

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Российский университет дружбы народов»

Факультет гуманитарных и социальных наук

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Рекомендуется для направлений подготовки (специальностей):

01.06.01 Математика и механика, **02.06.01** Компьютерные и информационные науки
03.06.01 Физика и астрономия, **04.06.01** Химические науки
05.06.01 Науки о Земле, **06.06.01** Биологические науки
07.06.01 Архитектура, **08.06.01** Техника и технологии строительства, **09.06.01** Информатика и
вычислительная техника, **15.06.01** Машиностроение, **20.06.01** Техносферная безопасность,
21.06.01 Геология, разведка и разработка полезных ископаемых, **23.06.01** Техника и
технологии наземного транспорта, **30.06.01** Фундаментальная медицина
31.06.01 Клиническая медицина, **32.06.01** Медико-профилактическое дело, **33.06.01**
Фармация, **35.06.01** Сельское хозяйство, **36.06.01** Ветеринария и зоотехния

Наименование дисциплины	История и философия науки
Объём дисциплины	4 ЗЕ (144 час.)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины:
Предмет и основные концепции современной философии науки	Философия науки как изучение общих закономерностей научного познания в его историческом развитии и изменяющемся социокультурном контексте. Эволюция подходов к анализу науки. Логико-эпистемологический подход к исследованию науки. Позитивистская традиция в философии науки. Расширение поля философской проблематики в постпозитивистской философии науки.
Наука в культуре современной цивилизации	Традиционалистский и техногенный типы цивилизационного развития и их базисные ценности. Роль науки в современном образовании и формировании личности. Функции науки в жизни общества.
Возникновение науки и основные стадии ее исторической эволюции	Наука и преднаука. Культура античного полиса и становление первых форм теоретической науки. Античная логика и математика. Западная и восточная средневековая наука. Становление опытной науки в новоевропейской культуре. Предпосылки возникновения экспериментального метода и его соединения с математическим описанием природы. Возникновение дисциплинарно организованной науки. Формирование технических наук. Становление социальных и гуманитарных наук.
Структура научного знания	Многообразие типов научного знания. Эмпирический и теоретический уровни, критерии их различения. Особенности эмпирического и теоретического языка науки. Структура эмпирического знания. Эксперимент и наблюдение. Эмпирические зависимости и эмпирические факты. Процедуры формирования факта. Структура теоретического знания. Первичные теоретические модели и законы. Развитая теория.

	Теоретические модели как элемент внутренней организации теории. Развертывание теории как процесс решения задач. Основания науки. Структура оснований. Идеалы и нормы исследования. Научная картина мира. Ее исторические формы и функции. Философские основания науки.
Динамика науки как процесс порождения нового знания	Историческая изменчивость механизмов порождения научного знания. Взаимодействие оснований науки и опыта как начальный этап становления новой дисциплины. 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. Становление развитой научной теории. Проблемные ситуации в науке. Перерастание частных задач в проблемы. Развитие оснований науки под влиянием новых теорий.
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. Глобальные революции и типы научной рациональности. Историческая смена типов научной рациональности: классическая, неклассическая, постнеклассическая наука.
Особенности современного этапа развития науки. Перспективы научно-технического прогресса	Современные процессы дифференциации и интеграции наук. Связь дисциплинарных и проблемно-ориентированных исследований. Глобальный эволюционизм как синтез эволюционного и системного подходов. 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. Сциентизм и антисциентизм. Наука и паранаука. Роль науки в преодолении современных глобальных кризисов.
Наука как социальный институт	Научные сообщества и их исторические типы. Научные школы. Подготовка научных кадров. Историческое развитие способов трансляции научных знаний. Наука и экономика. Наука и власть. Проблема государственного регулирования науки.
Современные философские проблемы отрасли знания	По направлениям подготовки аспирантов.

Разработчиками являются

Профессор, д.ф.н. кафедры онтологии и теории познания



В.М. Найдыш

Доцент, к.ф.н. кафедры онтологии и теории познания



С.А. Лохов

Заведующий кафедрой
онтологии и теории познания

название кафедры



подпись

В.Н.Белов

инициалы, фамилия

Аграрно-технологического институт

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Рекомендуется для направлений подготовки (специальностей)

06.06.01 Биологические науки, **30.06.01** Фундаментальная медицина,
31.06.01 Клиническая медицина, **32.06.01** Медико-профилактическое дело,
33.06.01 Фармация, **49.06.01** Физическая культура и спорт

Наименование дисциплины	Иностранный язык
Объём дисциплины	5 ЗЕ (180 час.)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины:
Практический курс иностранного языка	<p>Артикль: система склонения и употребления артикля. Имя существительное: род, склонение, категория числа. Имя прилагательное и его грамматические категории. Имя числительное: образование и грамматические категории числительных. Местоимение: разряды, склонение, употребление местоимений. Глагол: личные и неличные глагольные формы; система спряжения глагола; система наклонений; система времен и согласование времен; правильные и неправильные глаголы; модальные глаголы; функции инфинитива и герундия; образование и функции причастий; активный и пассивный залоги. Наречие и его грамматические категории. Предлог и функции предлога. Сочинительные и подчинительные союзы.</p> <p>Простое предложение и его типы. Утвердительное и отрицательное предложение. Повествовательное, вопросительное и побудительное предложение. Главные и второстепенные члены предложения. Актуальное членение предложения. Порядок слов в простом предложении. Эллиптические предложения. Сложное предложение и типы связи в нем. Сложноподчиненное предложение и типы придаточных предложений. Причастные обороты: структура и употребление. Инфинитивные обороты: построение и употребление. Синонимия грамматических конструкций. Основные правила пунктуации в предложении.</p> <p><i>Лексика.</i> Лексический минимум 5500 лексических единиц с учетом вузовского минимума и потенциального словаря, включая 500 терминов по</p>

	профилирующей специальности.
Перевод научной литературы по специальности	<p>Язык и перевод. Специфические особенности межъязыковой межкультурной научной опосредованной коммуникации.</p> <p>Научный стиль, академический подстиль научного стиля естественнонаучных дисциплин в русском и изучаемом иностранном языке. Проявления интерференции в научной речи на уровне перевода.</p> <p>Особенности функционирования в научных текстах категорий частей речи иностранного языка в сравнении с русским. Специфические особенности пунктуации в изучаемом иностранном языке vs русском языке.</p> <p>Стратификация лексики научной литературы. Терминология и другие показатели научного стиля. Терминология. Термин в языке науки. Критерии терминологичности слова. Дефиниция термина. Понятие терминосистемы. Терминообразование. Классы терминов.</p> <p>Специфика перевода научных терминов, единиц измерения, формул, графиков, имен собственных, географических названий, названий организаций.</p> <p>Пути достижения адекватности и эквивалентности при переводе научной литературы. Работа со словарями и справочниками. Использование компьютерных технологий в переводе</p>

Разработчиками является

Проф. КИЯ АТИ

Ст. преп. КИЯ АТИ

Ст. преп. КИЯ АТИ

Зав. КИЯ АТИ

И.А. Быкова

Лучо Джулиодори

В.Э. Улюмджиева

проф. Е.А. Нотина

Заведующий кафедрой
иностранных языков Аграрно-
технологического института
название кафедры

подпись

Е.А. Нотина
инициалы, фамилия

Медицинский институт

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Рекомендуется

для всех основных профессиональных образовательных программ высшего образования – программ подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки кадров высшей квалификации

06.06.01 Биологические науки

Наименование дисциплины	Методология научных исследований
Объём дисциплины	3 ЗЕ (108 час.)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины:
Общие вопросы методологии	Понятие научного знания. Общая характеристика процесса научного познания. Методология как философское учение о методах познания и преобразования действительности, применение принципов мировоззрения к процессу познания, духовному творчеству и практике. Методы теоретических и эмпирических исследований. Использование системного анализа при изучении сложных, взаимосвязанных друг с другом проблем
Основы творческой деятельности исследователя	Элементы теории и методологии научно -технического творчества. Научно-техническое творчество как поиск и решение задач в области техники на основе использования достижений науки. Методы психологической активации коллективной творческой деятельности: «мозговой штурм», алгоритм решения изобретательских задач
Поиск, накопление и обработка научной информации	Полнота, достоверность и оперативность информации о важнейших научных достижениях и лучших мировых и отечественных образцах продукции как необходимый фактор организации научных исследований и современного решения научно технических задач. Научные документы и издания, их классификация. Первичные документы и издания. Вторичные документы и издания. Вторичные непубликуемые документы. Универсальная десятичная классификация (УДК) публикаций. Автоматизированные информационно-поисковые системы. Научно-техническая патентная информация. Проведение патентных исследований. Описание и формула изобретения. Классификация изобретений. Государственная система патентной информации (ГСПИ). Организация работы с научной литературой. Информационные продукты и технологии и, базы и банки данных. Информационные сети
Базы данных – основа систематизации материала	Понятие СУБД, хранилищ данных. Классификации СУБД. Назначение баз данных и хранилищ данных. Принципиальные отличия структуры частных и промышленных СУБД. Интернет

	ресурсы и базы данных. Профессионально ориентированные базы данных. Инструменты построения баз данных и аппаратно программные комплексы для размещения СУБД. Типы данных, форматы полей БД. Принципы построения индивидуальных БД для использования в научных исследованиях
Использование сетевых технологий в научной деятельности	Виды компьютерных сетей: локальная, корпоративная сеть. Архитектура сетей: маршрутизатор, шлюз (gateway), пакеты, контрольная сумма, провайдер услуг, сервер, модем, выделенная сеть. IP-адрес, DNS. Web-страницы. Поисковые системы, браузер (навигатор). ключевые слова, типы информационных ресурсов. Протоколы HTTP, FTP. Медицинские ресурсы Internet. Библиотечные ресурсы, банки данных.
Математическое моделирование в биологии и медицине	Понятие модели, виды моделей, реализация математических моделей in silico. Популяционное моделирование, модели роста, модели экологических процессов, имитационное моделирование, модели элементов и систем животного организма. Объект моделирования. Формализация задачи. Трудноформализуемые задачи. Модели в диагностике состояния человека, модели прогностические, модели исходов состояний, курса лечения, ремиссий болезни, эпидемиологические модели и др
Системный анализ и управление данными в биологии и медицине	Методы прогнозирования медицинских и биологических процессов на основе медицинских и биологических данных; методы расчетов основных статистических характеристик результатов экспериментов; современные стандартные программные средства автоматизации процессов обработки экспериментальных данных: MathLab, Statistica, R, SAS
Информационные системы поддержки принятия управленческих решений	Структура информационных систем поддержки принятия управленческих решений; интеллектуальная информационная поддержка по проведению диагностических и лечебных мероприятий на различных уровнях иерархии исследования биологических и медицинских биологических объектов; ERP — системы; статистическая обработка результатов наблюдений с использованием вычислительных систем анализа данных

Разработчиками являются

Профессор кафедры медицинской информатики
д.б.н., профессор



В.Д. Проценко

Доцент кафедры медицинской информатики
к.б.н., доцент



Е.А Лукьянова

Заведующий кафедрой
Медицинской информатики
название кафедры



В.Л. Столяр
инициалы, фамилия

Филологический факультет
Кафедра психологии и педагогики

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Рекомендуется
для всех основных профессиональных образовательных программ высшего образования – программ подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре

Наименование дисциплины	Педагогика высшей школы
Объём дисциплины	2 ЗЕ (72 час.)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины:
Раздел 1. Теоретические основы процесса обучения в высшей школе	Дидактическая система высшей школы. Общее представление о дидактической системе. Содержание высшего педагогического образования. Нормативные документы, определяющие содержание обучения. Структура процесса обучения. Функции обучения. Структура деятельности педагога и деятельность студентов. Организационные формы учебно-воспитательного процесса в ВШ. Понятие о формах организации учебно-воспитательного процесса в ВШ. Зависимость форм обучения от целей и содержания обучения. Классификация и характеристика форм организации обучения.
Раздел 2. Технологии профессионально-ориентированного обучения в высшей школе	Дидактические возможности применения в высшей школе различных методов обучения. Лекция как ведущий метод изложения учебного материала. Семинар как метод обсуждения учебного материала. Основы организации практических и лабораторных занятий. Метод самостоятельной работы и особенности его использования в высшей школе.

Разработчиками является

Профессор кафедры
психологии и педагогики
Зав. кафедрой
психологии и педагогики,
доктор психологических
наук, профессор



Г.П. Иванова

Н.Б. Карабущенко

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Российский университет дружбы народов»

Аграрно-технологического институт

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Рекомендуется для направлений подготовки (специальностей)

06.06.01 Биологические науки, **30.06.01** Фундаментальная медицина,
31.06.01 Клиническая медицина, **32.06.01** Медико-профилактическое дело,
33.06.01 Фармация, **49.06.01** Физическая культура и спорт

Наименование дисциплины	Английский язык
Объём дисциплины	4 ЗЕ (144 час.)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины:
Научный стиль	Общая характеристика научного стиля, академического подстиля как функциональной разновидности литературного языка. Терминология и другие показатели научного стиля
Научный текст	Дефиниция научного текста. Типы научных текстов. Особенности функционирования в научных текстах категорий частей речи иностранного языка в сравнении с русским.
Структура научных текстов	Формально-смысловая архитектоника текста. Средства связи текста, выражающие последовательность мыслей, пояснение, уточнение или аргументацию мысли; противительно-ограничительные отношения; итоговое значение.
Синтаксис научной речи	Союзы и сложные обороты и соответствующие им союзы в русском языке. Синтаксис научной речи (порядок слов, актуальное членение предложения в английском и русском языках, синтаксический параллелизм, основные правила пунктуации в предложении в английском и русском языках, etc).
Оформление письменных работ	Правила цитирования, оформления сносок, правила составления библиографии на английском языке
Тезисы и правила написания тезисов	Общие принципы написания тезисов на английском языке. Стилистические нормы научной речи в изучаемом иностранном языке.

Научное сообщение. Рецензирование	Общие принципы создания и формы научного сообщения на английском языке. Структура научного сообщения. Текстовые конвенции устных и письменных научных текстов по специальности
Научная статья: принципы написания и презентации	Общая характеристика научной статьи на английском языке. Структура научной статьи (аннотация, введение, материалы, методы, обсуждение, результаты, заключение). Правила оформления презентаций на английском языке.

Разработчиками является

Проф. КИЯ АТИ

Ст. преп. КИЯ АТИ

Ст. преп. КИЯ АТИ

Зав. КИЯ АТИ

И.А. Быкова

Лучо Джулиодори

В.Э. Улюмджиева

проф. Е.А. Нотина

Заведующий кафедрой
иностранных языков Аграрно-
технологического института
название кафедры

подпись

Е.А. Нотина
инициалы, фамилия

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Рекомендовано для образовательных программ по направлениям:
06.06.01 Биологические науки, **30.06.01** Фундаментальная медицина,
31.06.01 Клиническая медицина, **32.06.01** Медико-профилактическое дело,
33.06.01 Фармация, **49.06.01** Физическая культура и спорт

Наименование дисциплины	Русский язык как иностранный
Объём дисциплины	4 ЗЕ (144 час)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов дисциплины	Краткое содержание разделов (темы) дисциплины
Модуль 1 Медицинский русский: практический курс	<i>Коммуникативная морфология:</i> значения падежей в медицинском дискурсе, русский глагол и его категории, словообразование, причастие и деепричастие, их использование в научном общении, конструкции с причастиями и деепричастиями в медицинском дискурсе. <i>Коммуникативный синтаксис:</i> базовые модели предложений и их модификации, коммуникативная организация медицинских текстов. <i>Обучение чтению, аудированию, говорению, письму</i> в рамках различных тематических зон. <i>Лексический минимум:</i> 5500 лексических единиц, включая 500 терминологических единиц.
Модуль 2 Научно-квалификационная работа: специфика подготовки и защиты на русском языке	Научный стиль речи. Русский язык для научных целей. Работа с научной литературой по проблеме исследования. Подготовка научно-квалификационной работы: структура диссертации, ее основные компоненты. Подготовка к устной защите научно-квалификационной работы.

Разработчики: зав. кафедрой русского языка В.Б. Куриленко, доцент кафедры русского языка Ю.Н. Бирюкова.

Зав.кафедрой русского языка
Медицинского института



В.Б. Куриленко

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Рекомендовано для образовательных программ по направлениям:
06.06.01 Биологические науки, **30.06.01** Фундаментальная медицина,
31.06.01 Клиническая медицина, **32.06.01** Медико-профилактическое дело,
33.06.01 Фармация, **49.06.01** Физическая культура и спорт

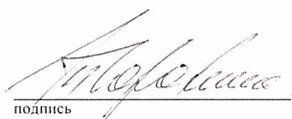
Наименование дисциплины	История и философия науки (история медицины)
Объём дисциплины	1 ЗЕ (36 час)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов дисциплины	Краткое содержание разделов (темы) дисциплины
Раздел 1. Введение. Врачевание в первобытном обществе	Введение. Тема 1. 1.1. Становление первобытного общества (ПО) и первобытного врачевания. 1.2. Врачевание периода зрелости ПО. 1.3. Врачевание периода разложения ПО. 1.4. Народное врачевание
Раздел 2. Врачевание и медицина в странах Древнего Востока	Тема 2. 2.2. Врачевание в Древней Месопотамии. 2.3. Врачевание в Древнем Египте.
	Тема 3. 3.4. Врачевание в Древней Индии. 3.5. Врачевание в Древнем Китае.
Раздел 3. Врачевание и медицина Античного Средиземноморья	Тема 4. 4.1. Врачевание и медицина Древней Греции.
	Тема 5. 5.1. Медицина Древнего Рима.
Раздел 4. Медицина Средневековья (V–XV вв.)	Тема 6. 6.1. Медицина в Византийской империи. 6.2. Медицина в Халифатах (VII–X вв.). 6.3. Медицина народов Центральной Азии.
	Тема 7. 7.1. Медицина в Древнерусском государстве (IX–XV вв.). 7.2. Медицина в Западной Европе (V–XV вв.).
Раздел 5. Медицина Раннего Нового времени (конец XV – середина XVII в.)	Тема 8. 8.1. Медицина в Западной Европе в эпоху Возрождения.
Раздел 6. Медико-биологическое направление в медицине Нового времени (середина XVII – начало XX в.)	Тема 10. 10.1. Великие естественнонаучные открытия. 10.2. Общая биология и генетика. 10.3. Анатомия. 10.4. Гистология и эмбриология. 10.5. Общая патология. 10.6. Микробиология.

	Тема 11. 11.1. Физиология и экспериментальная медицина.
Раздел 7. Клиническая медицина Нового времени (середина XVII – начало XX в.)	Тема 12. 12.1. Внутренние болезни (терапия). 12.2. Медицина и медицинское образование в России. 12.3. Инфекционные болезни.
	Тема 13. 13.1. Проблемы и успехи хирургии Нового времени. 13.2. История сестринского дела.
Раздел 8. Медицина и здравоохранение Новейшего времени	Тема 14. 14.1. Нобелевские премии в области физиологии или медицины. 14.2. Основные достижения отечественной медицины в конце XIX – начале XXI в. 14.3. Международное сотрудничество в области здравоохранения и медицины.
РЕФЕРАТ по истории и философии науки (истории медицины)	Тема реферата, близкая к теме диссертации, по выбору аспиранта.

Разработчик:

Зав курсом истории медицины, профессор

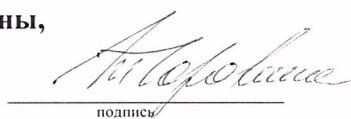
Должность, название кафедры


подпись

Т.С.Сорокина
инициалы, фамилия

**Заведующая курсом истории медицины,
профессор**

Должность, название кафедры


подпись

Т.С.Сорокина
инициалы, фамилия

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Российский университет дружбы народов»

Медицинский институт

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательная программа

06.06.01 «Биологические науки» (профиль «Физиология»),
подготовка кадров высшей квалификации (аспирантура)

(наименование образовательной программы (профиль, специализация))

Наименование дисциплины	Физиология
Объём дисциплины	4 ЗЕ (144 час.)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины:
Физиология возбудимых тканей.	Возбудимость и ее параметры. Строение и функции мембраны возбудимых клеток. Ионные насосы и их функции (калий-натриевый, кальциевый, хлорный, протонный насос). Ионные каналы, классификация, строение и функции. Селективные и неселективные каналы. Потенциалзависимые и лигандзависимые ионные каналы. Мембранный потенциал и потенциал действия (его фазы). Факторы, определяющие скорость проведения импульса. Классификация нервных волокон по Эрлангеру и Гассеру. Физиология синапса. Роль электрических и химических синапсов Физиология мышц. Виды и режимы сокращения мышц. Механизм мышечного сокращения в соответствии с теорией скользящих нитей. Энергетическое обеспечение мышечного сокращения. Исследования Л. Гальвани, К. Маттеуччи, И.М. Сеченова, Ч.С. Шеррингтон, Д.К. Экклз в развитии физиологии возбудимых тканей.
Физиология крови.	Форменные элементы крови. Лейкоциты. Функции эритроцитов и гемоглобина крови. Группы крови. Резус фактор. Свертывание крови. Постоянство внутренней среды (гомеостаз). Константы крови.
Физиология сердца и сосудов.	Сердечный цикл. Распространение возбуждения в сердце. Проводящая система сердца. Свойства сердечной мышцы. Нервная и гуморальная регуляция работы сердца. Методы исследования сердца. Физиология сосудов. Основные законы гемодинамики. Микроциркуляция и лимфоток. Методы исследования кровотока.
Физиология дыхания.	Внешнее дыхание. Легочные объемы и емкости. Перенос газов кровью. Регуляция дыхания. Дыхание в измененных условиях среды.

Обмен веществ и энергии. Терморегуляция.	Основной обмен. Обмен белков, жиров, углеводов, витаминов и микроэлементов. Температура тела и терморегуляция.
Физиология пищеварения.	Функции пищеварительного тракта. Двигательные функции пищеварительного тракта. Методы изучения пищеварительных функций. Секреторная функция и пищеварение в различных отделах пищеварительного тракта. Всасывание питательных веществ в желудочно-кишечном тракте. Роль печени в пищеварении. Функции пищеварительного тракта по И.П. Павлову. Двигательные функции пищеварительного тракта. История методов изучения пищеварительных функций Р. Гейденгайн, И.П. Павлов).
Физиология выделения.	Система органов выделения. Образование мочи в почках. Почки как орган гомеостаза. Немочеобразовательные функции почек. Мочевой пузырь и мочеиспускание. Методы изучения функции почек.
Центральная нервная система и вегетативная нервная система.	Рефлекс и его характеристика. Основные свойства нервных центров. Торможение. Методы исследования ЦНС. Частная физиология ЦНС. ВНС. Симпатическая, парасимпатическая, метсимпатическая нервная система.
Железы внутренней секреции.	Гормоны, механизмы действия. Частная физиология желез внутренней секреции. История изучения физиологических эффектов и механизма действия гормонов (Н.М. Иценко, Х. Кушинг, Г. Селье).
Интегративная физиология.	ВНД. Учение о функциональной системе (П.К. Анохин). Условный рефлекс по И.П. Павлову. Динамический стереотип. Развитие представлений о торможении в коре больших полушарий (И.М. Сеченов). Сон. Типы ВНД по И.П. Павлову. Механизмы памяти.
Физиология анализаторов.	Зрительный, вкусовой и обонятельный анализаторы. Физиология слуха и вестибулярного аппарата. Кожный анализатор. Законы Э. Вебера и Г. Фехнера. Теории Г. Гельмгольца и «бегущих волн» Д. Бекеша.

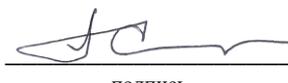
Разработчики:

д.б.н., профессор
кафедры нормальной физиологии


подпись

В.И. Торшин

д.м.н., профессор
кафедры нормальной физиологии


подпись

А.Е. Северин

Заведующий кафедрой
нормальной физиологии


подпись

В.И. Торшин

ABSTRACT ACADEMIC DISCIPLINE

Educational program

06.06.01 «Biological Sciences» (profile «Physiology»),
training of highly qualified personnel (postgraduate course)

Name of discipline	Physiology
The amount of discipline	4 ZE (144 hours)
Course summary	
The names of the categories (themes) discipline	Chapter headings (themes) discipline:
Physiology of excitable tissues.	Anxiety and its parameters. The structure and functions of membrane of excitable cells. Ion pumps and their functions (potassium, sodium, calcium, chloride, proton pump). Ion channels, classification, structure and functions. Selective and nonselective channels. And ligaszewski of voltage-dependent ion channels. The membrane potential and the action potential (phases). The factors that determine the speed of the pulse. Classification of nerve fibers according to Erlanger and Gasser. Physiology of synapse. The role of electrical and chemical synapses Physiology of the muscles. The types and modes of muscle contraction. The mechanism of muscle contraction in accordance with the theory of sliding filaments. Energy supply of muscle contraction. Studies L. Galvani, K. Matteucci, I.M. Sechenov, C.S. Sherrington, D.K. Eccles in the development of physiology of excitable tissues.
Physiology of blood.	The formed elements of blood. The white blood cells. Functions of red blood cells and hemoglobin. The blood group. RH factor. Blood clotting. Constant internal environment (homeostasis). Constant blood.
Physiology of the heart and blood vessels.	The heart cycle. The spread of excitation in the heart. Conducting system of the heart. Properties of cardiac muscle. Nervous and humoral regulation of the heart. Research methods of the heart. Physiology of blood vessels. The basic laws of hemodynamics. Microcirculation and lymph flow. Methods of investigation of blood flow.
The physiology of breath.	External breathing. Lung volumes and capacities. The transfer of gases with the blood. The regulation of breathing. Respiration in altered environments.
Metabolism and energy. Thermoregulation.	The main exchange. The metabolism of proteins, fats, carbohydrates, vitamins and minerals. Body temperature and thermoregulation.
The physiology of digestion.	The function of the digestive tract. Motor function of the digestive tract. Methods of studying the digestive functions. Secretory functions and digestion in different parts of the digestive tract. The absorption of nutrients in the gastrointestinal tract. The role of

	the liver in digestion. Functions of the digestive tract according to I.P. Pavlov. Motor functions of the digestive tract. The history of the methods of studying the digestive functions of R. Heidenhain, I.P. Pavlov).
Physiology of excretion.	The system of excretory organs. Urine formation in the kidneys. The kidney as an organ of homeostasis. Remoteobservation of kidney function. The bladder and urination. Methods of studying renal function.
Central nervous system and the autonomic nervous system.	Reflex and their characteristics. The basic properties of the nervous centers. Braking. Research methods the Central nervous system. Private physiology of the Central nervous system. ANS. Sympathetic, parasympathetic, matematcheskaya nervous system.
Glands of internal secretion.	Hormones, mechanisms of action. Private physiology of endocrine glands. History of the study of the physiological effects and mechanism of action of hormones (N.M. Itsenko, H. Cushing, H. Selye).
Integrative physiology.	GNI. The doctrine of the functional system (P.K. Anokhin). A conditioned reflex by I.P. Pavlov. Dynamic stereotype. Development of ideas about inhibition in the cerebral cortex (I.M. Sechenov). Sleep. The types of GNI according to I.P. Pavlov. Mechanism of memory.
Physiology of analyzers.	Visual, taste and olfactory analyzers. Physiology of hearing and vestibular apparatus. Skin analyzer. Laws, E. Weber and G. Fechner. Theory G. Helmholtz and «traveling waves» D. Bekesy.

Developers:

Dr. Sci., Professor
of the Department Normal physiology



signature

V.I. Torshin

Dr. M.D., Professor
of the Department Normal physiology



signature

A.E. Severin

Head of the Department
Normal physiology



signature

V.I. Torshin

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Российский университет дружбы народов»

Медицинский институт

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательная программа

06.06.01 «Биологические науки» (профиль «Физиология»),
подготовка кадров высшей квалификации (аспирантура)

(наименование образовательной программы (профиль, специализация))

Наименование дисциплины	Адаптация организма к измененным условиям среды обитания
Объём дисциплины	4 ЗЕ (144 час.)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины:
Введение в адаптивную физиологию.	Предмет и задачи адаптивной физиологии. Ее связь с биологическими и медицинскими дисциплинами. Значение адаптационной физиологии для медицины, физической культуры и спорта.
Объекты и методы адаптивной физиологии.	Особенности эволюционной и физиологической адаптации человека. Физиологические методы, используемые для оценки функциональных резервов и степени адаптированности человека. Практическое ознакомление с методами оценки физической и умственной работоспособности, функциональных резервов организма и степени адаптированности человека.
Адаптация человека к различным условиям внешней среды.	Влияние факторов окружающей среды на организм. Типы реакций на внешние воздействия. Изучение физиологических функций организма в условиях изменяющейся среды обитания. Влияние адаптации к гипоксии на организм человека. Исследование жизнедеятельности животного в условиях замкнутого неветилируемого пространства. Адаптивные реакции к экстремальным условиям высоких широт. Изменения эндокринной системы, системы транспорта кислорода, обмена веществ и терморегуляции. Адаптация к условиям Крайнего Севера. Физиологические основы закаливания. Физиология человека в жарком климате. Тепловая адаптация. Нарушение терморегуляции в условиях экстремально высоких температур.
Учение об общем адаптационном синдроме (Ганс Селье).	Роль активации гипофизарно-адреналовой системы в возникновении неспецифической реакции организма (стресс – синдрома), влияние выброса в кровь катехоламинов и кортикостероидов на функции организма. Методы оценки психофизиологического состояния человека. Определение темперамента (опросник Айзенка), исследование тревожности (опросник Спилберга).

Роль функциональных систем в адаптивных реакциях.	Реакция организма на любой фактор среды обеспечивается не отдельными органами, а взаимосвязанными между собой системами органов (функциональные системы П.К.Анохина). Реакцию на любое воздействие реализует функциональная система, работа которой состоит в возбуждении нервных центров, мобилизации кардио-респираторной системы и скелетных мышц, усилении метаболизма и т.д. Оценка динамики артериального давления и показателей ЭКГ во время дозированной велоэргометрической пробы.
Болезни адаптации и цивилизации.	Факторы, оказывающие влияние на адаптацию. Понятие о неспецифических и специфических механизмах адаптации.
Адаптивное значение биоритмов.	Биологические ритмы, их классификация. Сезонная и циркадная организация функций. Эндогенные и экзогенные ритмы. Десинхронозы. Физиологические основы хронофармакологии и хронотерапии. Исследование изменений частоты сердечных сокращений в разное время суток: Адаптация к изменению ритмов внешней среды.

Разработчики:

д.б.н., профессор
кафедры нормальной физиологии



подпись

В.И. Торшин

д.м.н., профессор
кафедры нормальной физиологии



подпись

А.Е. Северин

Заведующий кафедрой
нормальной физиологии



подпись

В.И. Торшин

ABSTRACT ACADEMIC DISCIPLINE

Educational program

06.06.01 «Biological Sciences» (profile «Physiology»),
training of highly qualified personnel (postgraduate course)

Name of discipline	Adaptation of the organism to the changed conditions of the environment
The amount of discipline	4 ZE (144 hours)
Course summary	
The names of the categories (themes) discipline	Chapter headings (themes) discipline:
Introduction to adaptive physiology.	The subject and tasks of adaptive physiology. Its relationship with biological and medical disciplines. The value of the adaptation of physiology to medicine, physical culture and sports.
Objects and methods of adaptive physiology.	The features of the evolutionary and physiological adaptation. Physiological methods used to assess the functional reserves and the degree of adaptation of the person. Practical familiarization with the methods of assessment of physical and mental health, functional reserves of the organism and degree of adaptation of the person.
Human adaptation to different environmental conditions.	The influence of environmental factors on the body. Types of reactions to external stimuli. The study of physiological functions in a changing environment. The effect of adaptation to hypoxia on the human body. A study of the life of the animal in a closed unventilated space. Adaptive response to extreme conditions of high latitudes. Changes in the endocrine system, oxygen transport, metabolism and thermoregulation. Adaptation to far North conditions. Physiological basis of hardening. Human physiology in a hot climate. Thermal adaptation. Violation of thermoregulation under conditions of extremely high temperatures.
The doctrine of the General adaptation syndrome (Hans Selye).	The role of activation of the pituitary-adrenal system in causing nonspecific reaction of the organism (stress syndrome), the effect of the ejection of blood catecholamines and corticosteroids on the function of the body. Methods of assessing psychophysiological state of a person. Definition of temperament (Eysenck), the study of anxiety (questionnaire Spielberg).
The role of functional systems to adaptive responses.	The body's response to any factor of the environment is ensured not separate entities, but interrelated body systems (functional systems P. K. Anokhin). The reaction to any impact of implementing a functional system, which is the excitation of the nerve centers, mobilization cardio-respiratory system and skeletal muscle, increased metabolism, etc. Assessment of blood pressure and ECG during Bicycle dosed samples.
Diseases of adaptation and civilization.	Factors influencing adaptation. The concept of nonspecific and specific mechanisms of adaptation.

<p>The adaptive value of biological rhythms.</p>	<p>Biological rhythms, their classification. Seasonal and circadian organization functions. Endogenous and exogenous rhythms. Desynchronization. Physiological basis of chronopharmacology and chronotherapy. Study of changes in heart rate at different times of the day: Adapting to the changing rhythms of the environment.</p>
--	--

Developers:

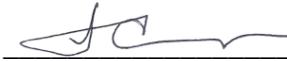
Dr. Sci., Professor
of the Department Normal physiology



signature

V.I. Torshin

Dr. M.D., Professor
of the Department Normal physiology



signature

A.E. Severin

Head of the Department
Normal physiology



signature

V.I. Torshin

Медицинский институт

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательная программа

06.06.01 «Биологические науки» (профиль «Физиология»),
подготовка кадров высшей квалификации (аспирантура)

(наименование образовательной программы (профиль, специализация))

Наименование дисциплины	Биоритмология
Объём дисциплины	4 ЗЕ (144 час.)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины:
Введение в биоритмологию.	Предмет и задачи биоритмологии. Ее связь с биологическими и медицинскими дисциплинами. Значение биоритмологии для медицины, физической культуры и спорта.
Объекты и методы биоритмологических исследований.	Физиологические методы, используемые для биоритмологической оценки функций человека. Практическое ознакомление с методами оценки физической и умственной работоспособности, функциональных резервов организма в разное время суток.
История развития и основные концепции биоритмологии.	Биологические ритмы здорового человека. Сезонная и циркадная организация функций человека. Эндогенные и экзогенные ритмы. Изменения биоритмов и болезни. Десинхронозы. Физиологические основы хронофармакологии и хронотерапии. Исследование изменений частоты сердечных сокращений в разное время суток: Адаптация к изменению ритмов внешней среды. Классификация биологических ритмов. Суточные и сезонные ритмы функций организма.
Механизмы организации биологических ритмов.	Механизм генерации биологических ритмов. Роль различных нервных структур в ритмической организации физиологических функций: Супрахиазматических ядер, Эпифиза. Роль мелатонина в организации биоритмов.
Роль циклических процессов в функционировании организма человека.	Внешние датчики времени и их роль в организации биологических ритмов. Свободно текущий ритм в отсутствии внешних датчиков времени, его характеристики. Классификация биологических ритмов. Инфраниантные и ультрадиантные ритмы. Основные характеристики околосуточного (циркадианного) ритма.
Причины, механизмы и виды десинхроноза (нарушения организации биологических ритмов).	Действие на организм стресс-факторов различной природы и нарушения биоритмов. Изменение внешних датчиков времени, особенности режима труда и отдыха и организация биологических ритмов. Трансширотные и трансмеридианальные перемещения и десинхроноз.

Управление биологическими ритмами.	Эффекты мелатонина на организацию биоритмов. Роль симпато-адреналовой и вагоинсулярной систем в организации биологических ритмов. Хронорезистентность. Хроноадаптация к различным видам деятельности. Возможна ли тренировка к нарушению биологических ритмов. Применение адаптогенов различной природы для профилактики десинхроноза.
------------------------------------	--

Разработчики:

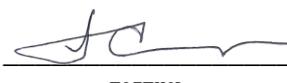
д.б.н., профессор
кафедры нормальной физиологии



подпись

В.И. Торшин

д.м.н., профессор
кафедры нормальной физиологии



подпись

А.Е. Северин

Заведующий кафедрой
нормальной физиологии



подпись

В.И. Торшин

ABSTRACT ACADEMIC DISCIPLINE

Educational program

06.06.01 «Biological Sciences» (profile «Physiology»),
training of highly qualified personnel (postgraduate course)

Name of discipline	Biorhythmology
The amount of discipline	4 ZE (144 hours)
Course summary	
The names of the categories (themes) discipline	Chapter headings (themes) discipline:
Introduction to biorythmology.	The subject and objectives of biorythmology. Its relationship with biological and medical disciplines. The value of biorythmology to medicine, physical culture and sports.
Objects and methods of biorhythmic researches.	Physiological biorhythmic methods used to assess human functions. Practical familiarization with the methods of assessment of physical and mental health, functional reserves of the organism at different times of the day.
The historical development and basic concepts of biorythmology.	Biological rhythms of a healthy person. Seasonal and circadian organization of human functions. Endogenous and exogenous rhythms. Changes of biological rhythms and disease. Desynchronosis. Physiological basis of chronopharmacology and chronotherapy. Study of changes in heart rate at different times of the day: Adapting to the changing rhythms of the environment. Classification of biological rhythms. Daily and seasonal rhythms of body functions.
The mechanisms of the organization of biological rhythms.	The mechanism of generation of biological rhythms. The role of different neural structures in the rhythmic organization of physiological functions: Suprachiasmatic nuclei, Pineal gland. The role of melatonin in the organization of biological rhythms.
The role of cyclic processes in the functioning of human body.	External time sensors and their role in the organization of biological rhythms. Freely the current rate in the absence of external time sensors, its characteristics. Classification of biological rhythms. Infradian and ultradian rhythms. The main characteristics of circadian (circadian) rhythm.
The causes, mechanisms and types of desynchronosis (violation of organization of biological rhythms).	Effect of stress factors of different nature and jet lag. Change external time sensors, features of work and leisure and the organization of biological rhythms. Transsilvania and translationally move and jet-lagged.

The office of biological rhythms.	The effects of melatonin on the organization of biological rhythms. The role of sympatho-adrenal and vaginálne systems of the organization of biological rhythms. Chronozonator. Chronological to different types of activities. Is it possible exercise to the disruption of biological rhythms. Application of adaptogens of different nature for the prevention of DS.
-----------------------------------	---

Developers:

Dr. Sci., Professor
of the Department Normal physiology



signature

V.I. Torshin

Dr. M.D., Professor
of the Department Normal physiology



signature

A.E. Severin

Head of the Department
Normal physiology



signature

V.I. Torshin

Медицинский институт

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательная программа

06.06.01 «Биологические науки» (профиль «Физиология»),
подготовка кадров высшей квалификации (аспирантура)

(наименование образовательной программы (профиль, специализация))

Наименование дисциплины	Клиническая физиология
Объём дисциплины	4 ЗЕ (144 час.)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины:
Введение в клиническую физиологию.	Предмет и задачи клинической физиологии. Ее связь с биологическими и медицинскими дисциплинами. Значение клинической физиологии для разных областей медицины, физической культуры и спорта.
Объекты и методы клинической физиологии.	Методы, используемые в клинической физиологии для оценки функциональных резервов организма человека. Практическое ознакомление с методами оценки физической и умственной работоспособности, функциональных резервов организма.
Клинико-физиологические аспекты адаптации человека к различным условиям внешней среды.	Клинико-физиологическая оценка факторов окружающей среды. Типы реакций на внешние воздействия. Изучение физиологических функций организма в условиях изменяющейся среды обитания. Влияние гипоксии на организм человека. Исследование жизнедеятельности в условиях замкнутого неветилируемого пространства. Клинико-физиологические вопросы приспособления человека к экстремальным условиям высоких широт. Изменения нервной и эндокринной систем, системы транспорта кислорода, обмена веществ и терморегуляции. Механизмы приспособления человека к условиям Крайнего Севера. Физиологические основы закаливания. Клиническая физиология человека в жарком климате. Тепловая адаптация. Водно-электролитный баланс в условиях нагревающего микроклимата. Нарушение терморегуляции в условиях экстремально высоких температур.
Клинико-физиологические аспекты учения об общем адаптационном синдроме (Ганса Селье).	Роль активации гипофизарно-адреналовой системы в возникновении неспецифической реакции организма (стресс – синдрома), влияние выброса в кровь катехоламинов и кортикостероидов на функции организма. Методы оценки психофизиологического состояния человека. Определение темперамента (опросник Айзенка), исследование тревожности (опросник Спилберга).
Роль функциональных систем в клинической физиологии.	Формирование функциональных систем в процессе жизнедеятельности (функциональные системы П.К.Анохина) и их клинико-физиологическое значение. Роль функциональной системы в процессе приспособления. Функциональные системы и гомеостатические реакции организма человека. Типологические, возрастные и гендерные особенности формирования функциональных систем. Оценка

	успешности формирования функциональной системы по динамике артериального давления и показателей ЭКГ во время дозированной велоэргометрической пробы.
Клинико-физиологическое значение болезней адаптации.	Диабет напряжения, гипертоническая болезнь, атеросклероз, ишемическая болезнь сердца.

Разработчики:

д.б.н., профессор
кафедры нормальной физиологии



подпись

В.И. Торшин

д.м.н., профессор
кафедры нормальной физиологии



подпись

А.Е. Северин

Заведующий кафедрой
нормальной физиологии



подпись

В.И. Торшин

ABSTRACT ACADEMIC DISCIPLINE

Educational program

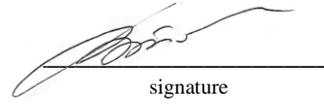
06.06.01 «Biological Sciences» (profile «Physiology»),
training of highly qualified personnel (postgraduate course)

Name of discipline	Clinical physiology
The amount of discipline	4 ZE (144 hours)
Course summary	
The names of the categories (themes) discipline	Chapter headings (themes) discipline:
Introduction to clinical physiology.	The subject and tasks of clinical physiology. Its relationship with biological and medical disciplines. The importance of clinical physiology in different fields of medicine, physical culture and sports.
Objects and methods of clinical physiology.	Methods used in clinical physiology to assess the functional reserves of the human body. Practical familiarization with the methods of assessment of physical and mental health, functional reserves of the organism.
Clinical and physiological aspects of human adaptation to different environmental conditions.	Clinical and physiological evaluation of environmental factors. Types of reactions to external stimuli. The study of physiological functions in a changing environment. The effect of hypoxia on the human body. The study of life in a closed unventilated space. Clinical and physiological questions of the adaptation of man to extreme conditions of high latitudes. Changes in the nervous and endocrine systems, system, oxygen transport, metabolism and thermoregulation. Mechanisms of adaptation of man to the far North. Physiological basis of hardening. Clinical physiology of man in hot climates. Thermal adaptation. Fluid and electrolyte balance in heating microclimate. Violation of thermoregulation under conditions of extremely high temperatures.
Clinical and physiological aspects of the theory of the General adaptation syndrome (Hans Selye).	The role of activation of the pituitary-adrenal system in causing nonspecific reaction of the organism (stress syndrome), the effect of the ejection of blood catecholamines and corticosteroids on the function of the body. Methods of assessing psychophysiological state of a person. Definition of temperament (Eysenck), the study of anxiety (questionnaire Spielberg).
The role of functional systems in clinical physiology.	The formation of functional systems in the process of life (functional systems P. K. Anokhin) and their clinical and physiological significance. The role of the functional system in the process of adaptation. The functional system and the homeostatic reactions of the human body. Typological, age and gender peculiarities of formation of functional systems. Evaluation of the success of the formation of a functional system on the dynamics of blood pressure and ECG during Bicycle dosed samples.

Clinical and physiological significance of adaptation diseases.	Diabetes, stress, hypertension, atherosclerosis, coronary heart disease.
---	--

Developers:

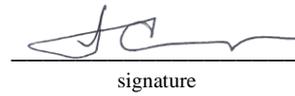
Dr. Sci., Professor
of the Department Normal physiology



signature

V.I. Torshin

Dr. M.D., Professor
of the Department Normal physiology



signature

A.E. Severin

Head of the Department
Normal physiology



signature

V.I. Torshin