. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. // http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970421444.html
8. Нормальная физиология. Часть 2 [Электронный ресурс]: учебник / А.И. Кубарко [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Минск: Вышэйшая школа, 2014. — 607 c. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/35506.html. — ЭБС «IPRbooks»
9. Орлов Р.С. Нормальная физиология [Электронный ресурс] / Р.С. Орлов, А.Д. Ноздрачев. – 2010. – 832 с. – Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970416624.html
10. Патофизиология: учебник: в 2-х томах. [Электронный ресурс] / под ред. В.В. Новицкого, Е.Д. Гольдберга, О.И. Уразовой. 4-е изд., перераб. и доп. 2013. – 640 с. Режим доступа: Т.1: http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970426579.html
11. Самко Ю.Н. Физиология: Учебное пособие [Электронный ресурс] / Ю.Н. Самко. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. – 144 с. – Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=452633
12. Смирнова А.В. Физиология человека [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие для лабораторно-практических занятий и самостоятельной работы/ Смирнова А.В. — Электрон. текстовые данные. — Набережные Челны: Набережночелнинский государственный педагогический университет, 2014. — 98 c. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/49942.html — ЭБС «IPRbooks», по паролю
13. Современный курс классической физиологии (избранные лекции) с приложением на компакт-диске. [Электронный ресурс]/ Под ред. Ю.В. Наточина, В.А. Ткачука. – М.: ГЭОТАРМедиа. 2007. – 384 с. Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru/doc/ISBN97859704049590011.html
14. Физиология человека: учебник. [Электронный ресурс]/ Под ред. В. М. Покровского, Г.Ф. Коротько. 3-е изд. 2011. – 664 с. Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785225100087.html

## 12. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» (ДАЛЕЕ - СЕТЬ «ИНТЕРНЕТ»), НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ОП

Интернет-ресурсы

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU - https://elibrary.ru/project_orgs.asp
2. EastView -Журналы России по медицине и здравоохранению - https://dlib.eastview.com/
3. ЭБС «Консультант студента» http://www.studmedlib.ru/
4. ЭМБ «Консультант врача» http://www.rosmedlib.ru/
5. ЭБС «Издательство Лань» https://e.lanbook.com/
6. ЭБС «Букап» https://www.books-up.ru/
7. ЭБС «IPRBooks» https://www.iprbookshop.ru/
8. ЭБС «Айбукс.ру/ibooks.ru» https://ibooks.ru/

9. ЭБС Юрайт "Образовательная платформа" https://urait.ru/

## 13. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ АСПИРАНТОВ ПО ОСВОЕНИЮ ОП

Подготовка к итоговой аттестации выполняется последовательно на протяжении всего курса обучения аспиранта и состоит из отдельных этапов. Содержание и состав каждого этапа подготовки аспиранта составляется совместно с научным руководителем и утверждается Ученым Советом БХФ ЧГУ имени А.А. Кадырова, к которому относится кафедра физиологии и анатомии человека и животных, к которой прикреплен аспирант. Для проверки и оценки степени подготовки аспирантов, 2 раза в год проводится процедура промежуточной аттестации.

## 14. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ОПОП, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ)

При подготовке к итоговой аттестации аспирант пользуется всем набором методов и средств современных информационных технологий: изучает содержание отечественной и зарубежной литературы по предмету исследования, выполняется анализ и оценку текущих результатов современной отечественной и зарубежной науки выбранного направления, использует Интернет-технологии для сбора, анализа и оценки степени развития науки выбранного направления.

При подготовке доклада по НКР аспирант должен использовать современные наукометрические технологии при анализе и обработке информации, выяснении тенденций развития и оценки важности проблем в выбранном научном направлении.

## 15. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Для подготовки к итоговой аттестации аспирант должен получить доступ к ЭБС и Интернет, к специализированным лабораторным комплексам и компьютерным программам по научной специальности 1.5.5 Физиология человека и животных.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«ЧЕЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ АХМАТА АБДУЛХАМИДОВИЧА КАДЫРОВА»

---

Кафедра «Физиология и анатомия человека и животных»

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
# УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
## «Физиология экстремальных состояний человека»

| | |
|---|---|
| Группа научных специальностей | 1.5 Биологические науки |
| Шифр и наименование научной специальности | 1.5.5 Физиология человека и животных |
| Форма обучения | Очная |
| Срок освоения программы аспирантуры | 4 года |
| Код дисциплины | 4.01 |

Грозный, 2023 г.

Дадаева Х.Х. Рабочая программа учебной дисциплины «Физиология экстремальных состояний человека» [Текст] / сост. Х.Х. Дадаева. – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет имени А.А. Кадырова», 2023.

Рабочая программа учебной дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Физиология и анатомия человека и животных» (протокол № 10, от 24.06.2023 г.), рекомендована к использованию в учебном процессе, составлена в соответствии с Федеральными государственными требованиями, утвержденными приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20.10.2021 № 951, а также рабочим учебным планом по научной специальности 1.5.5 Физиология человека и животных.

© Х.Х. Дадаева, 2023
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет имени А.А. Кадырова», 2023

**СОДЕРЖАНИЕ**


| | | |
|---|---|---|
| 1 | Цели и задачи освоения дисциплины | |
| 2 | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы | |
| 3 | Место дисциплины в структуре образовательной программы | |
| 4 | Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий | |
| | 4.1 | Структура дисциплины |
| | 4.2 | Содержание разделов дисциплины |
| | 4.3 | Разделы дисциплины |
| | 4.4 | Лабораторные занятия |
| | 4.5 | Практические занятия (семинары) |
| | 4.6 | Самостоятельная работа аспирантов |
| | 4.7 | Курсовой проект (курсовая работа) |
| 5 | Фонд оценочных средств для проведения аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) | |
| 6 | Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы аспирантов по дисциплине | |
| 7 | Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины | |
| | 7.1 | Основная литература |
| | 7.2 | Дополнительная литература |
| | 7.3 | Периодические издания |
| 8 | Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины | |
| 9 | Методические указания для аспирантов по освоению дисциплины | |
| 10 | Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем | |
| 11 | Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине | |

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Цель дисциплины:**

- формирование у магистрантов современных представлений о молекулярных, клеточных, системных механизмах адаптации организма к среде.

**Задачи дисциплины:**

- изучение общих закономерностей индивидуальной (фенотипической) адаптации;
- рассмотрение фундаментальных механизмов адаптации к таким факторам среды, как физическая нагрузка, гипоксия, высокая температура, холод, качество питания, химические факторы;
- обсуждение принципиальных возможностей коррекции нарушений адаптации организма к среде.

## 2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- основные методы научно-исследовательской деятельности;
- методы критического анализа и оценки современных научных достижений в области физиологии экстремальных состояний человека, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.

Уметь:

- выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах;
- критически оценивать любую поступающую информацию, вне зависимости от источника;
- избегать автоматического применения стандартных приемов при решении задач.

Владеть:

- навыками сбора, обработки, критического анализа и систематизации информации по теме исследования;
- навыками выбора методов и средств решения задач исследования

## 3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина относится к факультативной части по подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре по научной специальности 1.5.5 Физиология человека и животных.

Для освоения дисциплины необходимы знания основ молекулярной и клеточной биологии, биохимии, цитологии и гистологии, физиологии человека, вегетативных и эндокринных механизмов адаптации.

## 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ИЛИ АСТРОНОМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

### 4.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины по очной форме обучения составляет 2 зачетные единицы

| Форма работы обучающихся / Виды учебных занятий | Трудоемкость, часов |
|---|---|
| | Очная |
| | 1 курс |
| Общая трудоемкость: зачетные единицы/часы | 2/72 |
| Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем: | |
| Лекции (Л) | |
| Практические занятия (ПЗ) | |
| Лабораторные занятия (ЛЗ) | |
| Самостоятельная работа (СРС): | 72 |
| Индивидуальная работа обучающихся с литературой, интернет-ресурсами | 20 |
| Групповая, индивидуальная консультация | |
| Творческая работа (рефераты, электронные презентации) | 42 |
| Промежуточная аттестация | Зачет |

### 4.2 Содержание разделов дисциплины

| № раздела | Наименование раздела | Содержание раздела | Форма текущего контроля |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Основные формы регуляции физиологических функций Высшая нервная деятельность | 1.1 *Нервная система. Строение центральной нервной системы. Спинной мозг*<br>Реактивность как свойство живого. Факторы, определяющие реактивность организма. Роль нервной системы в адаптивных механизмах. Роль медиаторных систем. Факторы, влияющие на синаптическую передачу возбуждения. Участие центральных структур нервной системы в регуляции соматических, вегетативных функций и поведенческих реакций.<br>1.2 *Функции продолговатого мозга. Четверохолмные рефлексы среднего мозга*<br>Особенности строения. Черепно-мозговые нервы заднего мозга, их функции. Ретикулярная формация. Ядра ретикулярной формации продолговатого мозга - дыхательный и сосудодвигательный центры. Познотонические рефлексы - шейные и лабиринтные. Строение и функции вестибулярного аппарата. Механизм возникновения, проявление, значение для организма познотонических рефлексов. Зрительный нистагм. | Тест |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | 1.3 *Промежуточный мозг, нервные и эндокринные функции*<br>Особенности строения. Таламус, специфические и неспецифические ядра. Топический принцип организации проекционных ядер. Функции эпиталамуса. Гипоталамус. Роль гипоталамуса в регуляции различных форм поведения и возникновении эмоций. Гипоталамус и вегетативные реакции. Гипоталамус как высший центр регуляции эндокринных функций. Нейрогормональная функция гипоталамуса. Гипоталамо-гипофизарная система. Интеграция вегетативных, нейроэндокринных и соматических регуляций. Стрессорная реакция.<br>1.4 *Локализация функций в коре больших полушарий*<br>Функциональная организация коры больших полушарий. Принцип структурности в работе больших полушарий. Динамическая и системная локализация функций. Теории строгой локализации и эквипотенциальности. Принципы представительства в коре чувствительных и двигательных функций. Ассоциативные зоны коры больших пролушарий, их ведущая роль в интегративной деятельности мозга. Лимбическая система мозга.<br>1.5 *Поведенческие приспособительные реакции. Эмоции, их роль в адаптивном поведении.*<br>Условный рефлекс как механизм адаптации к изменениям, происходящим в окружающей среде. Виды условных рефлексов. Потребности, мотивации, эмоции. Взаимоотношения безусловных и условных рефлексов с эмоциями. Теории эмоций.<br>1.6 *Индивидуальная устойчивость и тип высшей нервной деятельности*<br>Первая и вторая сигнальные системы. Роль второй сигнальной системы в абстрактном мышлении человека. Типы ВНД человека в связи с функциональной асимметрией полушарий. Подкорковые центры эмоций. Типы темпераментов Гиппократа. Подход И.П. Павлова к проблеме типов. Методы определения типов ВНД. Генотип и фенотип.<br>1.7 *Теория функциональных систем П.К. Анохина*<br>Структура функциональной системы. Роль обратной афферентации и акцептора результатов действия. Принципы системогенеза.<br>1.8 *Эндокринная система*<br>Роль желез внутренней секреции в приспособительных реакциях. Щитовидная, паращитовидная, поджелудочная, половые железы, эпифиз, надпочечники, их функции в состоянии физиологического покоя и при действии неблагоприятных факторов среды. Роль гипофиза и гипоталамуса в регуляции деятельности эндокринной системы, в осуществлении адаптации организма.<br>1.9 *Системные механизмы ответных реакций организма на внешние воздействия*<br>Роль нервной и эндокринной систем в формировании целостного ответа | |
| 2 | Роль физиологически | 2.1 *Кровеносная система*<br>Функции кровеносной системы в условиях покоя и при | Реферат, электрон |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | х систем организма в адаптивных реакциях | действии различных факторов среды. Особенности кровеносной системы плода.<br>2.2 *Система кровообращения и лимфообращения*<br>Функции системы кровообращения и лимфообращения в условиях покоя и при действии различных факторов среды. Особенности кровеносной системы плода.<br>2.3 *Дыхательная система*<br>Роль дыхательной системы в процессах адаптации к неблагоприятным факторам среды. Регуляция дыхания. Влияние физических нагрузок на интенсивность дыхания. Дыхание в условиях высокогорья, при нырянии, в условиях измененной газовой среды. Защитные дыхательные рефлексы.<br>2.4 *Обмен веществ и энергии*<br>Сущность обмена веществ. Основной обмен. Методы определения интенсивности обменных процессов в организме. Теплообмен. Терморегуляция.<br>2.5 *Пищеварительная система*<br>Роль пищеварительной системы в адаптивных реакциях организма. Физиологические основы рационального питания. Типы пищеварения. Секреторная и моторная функции отделов желудочно-кишечного тракта. Переваривание пищи. Функции печени.<br>2.6 *Мочевыделительная система*<br>Мочевыделительная система и адаптация к среде обитания. Структура и функции почки млекопитающих. Процесс мочеобразования и его регуляция. Участие почек в поддержании гомеостаза - роль почек в регуляции водно-солевого обмена, кислотно-щелочного баланса.<br>2.7 *Опорно-двигательная система*<br>Влияние образа жизни, питания, факторов окружающей среды на работу опорно-двигательной системы. Влияние перегрузок, влияние невесомости.<br>2.8 *Адаптация организма как результат совместной деятельности различных систем органов*<br>Системный уровень регуляции вегетативных функций. Изменения, происходящие в организме при адаптации к различным условиям среды (невесомость, высокогорье, физические и эмоциональные нагрузки, ныряние и пр.) | ная презентация |
| 3 | Строение и функции надпочечников, регуляторные механизмы гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой системы | 3.1 *Общая характеристика стрессорной реакции. Роль гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой системы в защитных реакциях*<br>Общая концепция стресса. Трудности определения понятий специфического и неспецифического воздействия. Понятие реактивности как свойства живого. Защитные приспособления организма. Роль гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой системы (ГГНС) в защитных реакциях. Работы Г. Селье.<br>3.2 *Строение надпочечников, их развитие в онто- и филогенезе*<br>Строение и развитие надпочечников. Топография, кровоснабжение, иннервация надпочечников. Филогенез и эмбриогенез надпочечников.<br>3.3 *Кора надпочечников: гормоны пучковой зоны коры надпочечников* | Реферат, электронная презентация |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | Общая характеристика стероидных гормонов. Синтез, секреция, рецепция, транспорт, метаболизм глюкокортикоидов. Физиологические эффекты глюкокортикоидов.<br>3.4 *Кора надпочечников: гормоны сетчатой и клубочковой зон коры надпочечников*<br>Гормоны сетчатой и клубочковой зон коры надпочечников. Физиологические эффекты минералокортикоидов – влияние на водно-солевой обмен. Регуляция секреции минералокортикоидов – роль ренин-ангиотензиновой системы.<br>3.5 *Мозговое вещество надпочечников: физиологические эффекты катехоламинов*<br>Физиологические эффекты катехоламинов, регуляция синтеза и секреции катехоламинов.<br>3.6 *Метаболизм катехоламинов*<br>Синтез, секреция катехоламинов. Тканевая связь. Метаболизм катехоламинов.<br>3.7 *Регуляция функций коры надпочечников: гипофиз, гипоталамус*<br>Гипофиз. Строение и функции гипофиза, его роль в регуляции деятельности надпочечников. Хромо-, эозино- и базофилы. Химическая структура АКТГ, связь с меланоцитостимулирующим и другими гормонами. Влияние АКТГ на надпочечники и его вненадпочечниковое действие на организм. Принцип «плюс – минус» взаимодействий. Строение и функции гипоталамуса. Роль гипоталамуса в регуляции функций гипофиза. Кортиколиберин. Связь с передней и задней долями гипофиза. Воротная система. Либерины. Статины.<br>3.8 *Регуляция функций коры надпочечников: стресс и ГГНС*<br>Центральная и автономная регуляция деятельности коры надпочечников. Влияние активности гипофиза на функцию коры надпочечников | |

## ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

### 4.3 Разделы дисциплины

| № раз-дела | Наименование разделов | Количество часов | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Всего | Аудиторная работа | | | Внеауд. работа |
| | | | Л | ПЗ | ЛЗ | СР |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Основные формы регуляции физиологических функций. Высшая нервная деятельность | 34 | | | | 34 |
| 2 | Роль физиологических систем организма в адаптивных реакциях | 20 | | | | 20 |
| 3 | Строение и функции надпочечников, регуляторные механизмы гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой системы | 18 | | | | 18 |
| | ИТОГО | 72 | | | | 72 |

**4.4 Лабораторные занятия**

Не предусмотрены рабочим учебным планом

**4.5 Практические занятия (семинары)**

Не предусмотрены рабочим учебным планом

**4.6 Самостоятельная работа аспирантов**

| № раз-дела | Наименование темы дисциплины или раздела | Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР | Оценочное средство | Кол-во часов |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | Основные формы регуляции физиологических функций. | Подготовка реферата с мультимедийной презентацией | Тематика и требования к структуре рефератов | 14 |
| | | КСР | | 2 |
| 1 | Высшая нервная деятельность | Подготовка к тестированию | Комплект тестовых заданий | 20 |
| | | КСР | | 2 |
| 2 | Роль физиологических систем организма в адаптивных реакциях | Подготовка реферата с мультимедийной презентацией | Тематика и требования к структуре рефератов | 14 |
| | | КСР | | 2 |
| 3 | Строение и функции надпочечников, регуляторные механизмы гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой системы | Подготовка реферата с мультимедийной презентацией | Тематика и требования к структуре рефератов | 16 |
| | | КСР | | 2 |
| | | | ВСЕГО ЧАСОВ | 72 |

**4.7. Курсовой проект (курсовая работа)**

Не предусмотрен рабочим учебным планом

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Предусмотрены следующие виды контроля качества освоения конкретной дисциплины:

- текущий контроль успеваемости;
- промежуточная аттестация обучающихся по дисциплине.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине оформлен в приложении к рабочей программе дисциплины.

5.1 Паспорт фонда оценочных средств для проведения текущей аттестации по дисциплине (модулю)

| № п/п | Контролируемые разделы (темы) | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|
| 1 | Предмет и методы валеологии. Здоровье, как многоуровневое состояние и компонент личности | Исследовательский проект (реферат)<br>Коллоквиум<br>Отчет по практической работе |
| 2 | Валеологические аспекты вузовского образования | Коллоквиум<br>Отчет по практической работе |
| 3 | Методы валеологической диагностики на донозологическом уровне | Тестовое задание<br>Коллоквиум<br>Отчет по практической работе |
| 4 | Основы здорового образа жизни | Исследовательский проект (реферат)<br>Тестовое задание<br>Коллоквиум<br>Отчет по практической работе |
| 5 | Использование здоровье сохраняющих технологий в образовании | Исследовательский проект (реферат)<br>Тестовое задание<br>Коллоквиум<br>Отчет по практической работе |

5.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля

**Примерные тестовые задания**

| № р/д | Раздел дисциплины |
|---|---|
| 1 | 2 |
| 1 | Основные формы регуляции физиологических функций. Высшая нервная деятельность |
| | 1. Если при перерезке эфферентного волокна сразу после его выхода из спинного мозга возникают атрофические процессы в иннервируемом органе, то было перерезано<br>-: соматическое волокно<br>-: вегетативное симпатическое волокно<br>-: как соматическое, так и вегетативное волокно<br>-: парасимпатическое волокно<br>-: волокно, входящее в состав блуждающего нерва |
| | 2. Связывание гормона с белками крови обеспечивает<br>-: активацию гормона<br>-: усиление эффектов его действия<br>-: депонирование легко мобилизуемого резерва гормона в крови, что защищает организм от избытка гормонов<br>-: разрушение гормона<br>-: фильтрацию низкомолекулярных гормонов в почках |
| | 3. При текущей деятельности умеренно выраженные эмоции<br>-: мобилизуют деятельность |

| | |
|---|---|
| | -: дезорганизуют деятельность<br>-: не влияют на протекание физиологических процессов<br>-: нет правильного ответа<br>-: отвлекают от текущей деятельности |
| | 4. В каком отделе промежуточного мозга находится центр сна и бодрствования<br>+: гипоталамус<br>-: метаталамус<br>-: эпиталамус<br>-: таламус |
| | 5. Гуморальная регуляция функций организма заключается в<br>-: передаче органам нервного импульса<br>-: химическом взаимодействии клеток органов и их систем через кровь<br>-: поступлении питательных веществ с пищей |
| | 6. На какой компонент мотивации не обнаружено влияния гуморальных факторов<br>-: выработка новой программы действия<br>-: реализация ФКД<br>-: скорость выработки ФКД<br>-: эффективный ФКД |
| | 7. В школе И.П. Павлова для объективного изучения психики использовались<br>-: висцеральные реакции<br>-: инструментальный условный рефлекс<br>-: моторные реакции<br>-: все перечисленные |
| | 8. Какой процесс лежит в основе возникновения долговременной памяти<br>-: возникновение доминантного очага в коре<br>-: циркуляция импульсных потоков по замкнутым цепям нейронов<br>-: реципрокное торможение<br>-: активация синтеза РНК и белков |
| | 9. Какие процессы характерны для первой сигнальной системы<br>-: восприятие непосредственных сенсорных сигналов<br>-: формирование абстрактно-логического мышления<br>-: анализ и синтез словесных раздражителей<br>-: консолидация памяти |
| | 10. Какой раздражитель является адекватным для второй сигнальной системы<br>-: звук<br>-: слово<br>-: шум<br>-: боль |

## Примерная тематика рефератов

Раздел 1. Основные формы регуляции физиологических функций. Высшая нервная деятельность

Тематика рефератов

11. Основные формы интеграции и регуляции физиологических функций.
12. Гуморальная физиологическая регуляция.
13. Нервная физиологическая регуляция.
14. Взаимосвязь нервных и гуморальных механизмов регуляции.
15. Принцип обратных связей в регуляции функций организма.
16. Особенности высшей нервной деятельности человека.
17. Роль полушарий в функциях первой и второй сигнальных систем.
18. Генотип и его влияние на высшую нервную деятельность.

19. Роль генотипа и среды в формировании типа ВНД и характера.
20. Основы теории функциональной системы Анохина.

Раздел 2. Роль физиологических систем организма в адаптивных реакциях
Тематика рефератов

11. Роль кровеносной системы в адаптационных процессах.
12. Функции системы кровообращения и лимфообращения в условиях покоя и при действии различных факторов среды.
13. Возрастные особенности адаптации системы кровообращения.
14. Дыхание в условиях измененной газовой среды.
15. Роль пищеварительной системы в адаптивных реакциях организма.
16. Влияние образа жизни, питания, факторов окружающей среды на работу опорно-двигательной системы.
17. Особенности адаптации мочевыделительной системы.
18. Адаптационные изменения эндокринной системы.
19. Адаптационные изменения мышц при статических и динамических нагрузках.
20. Изменения, происходящие в организме при адаптации к различным условиям среды.

Раздел 3. Строение и функции надпочечников, регуляторные механизмы гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой системы
Тематика рефератов

1. Филогенез и эмбриогенез надпочечников.
2. Метаболизм катехоламинов.
3. Центральная и автономная регуляция деятельности коры надпочечников.
4. Роль гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой системы в процессе адаптации.
5. Понятие реактивности как свойства живого.
6. Современные представления о механизмах регуляции функции гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой системы.
7. Классическая концепция стресса Г. Селье.
8. Профессиональный стресс и психосоматические заболевания людей.
9. Методы предупреждения и преодоления профессионального стресса.
10. Уровень стресса в европейских странах. Статистика.

**Примерные темы электронных презентаций**

1. Функции системы кровообращения и лимфообращения в условиях покоя и при действии различных факторов среды.
2. Дыхание в условиях измененной газовой среды.
3. Роль пищеварительной системы в адаптивных реакциях организма.
4. Влияние образа жизни, питания, факторов окружающей среды на работу опорно-двигательной системы.
5. Изменения, происходящие в организме при адаптации к различным условиям среды.
6. 6. Понятие реактивности как свойства живого.
7. Филогенез и эмбриогенез надпочечников.
8. Метаболизм катехоламинов.
9. Принцип обратных связей в регуляции функций организма.
10. Центральная и автономная регуляция деятельности коры надпочечников.

## 6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ АСПИРАНТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Работа аспирантов над освоением дисциплины «Физиология экстремальных состояний человека», помимо обязательных занятий, предполагает самостоятельное изучение всего программного материала с целью углубления и систематизации полученных знаний с использованием основной и дополнительной литературы. Самоподготовка осуществляется в форме подготовки к выполнению тестовых заданий, написания рефератов и подготовки докладов.

Самостоятельная работа, предусмотренная учебным планом, способствует более глубокому усвоению изучаемого курса, формирует навыки исследовательской работы и ориентирует аспирантов на умение применять теоретические знания на практике.

*Для самостоятельной работы, подготовки к выполнению практических заданий и тестирования на кафедре разработаны следующие учебно-методические материалы, рекомендации и пособия:*

1. Абумуслимов С.С. Практическое пособие по физиологии центральной нервной системы и высшей нервной деятельности / С.С. Абумуслимов. – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет», 2008. – 34 с. 79 экз.
2. Курс лекций по дисциплине «Физиология экстремальных состояний человека» канд. биол. наук, доцента С.В. Морякиной на электронном ресурсе (UComplex).
3. Конспекты лекций в виде мультимедийных презентаций по дисциплине «Физиология экстремальных состояний человека» канд. биол. наук, доцента С.В. Морякиной на электронном ресурсе (UComplex).
4. Тестовые задания по 1 разделу дисциплины.

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

### 7.1 Основная литература


1. Бельченко Л.А. Физиология человека. Организм как целое: учебно-методический комплекс / Бельченко Л.А., Лавриненко В.А. — Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2017. — 232 c. — ISBN 978-5-379-02017-0. — Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/65293.html
2. Прищепа И.М. Безопасность жизнедеятельности человека: учебное пособие / Прищепа И.М., Клюев В.А., Дударев А.Н. — Минск: Вышэйшая школа, 2020. — 328 c. — ISBN 978-985-06-3262-3. — Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/119966.html
3. Экологическая физиология / В.Г. Скопичев [и др.]. — Санкт-Петербург: Квадро, 2021. — 488 c. — ISBN 978-5-906371-12-6. — Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/103156.html
4. Ярмош Т.С. Взаимодействие человека и городской среды / Ярмош Т.С. — Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2020. — 157 c. — ISBN 978-5-361-00812-4. — Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/110190.html


### 7.2 Дополнительная литература

1. Виртц У. Жажда смысла. Человек в экстремальных ситуациях. Пределы психотерапии [Электронный ресурс] / Виртц У., Цобели Й. — Электрон. текстовые данные. — М.: Когито-Центр, 2012. — 328 c. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/15249.html. — ЭБС «IPRbooks»
2. Караулова Л.К. Физиология человека [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие для самостоятельной работы студентов / Караулова Л.К., Красноперова Н.А. — Электрон. текстовые данные. — М.: Московский городской педагогический университет, 2010. — 80 c. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/26644. — ЭБС «IPRbooks», по паролю
3. Каштанова Е.В. Сохранение здоровья при неблагоприятной экологической обстановке [Электронный ресурс]: учебное пособие / Каштанова Е.В. — Электрон. текстовые данные. — Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2011. — 123 c. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/45166. — ЭБС «IPRbooks», по паролю.
4. Смирнова А.В. Физиология человека [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие для лабораторно-практических занятий и самостоятельной работы/ Смирнова А.В.— Электрон. текстовые данные. — Набережные Челны: Набережночелнинский государственный педагогический университет, 2014. — 98 c. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/49942. — ЭБС «IPRbooks», по паролю
5. Современные проблемы экологии, безопасности жизнедеятельности и здоровья человека. Теоретические и практические аспекты [Электронный ресурс]: материалы Всероссийской научно-практической конференции 6 - 7 декабря 2011 года / С.В. Абрамова [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Соликамск: Соликамский государственный педагогический институт, 2012. — 131 c. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/47899. — ЭБС «IPRbooks», по паролю
6. Физиология человека [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.А. Семенович [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Минск: Вышэйшая школа, 2012. — 544 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/20294. — ЭБС «IPRbooks», по паролю
7. Физиология человека. Часть 2 [Электронный ресурс]: учебное пособие/ А.И. Кубарко [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Минск: Вышэйшая школа, 2011. — 623 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/21753. — ЭБС «IPRbooks», по паролю

### 7.3 Периодические издания

1. Физиология человека. – М.: Наука.
2. Успехи физиологических наук. – М.: Наука.
3. Журнал общей биологии. – М.: Наука.
4. Человек: иллюстрированный научно-популярный журнал. – Москва. – ISSN 0236-2008. Издается под руководством президиума РАН.

## 8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» (ДАЛЕЕ - СЕТЬ «ИНТЕРНЕТ»), НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Интернет-ресурсы

1. Электронно-библиотечная система «IPRbooks» http://www.iprbookshop.ru/index.ph
2. Сайт Российского портала открытого образования - http://www.openet.ru/

3. Сайт: Единое окно доступа к образовательным ресурсам - window.edu.ru – Биология: window.edu.ru>resourse/003/19003 – лабораторный практикум «Биология индивидуального развития»;
4. Сайт: свободная Википедия, русская версия – ru.wikipedia.org> адаптация, biospact.nw.ru>evoeco/lit/schischkin.htm.–закономерности эволюции и онтогенеза.

## 9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ АСПИРАНТОВ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

**Тестовые задания**

Тестовая система предусматривает вопросы/задания, на которые обучающийся должен дать один или несколько вариантов правильного ответа из предложенного списка ответов. При поиске ответа необходимо проявлять внимательность. Прежде всего, следует иметь в виду, что в предлагаемом задании всегда будет один правильный и один неправильный ответ. Всех правильных или всех неправильных ответов (если это специально не оговорено в формулировке вопроса) быть не может. Нередко в вопросе уже содержится смысловая подсказка, что правильным является только один ответ, поэтому при его нахождении продолжать дальнейшие поиски уже не требуется.

На отдельные тестовые задания не существует однозначных ответов, поскольку хорошее знание и понимание содержащегося в них материала позволяет найти такие ответы самостоятельно. Именно на это обучающимся и следует ориентироваться, поскольку полностью запомнить всю получаемую информацию и в точности ее воспроизвести при ответе невозможно. Кроме того, вопросы в тестах могут быть обобщенными, не затрагивать каких-то деталей.

Тестовые задания сгруппированы по темам учебной дисциплины.

Количество тестовых вопросов/заданий по каждой теме дисциплины определено так, чтобы быть достаточным для оценки знаний обучающегося по всему пройденному материалу.

Страницы тестовых заданий должны иметь нумерацию (сквозной). Номер страницы ставится вверху в правом углу. На титульном листе номер страницы не ставится. Оформление через 1,5 интервала, шрифт 14 на стандартных листах формата А-4, поля: верхнее –15 мм, нижнее –15 мм, левое –25 мм, правое –10 мм.

*Критерии оценки*

Количество правильных ответов

*Шкала оценивания*

Оценивание производится по 4-х бальной шкале («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»).

| Оценка | Критерии |
|---|---|
| «Отлично» | Задание выполнено на 91-100% |
| «Хорошо» | Задание выполнено на 81-90% |
| «Удовлетворительно» | Задание выполнено на 51-80% |
| «Неудовлетворительно» | Задание выполнено на 10-50% |

**Реферат**

Подготовка рефератов направлена на развитие и закрепление у аспирантов навыков самостоятельного глубокого, творческого и всестороннего анализа научной, методической и другой литературы по актуальным проблемам дисциплины; на выработку навыков и

умений грамотно и убедительно излагать материал, четко формулировать теоретические обобщения, выводы и практические рекомендации. Рефераты должны отвечать высоким квалификационным требованиям в отношении научности содержания и оформления.

1. Титульный лист. Оформляется в соответствии с общими требованиями. Не забудьте указать: название темы; вид работы (на первом титульном листе - контрольная работа, на втором - реферат) в рамках какой дисциплины выполнена работа; кто автор (Ф.И.О., курс, группа) и кто проверяет работу.

2. Содержание (оглавление) Примерная схема:

| | |
|---|---|
| Введение | стр |
| Глава 1. (название) | |
| (название параграфа) | |
| 1.2. (название параграфа) | |
| Выводы по главе 1 | |
| Глава 2. (название) | |
| 2.1. (название параграфа) | |
| 2.2. (название параграфа) | |
| Выводы по главе 2 | |
| Заключение | |
| Список литературы | |
| *Приложение (*если таковое имеется) | |

3. Введение. Во введении необходимо прописать замысел вашей работы, ответив на следующие вопросы:

Почему тема актуальная? На решение какой (чьей) проблемы направлена ваша работа? Что является объектом и предметом вашего изучения? Какова цель (что является конечным продуктом вашей работы)? Каковы задачи, совокупность решений которых поможет вам достичь цель (что будете делать)? Каковы методы работы с информацией (как вы будете решать задачи, чтобы достичь цели)? Каковы методологические основы вашей работы (на чьи и какие идеи вы будете опираться)? В чем заключается значимость (польза) проводимой вами работы?

Отсутствие четкого описания замысла равносильно бессмысленному, бесцельному подбору информации. Работа не подлежит проверке!

4. Глава 1 (и другие главы). Название главы должно перекликаться с названием темы, а названия параграфов – с названием главы. Иными словами, ключевые позиции темы должны быть «расшиты» в названии глав, ключевые позиции глав – в названии параграфов. Один параграф (тем более глава, тем более тема) не может быть построен на мнении одного автора, представленного в одной-двух монографиях или статьях. Ссылки на авторов, представленных в перечне вашей литературы обязательны! Работа без ссылок равносильна плагиату! Ссылки в тексте не соответствуют перечню литературы - равносильно плагиату!

Проверке подлежит не ваша способность «скачивать» тексты и компоновать их, а ваша способность анализировать прочитанное и излагать результаты анализа!!!

Выводы по главе 1 (и другим главам). Прежде чем писать выводы по главе, напишите краткие выводы по каждому параграфу (выводы должны отражать суть параграфа, которая заложена в название параграфа). Общие выводы по главе вы легко составите, собрав все выводы по параграфам. Выводы должны отражать части замысла, представленного во введении!

Заключение. Дайте сжатое описание проделанной вами работы и аргументированный ответ на вопросы: что являлось предметом вашего изучения, какова степень изученности этого предмета? Что и как вы делали, двигаясь к поставленной Адекватны ли выбранные вами методы решению поставленных задач? Достигли ли вы цели и что на это указывает? В чем и для кого польза вашей работы?

Список литературы. Список литературы оформляется в соответствии с общепринятыми нормами и требованиями

Приложение. Обычно в приложение помещают рисунки, громоздкие таблицы (на всю страницу и более), полное описание малоизвестных методов работы (тестов, опросников, анкет схемы наблюдений, схемы беседы, образцы различных документов и пр.)

Общий объем работы (без приложений) – 20-25 стр.

Работа должна быть целостной, а не фрагментарной. Все составляющие части работы должны быть связаны между собой!

**Критерии оценки**

| | |
|---|---|
| 1 | Умение обосновать актуальность, цель и задачи работы |
| 2 | Соответствие представленного материала теме реферата |
| 3 | Умение работать с литературой. Количество источников (на 1 страницу текста 1 источник) |
| 4 | Полнота научного обзора (наличие источников за последние 5 лет) |
| 5 | Грамотность цитирования, наличие ссылок |
| 6 | Полнота и логичность раскрытия темы |
| 7 | Наличие выводов |
| 8 | Культура оформления текста |
| 9 | Полнота ответов на вопросы |

*Шкала оценивания*

Оценивание производится по 4-х бальной шкале («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»).

«Отлично» – выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и ее актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объем, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

«Хорошо» – основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочеты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объем реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

«Удовлетворительно» – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности, тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

«Неудовлетворительно» – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы

**Электронная презентация**

Аспирант, используя знания, полученные при изучении дисциплины «Информатика» и рекомендованную литературу, создает слайд-презентацию в программе MS PowerPoint (для иллюстрации реферата).

Мультимедийная презентация - очень емкий и динамичный способ представления той или иной информации. Успешность ее применения на занятиях во многом зависит от нескольких факторов:

- правильное оформление;
- надлежащее место в системе изучаемого курса;
- научность;
- образность;
- целесообразность использования.
- презентация не должна быть больше 10 слайдов.

Первый лист – это титульный лист, на котором обязательно должны быть представлены: название проекта; название ВУЗА; фамилия, имя, отчество автора; факультет, группа, руководитель проекта и его должность, ученое звание.

Следующим слайдом должно быть содержание, где представлены основные этапы (моменты) презентации. Желательно, чтобы из содержания по гиперссылке можно перейти на необходимую страницу и вернуться вновь на содержание.

Дизайн-эргономические требования: сочетаемость цветов, ограниченное количество объектов на слайде, цвет текста.

Необходимо использовать спокойные, но достаточно контрастные цвета для отображения текста, фона; анимированные схемы, напротив, должны быть сочными, яркими, броскими. Не злоупотребляйте анимированными картинками (GIFами), особенно с низким качеством; недопустимо применение анимации при раскрытии большого по объему текста или нескольких заголовков подряд; разных шрифтов не должно быть более 2-3, лучше использовать один шрифт, - тот, который в шаблоне; высота шрифта обычно уже поставлена в шаблоне оптимальная, но если меняете ее, то запомните, что лучше воспринимается текст с высотой букв 1/2 - 1/3 от высоты заголовка, например, заголовок 44, а высота текста 14-22.

Практические рекомендации по созданию презентаций

Создание презентации состоит из трех этапов:

I. Планирование презентации – это многошаговая процедура, включающая определение целей, изучение аудитории, формирование структуры и логики подачи материала.

Планирование презентации включает в себя:

- определение целей;
- сбор информации об аудитории;
- определение основной идеи презентации;
- подбор дополнительной информации;
- планирование выступления;
- создание структуры презентации;
- проверка логики подачи материала;
- подготовка заключения.

II. Разработка презентации – методологические особенности подготовки слайдов презентации, включая вертикальную и горизонтальную логику, содержание и соотношение текстовой и графической информации.

III. Репетиция презентации – это проверка и отладка созданной презентации.

Требования к оформлению презентаций

В оформлении презентаций выделяют два блока: оформление слайдов и представление информации на них. Для создания качественной презентации необходимо соблюдать ряд требований, предъявляемых к оформлению данных блоков.

Оформление слайдов:

| | |
|---|---|
| Стиль | Соблюдайте единый стиль оформления<br>Избегайте стилей, которые будут отвлекать от самой презентации. |

| | |
|---|---|
| | Вспомогательная информация (управляющие кнопки) не должны преобладать над основной информацией (текстом, иллюстрациями). |
| Фон | Для фона предпочтительны холодные тона |
| Использование цвета | На одном слайде рекомендуется использовать не более трех цветов: один для фона, один для заголовка, один для текста.<br>Для фона и текста используйте контрастные цвета.<br>Обратите внимание на цвет гиперссылок (до и после использования).<br>Таблица сочетаемости цветов в приложении. |
| Анимационные эффекты | Используйте возможности компьютерной анимации для представления информации на слайде.<br>Не стоит злоупотреблять различными анимационными эффектами, они не должны отвлекать внимание от содержания информации на слайде. |

Представление информации:

| | |
|---|---|
| Содержание информации | Используйте короткие слова и предложения.<br>Минимизируйте количество предлогов, наречий, прилагательных.<br>Заголовки должны привлекать внимание аудитории. |
| Расположение информации на странице | Предпочтительно горизонтальное расположение информации.<br>Наиболее важная информация должна располагаться в центре экрана.<br>Если на слайде располагается картинка, надпись должна располагаться под ней. |
| Шрифты | Для заголовков – не менее 24.<br>Для информации не менее 18.<br>Шрифты без засечек легче читать с большого расстояния.<br>Нельзя смешивать разные типы шрифтов в одной презентации.<br>Для выделения информации следует использовать жирный шрифт, курсив или подчеркивание.<br>Нельзя злоупотреблять прописными буквами (они читаются хуже строчных). |
| Способы выделения информации | Следует использовать:<br>– рамки; границы, заливку;<br>– штриховку, стрелки;<br>– рисунки, диаграммы, схемы для иллюстрации наиболее важных фактов. |
| Объем информации | Не стоит заполнять один слайд слишком большим объемом информации: люди могут единовременно запомнить не более трех фактов, выводов, определений.<br>Наибольшая эффективность достигается тогда, когда ключевые пункты отображаются по одному на каждом отдельном слайде. |
| Виды слайдов | Для обеспечения разнообразия следует использовать разные виды слайдов:<br>с текстом;<br>с таблицами;<br>с диаграммами. |

*Критерии оценки*

| Название критерия | Оцениваемые параметры |
|---|---|
| Тема презентации | Соответствие темы программе учебного предмета, раздела |
| Дидактические и методические цели и задачи презентации | Соответствие целей поставленной теме<br>Достижение поставленных целей и задач |
| Выделение основных идей презентации | Соответствие целям и задачам<br>Содержание умозаключений |

| | |
|---|---|
| | Вызывают ли интерес у аудитории |
| Содержание | Достоверная информация об исторических справках и текущих событиях<br>Все заключения подтверждены достоверными источниками<br>Язык изложения материала понятен аудитории<br>Актуальность, точность и полезность содержания |
| Подбор информации для создания проекта – презентации | Графические иллюстрации для презентации<br>Статистика<br>Диаграммы и графики<br>Экспертные оценки<br>Ресурсы Интернет<br>Примеры<br>Сравнения<br>Цитаты и т.д. |
| Подача материала проекта – презентации | Хронология<br>Приоритет<br>Тематическая последовательность<br>Структура по принципу «проблема-решение» |
| Логика и переходы во время проекта – презентации | От вступления к основной части<br>От одной основной идеи (части) к другой<br>От одного слайда к другому<br>Гиперссылки |
| Заключение | Яркое высказывание - переход к заключению<br>Повторение основных целей и задач выступления<br>Выводы<br>Подведение итогов<br>Короткое и запоминающееся высказывание в конце |
| Дизайн презентации | Шрифт (читаемость)<br>Корректно ли выбран цвет (фона, шрифта, заголовков)<br>Элементы анимации |
| Техническая часть | Грамматика<br>Подходящий словарь<br>Наличие ошибок правописания и опечаток |

*Шкала оценивания*

Оценивание производится по 4-х бальной шкале («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»).

«Отлично» ставится, в случае если выполнены все требования к оформлению и защите презентации: обозначена тема, изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объем, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

«Хорошо» – основные требования к презентации и ее защите выполнены, но при этом допущены недочеты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объем; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

«Удовлетворительно» – имеются существенные отступления от требований. В частности, тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

«Неудовлетворительно» – тема не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

## 10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

1. Консультирование аспирантов научными руководителями посредством электронной почты.
2. Подготовка аспирантами электронных презентаций в соответствии с выбранной тематикой.

*Перечень образовательных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине*

В ходе изучения дисциплины используются активные методы обучения, направленные на первичное овладение знаниями:
1) информационно-развивающие, такие как:

- демонстрация лекционного материала с использованием дисплейного отражения информации – видеометод);
- лекция - визуализация с использованием мультимедийных средств обучения;
- лекция - беседа;
- лекция с разбором конкретных ситуаций.

## 11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Минимально необходимый для реализации дисциплины перечень материально-технического обеспечения включает в себя:

- учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, с мультимедийным презентационным оборудованием для демонстрации презентаций и иллюстративного материала;
- помещения для самостоятельной работы с выходом в интернет.

Учебно-лабораторное оборудование

1. Аудитория для лекционных занятий на 10 посадочных мест с компьютером, мультимедийным проектором и экраном.
2. Компьютерный центр, оснащенный компьютерами класса Pentium 4 с выходом в Интернет и в локальную сеть Чеченского государственного университета, а также принтеры, сканеры и ксероксы.

Программные средства

1. Иллюстративные материалы - схемы, плакаты по основным разделам программы.
2. Презентационные материалы по курсу «Физиология экстремальных состояний человека»
3. Компьютер/ноутбук с лицензионным программным обеспечением: MS Office 2016; Kaspersky Antivirus, AdbeRdr11000, FineReader; PowerPoint.

Технические и электронные средства

- видеопроектор Эпсон, stulus, пульт, интерактивная доска,
- учебное аудио и видео, анимации и презентации.