

The background features a large, glowing red brain silhouette in the center, surrounded by smaller, similar silhouettes. A blue and purple grid pattern is overlaid on the scene, with a bright light source in the upper right corner creating a lens flare effect.

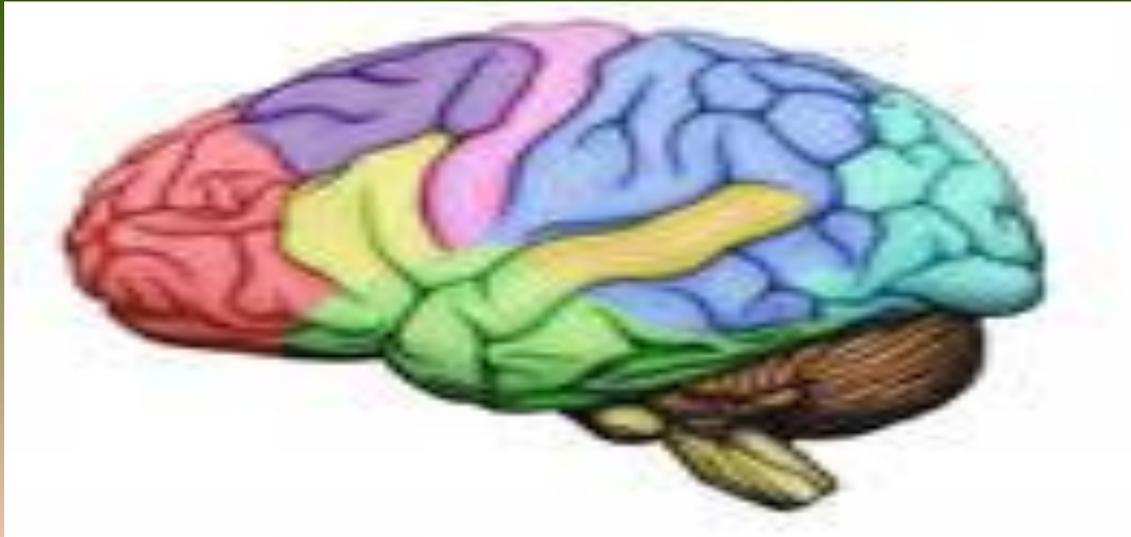
**ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ  
УЧЕБНОГО ТРУДА И  
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**Казантинова Г.М.**

**Цель:** ознакомить студентов с психофизиологическими изменениями, развивающимися в процессе учёбы в организме и использовать эти знания в повышении уровня интеллекта и успеваемости в учебном процессе.

### **ЗАДАЧИ:**

- 1. ПОКАЗАТЬ РОЛЬ ВЕДУЩИХ СИСТЕМ ОРГАНИЗМА В ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЧЕЛОВЕКА.**
- 2. ОЗНАКОМИТЬ С ОСНОВНЫМИ ФАКТОРАМИ ОБУЧЕНИЯ И РЕАКЦИЙ НА НИХ ОРГАНИЗМА СТУДЕНТА.**
- 3. ОТМЕТИТЬ ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНЫХ РЕЖИМОВ И УСЛОВИЙ ОБУЧЕНИЯ В ВУЗЕ НА ОРГАНИЗМ СТУДЕНТА.**
- 4. ДАТЬ ПРЕДСТАВЛЕНИЕ О РАБОТОСПОСОБНОСТИ И ВЛИЯНИИ НА НЕЁ РАЗЛИЧНЫХ ФАКТОРОВ.**
- 5. ПОКАЗАТЬ ЗНАЧИМОСТЬ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В РЕГУЛИРОВАНИИ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОГО И ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ОРГАНИЗМА СТУДЕНТОВ.**



В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ ОСНОВНАЯ НАГРУЗКА  
ПАДАЕТ НА ГОЛОВНОЙ МОЗГ.

Составляя всего 2-2,5 % от общей массы тела, головной мозг интенсивно потребляет кислород (20-25 % всего используемого организмом), что обеспечивает высокую работоспособность



**УМСТВЕННАЯ РАБОТА СОПРОВОЖДАЕТСЯ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНЫМ НАПРЯЖЕНИЕМ, ПОКАЗАТЕЛЯМИ КОТОРОГО ЯВЛЯЮТСЯ ВЕГЕТАТИВНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ, ПОВЫШЕНИЕ ТОНУСА МУСКУЛАТУРЫ, ИЗМЕНЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ОБМЕНА, МОРФОЛОГИЧЕСКОГО И БИОХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА КРОВИ.**

**Во время умственной работы большую нагрузку испытывает и сердечно-сосудистая система.**

**Так, исследования показали, что при относительно спокойной умственной работе частота сердечных сокращений у студентов в среднем составляет 77 уд. в минуту. При средней степени напряжённости она достигает 83 уд. в минуту, а при высокой – 93 уд. в мин.**

**Изменяются и другие гемодинамические показатели: артериальное давление, систолический и минутный объёмы крови.**

# Факторы, влияющие на психофизиологическое состояние студента

- **Объективные:** среда жизнедеятельности и общественного труда студента, возраст, пол, состояние здоровья, общая учебная нагрузка, отдых.
- **Субъективные:** знания у студента, профессиональные способности, мотивация учения, работоспособность, нервно-психическая устойчивость, психофизиологические возможности, личностные качества, способность адаптироваться к социальным условиям обучения в вузе.

# ФАКТОРЫ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА, ВЛИЯЮЩИЕ НА ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ СТУДЕНТА

- 1. Продолжительный рабочий день.*
- 2. Нарушение отдыха.*
- 3. Сокращение времени пребывания на свежем воздухе.*
- 4. Плохая организация учебного труда.*
- 5. Большой объём информации.*
- 6. Нерегулярное питание.*
- 7. Перегрузка аппарата зрения.*
- 8. Отрицательное влияние вынужденной («сидячей») позы.*
- 9. Дефицит двигательной активности.*

# УРОВНИ АДАПТАЦИИ СТУДЕНТОВ К УЧЕБНЫМ УСЛОВИЯМ ЖИЗНИ

- **Дидактический**
- **Социально-психологический**
- **Профессиональный**

*Работоспособность* – это способность

человека выполнять конкретную

деятельность в рамках заданных временных  
лимитов и параметров эффективности.

# ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА РАБОТОСПОСОБНОСТЬ

- *Физиологического характера*

состояние здоровья, функциональное состояние органов, систем);

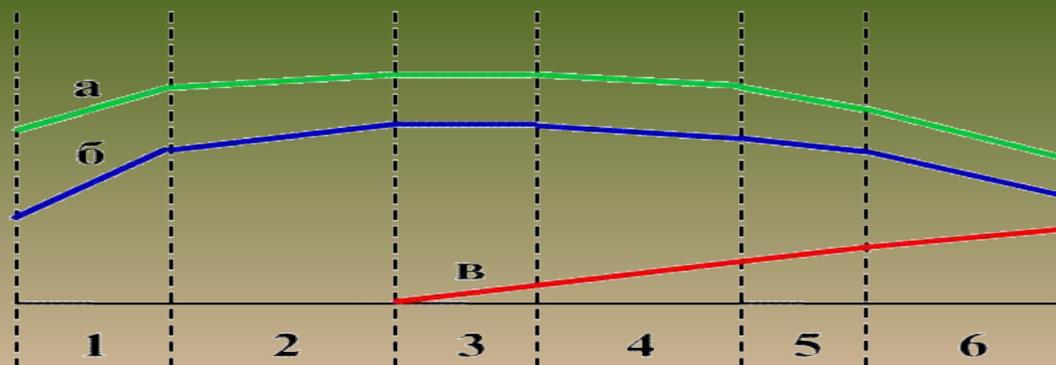
- *Физического характера*

санитарно-гигиенические условия рабочего места: освещённость, температура, влажность, уровень шума и др.

- *Психического характера*

самочувствие, настроение, мотивация.

# ПЕРИОДЫ РАБОТОСПОСОБНОСТИ СТУДЕНТА



Периоды и линии работоспособности

1 - вработываемость; 2 - оптимальная работоспособность; 3 - полная компенсация; 4 - неустойчивая компенсация; 5 - конечный порыв; 6 - прогрессивное снижение работоспособности; а - линия максимальных резервных возможностей; б - линия эффективности работы; в - линия утомления

**Первый**

- вработывания

**Второй**

- оптимальной (устойчивой) работоспособности

**Третий**

- полной компенсации

**Четвертый**

- неустойчивой компенсации

**Пятый и  
шестой**

- прогрессивное снижение работоспособности

■ **Утомление** – это функциональное состояние, временно возникшее под влиянием продолжительной или интенсивной работы и приводящее к снижению её эффективности.

■ **Усталость** – субъективное ощущение утомления.

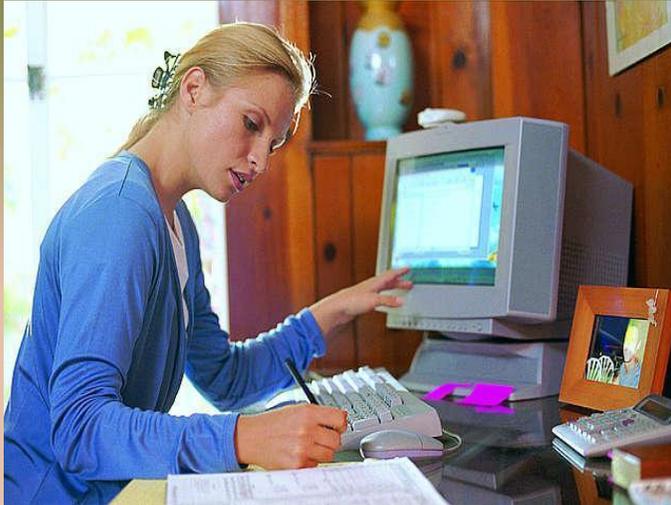
# Характеристика степени утомления при умственном труде

Объект наблюдения	Утомление		
	незначительное	значительное	резкое
<b>Внимание</b>	Редкие отвлечения.	Рассеянное, частые отвлечения.	Ослабленное. Реакции на новые раздражители отсутствуют.
<b>Поза</b>	Непостоянная. Потягивание ног, выпрямление туловища.	Частая смена позы, облакачивание, поддерживание головы руками.	Стремление положить голову на стол, вытянуться, отклонившись на спинку стула.
<b>Движения</b>	Точные.	Неуверенные, замедленные.	Суетливые движения рук и пальцев, ухудшение почерка.
<b>Интерес к</b>	Живой интерес,	Слабый интерес,	Полное отсутствие

# СРЕДСТВА, РЕГУЛИРУЮЩИЕ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОЕ И ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ СТУДЕНТОВ ПРИ УМСТВЕННОЙ РАБОТЕ

- Рациональное чередование труда и отдыха
- Физические упражнения
- «Малые формы» физической культуры
- Плановые занятия физкультурой на кафедре, а также спортом в различных секциях
- Психическая саморегуляция

Важным моментом эффективности трудового процесса и сохранения здоровья студента является чередование труда и отдыха. И.М. Сеченовым установлена роль активного отдыха – контрастная смена умственного труда физическим.





Исключительную роль в сохранении и повышении умственной работоспособности играют **физические упражнения**. Импульсы, идущие от напряжённой мускулатуры в ЦНС, стимулируют деятельность головного мозга, помогают поддерживать нужный тонус организма

- Физические упражнения применяются в малых формах (физкультурные паузы и физкультурные минутки) и
- Плановых занятиях физической культурой на кафедре, а также спортом в различных секциях

В целях регуляции психоэмоционального и функционального состояния студентов можно использовать:

- **дыхательные упражнения** (способствуют повышению насыщения крови кислородом, а через неё – мышц, тканей, органов);
- **циклические упражнения**, выполняемые с умеренной нагрузкой (ЧСС 120-140 уд. в мин). Среди них особенно эффективны ходьба, бег, плавание, пешеходные и велосипедные прогулки.
- **утренняя гимнастика**, позволяющая студенту более эффективно входить в учебно-трудовой день

В арсенале средств повышения работоспособности студента определённое место занимают *средства психической стимуляции.*



# Средства психической стимуляции

*психическая саморегуляция с полной мышечной релаксацией*

*отключение*

*переключение*

# СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ

