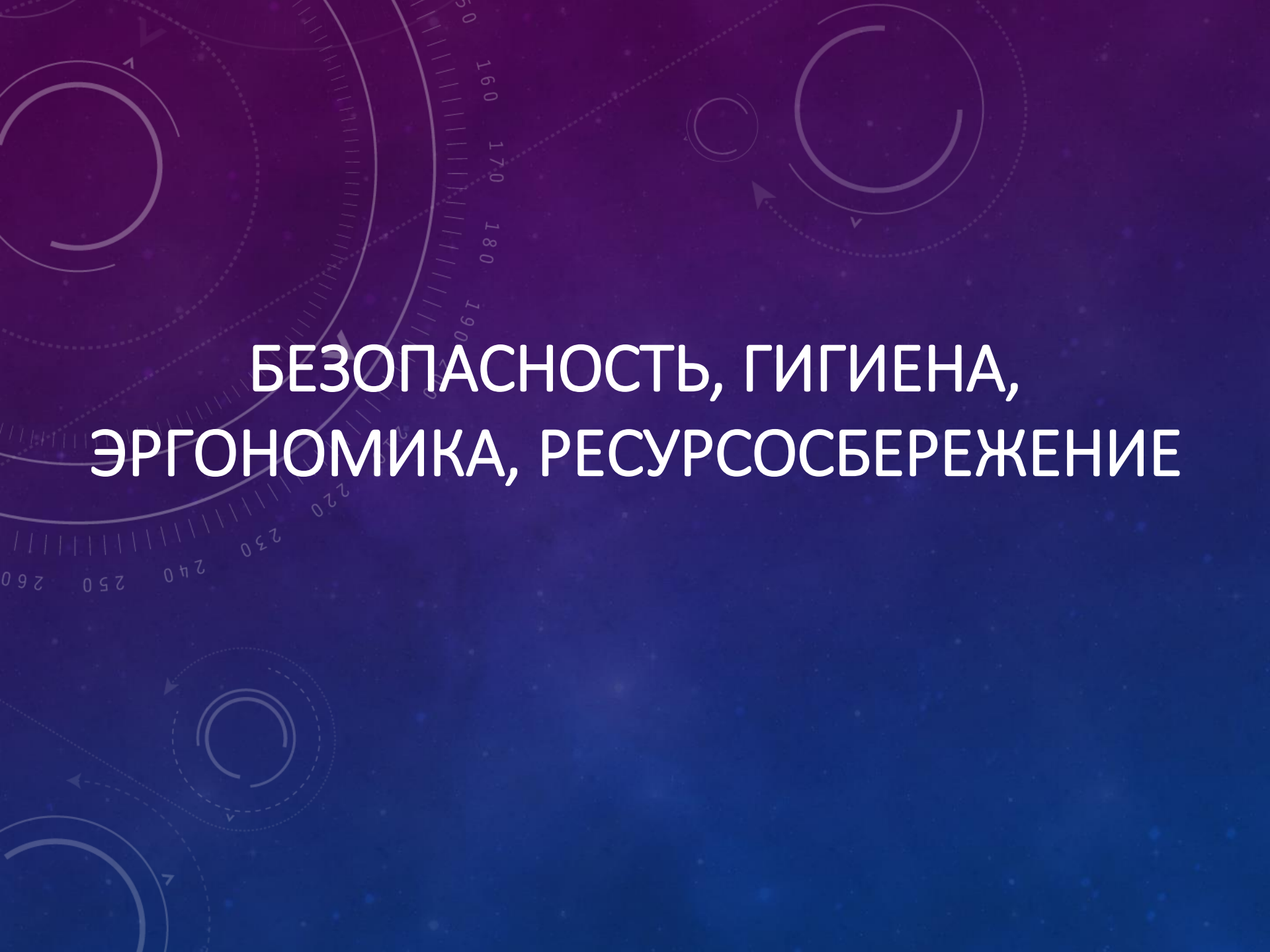
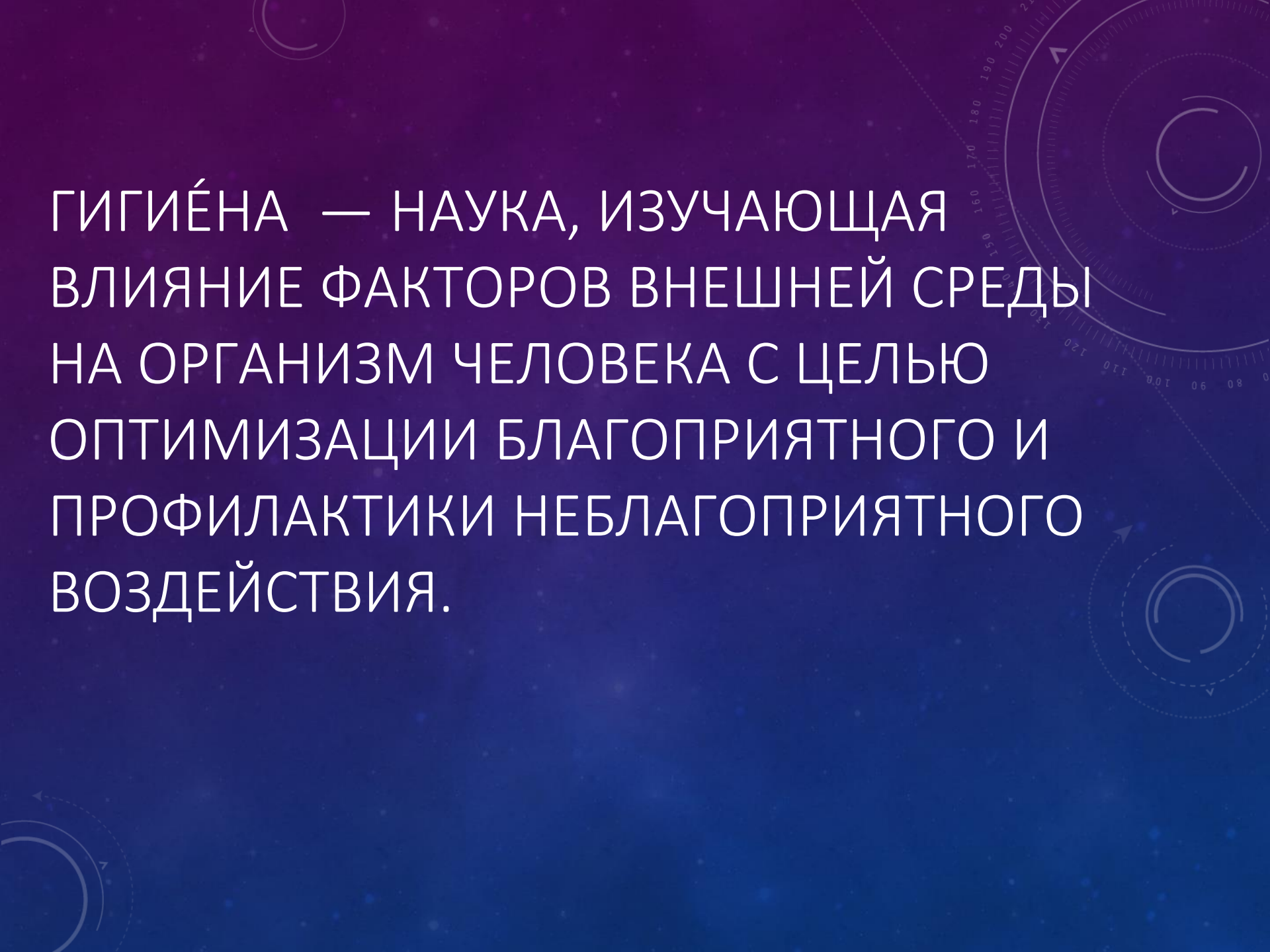


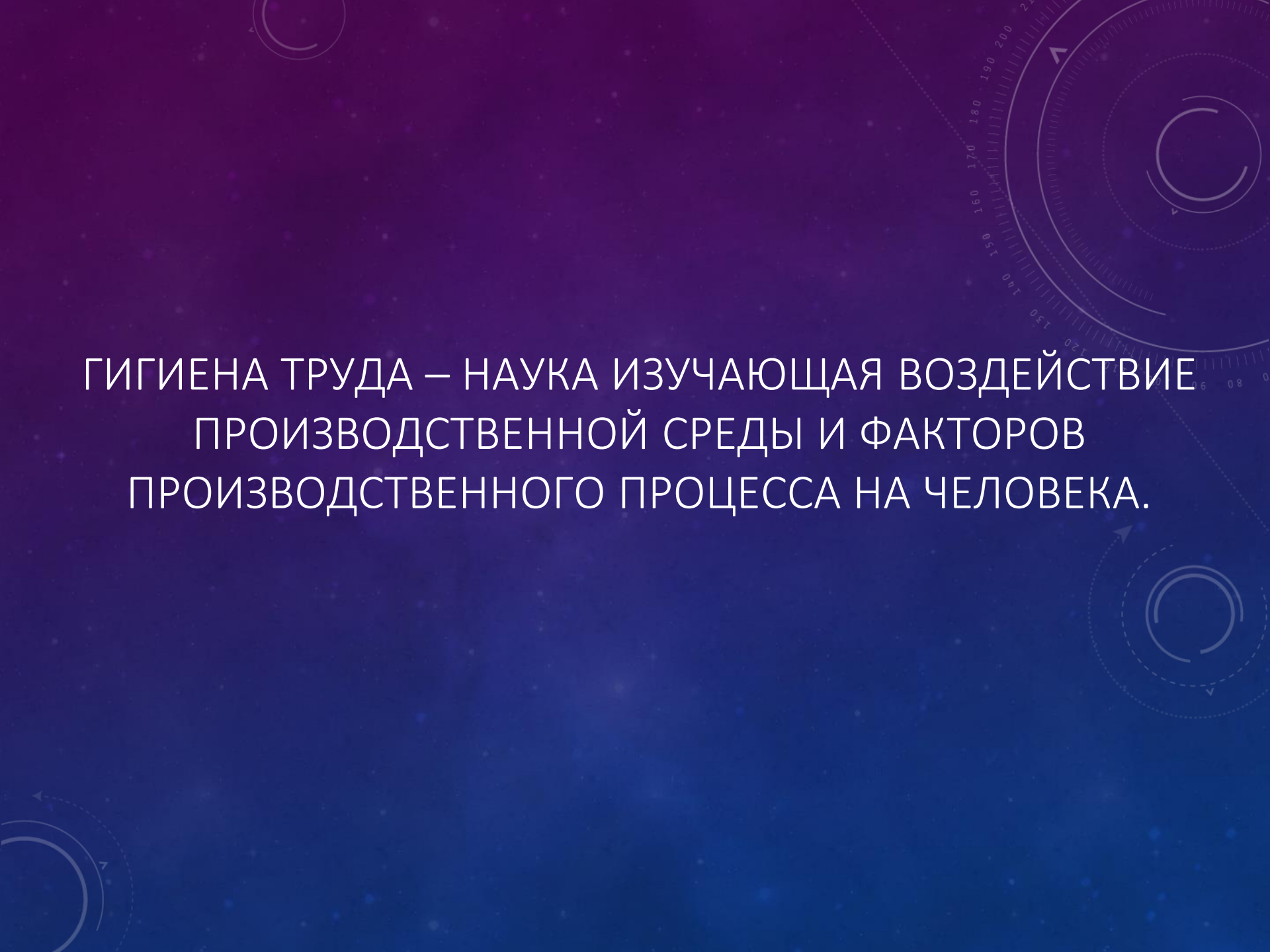
The background is a dark blue gradient with faint, light blue circular patterns and a scale. The scale is a semi-circular arc with tick marks and numbers ranging from 150 to 260. There are also several concentric circles and dashed lines with arrows indicating a clockwise direction.

БЕЗОПАСНОСТЬ, ГИГИЕНА, ЭРГОНОМИКА, РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЕ

БЕЗОПАСНОСТЬ —
СОСТОЯНИЕ ЗАЩИЩЁННОСТИ
ЖИЗНЕННО ВАЖНЫХ
ИНТЕРЕСОВ ЛИЧНОСТИ, ОБЩЕСТВА,
ОРГАНИЗАЦИИ, ПРЕДПРИЯТИЯ ОТ
ПОТЕНЦИАЛЬНО И РЕАЛЬНО
СУЩЕСТВУЮЩИХ УГРОЗ, ИЛИ ОТСУТСТВИЕ
ТАКИХ УГРОЗ.



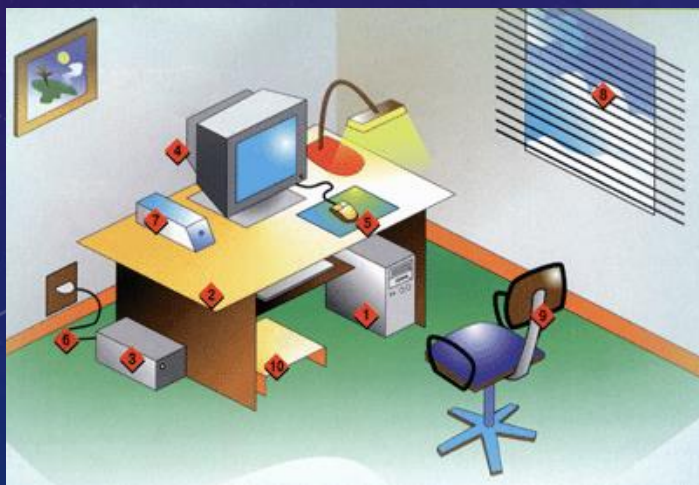
ГИГИЕНА — НАУКА, ИЗУЧАЮЩАЯ
ВЛИЯНИЕ ФАКТОРОВ ВНЕШНЕЙ СРЕДЫ
НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА С ЦЕЛЬЮ
ОПТИМИЗАЦИИ БЛАГОПРИЯТНОГО И
ПРОФИЛАКТИКИ НЕБЛАГОПРИЯТНОГО
ВОЗДЕЙСТВИЯ.

The background is a dark blue gradient with faint, stylized circular patterns and a scale on the right side. The scale has markings from 0 to 200. There are also some circular arrows and dashed lines scattered across the background.

ГИГИЕНА ТРУДА – НАУКА ИЗУЧАЮЩАЯ ВОЗДЕЙСТВИЕ
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ СРЕДЫ И ФАКТОРОВ
ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПРОЦЕССА НА ЧЕЛОВЕКА.

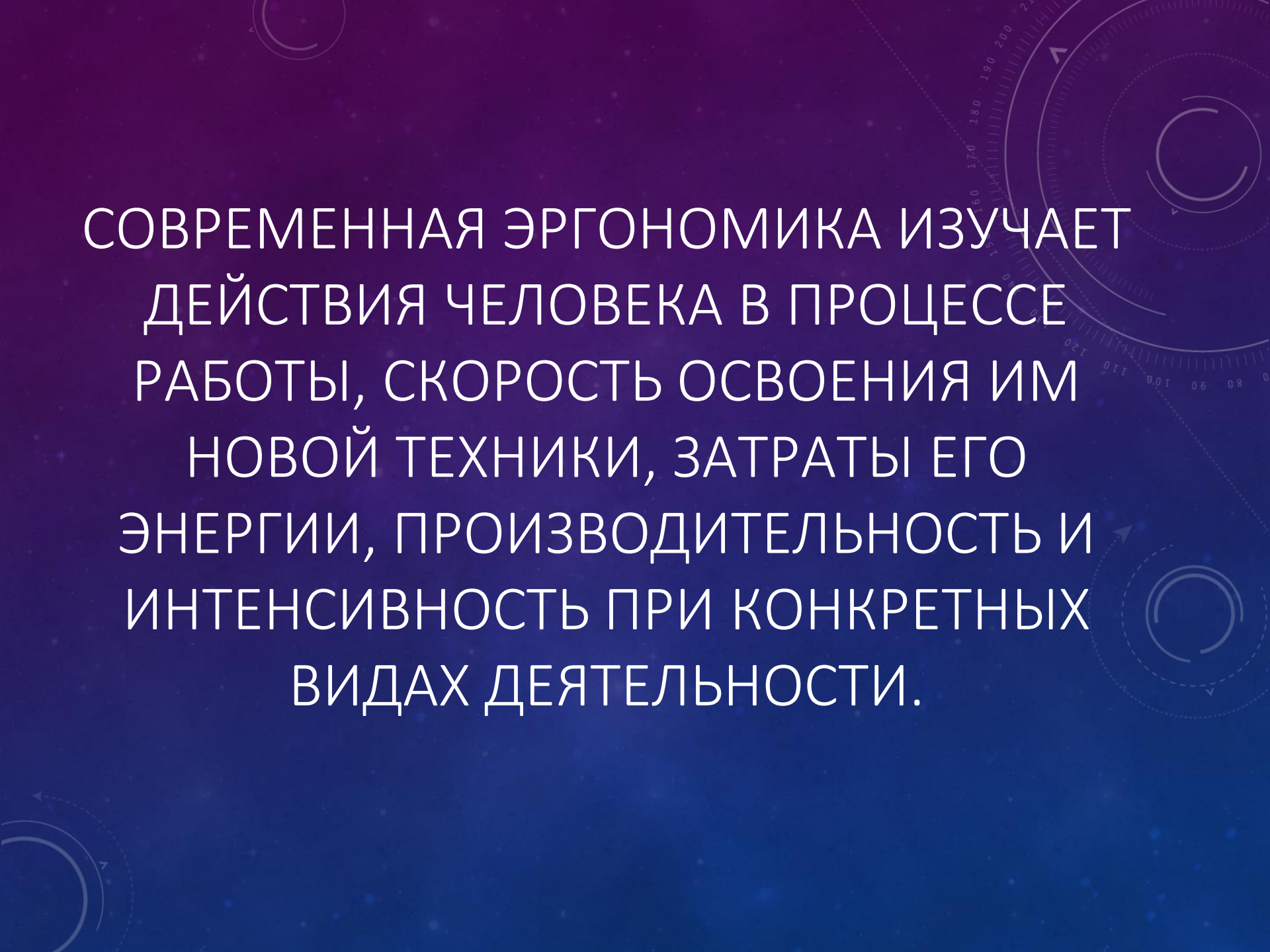
ЭРГОНОМИКА (ОТ ГРЕЧ. ÉRGON — РАБОТА И NÓMOS — ЗАКОН), НАУЧНАЯ ДИСЦИПЛИНА, КОМПЛЕКСНО ИЗУЧАЮЩАЯ ЧЕЛОВЕКА (ГРУППУ ЛЮДЕЙ) В КОНКРЕТНЫХ УСЛОВИЯХ ЕГО ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СОВРЕМЕННОМ ПРОИЗВОДСТВЕ

ЭРГОНО́МИКА — В ТРАДИЦИОННОМ ПОНИМАНИИ — НАУКА О ПРИСПОСОБЛЕНИИ ДОЛЖНОСТНЫХ ОБЯЗАННОСТЕЙ, РАБОЧИХ МЕСТ, ОБОРУДОВАНИЯ И КОМПЬЮТЕРНЫХ ПРОГРАММ ДЛЯ НАИБОЛЕЕ БЕЗОПАСНОГО И ЭФФЕКТИВНОГО ТРУДА РАБОТНИКА, ИСХОДЯ ИЗ ФИЗИЧЕСКИХ И ПСИХИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ОРГАНИЗМА.



ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ ЭРГОНОМИКИ

- Эргономика возникла в 1920-х годах, в связи со значительным усложнением техники, которой должен управлять человек в своей деятельности.
- Термин «эргономика» был принят в Великобритании в 1949 году
- В СССР в 1920-е годы предлагалось название «эргология»

The background features a blue gradient with faint technical diagrams, including circular gauges with numerical scales and curved arrows, suggesting a scientific or engineering context.

СОВРЕМЕННАЯ ЭРГОНОМИКА ИЗУЧАЕТ
ДЕЙСТВИЯ ЧЕЛОВЕКА В ПРОЦЕССЕ
РАБОТЫ, СКОРОСТЬ ОСВОЕНИЯ ИМ
НОВОЙ ТЕХНИКИ, ЗАТРАТЫ ЕГО
ЭНЕРГИИ, ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ И
ИНТЕНСИВНОСТЬ ПРИ КОНКРЕТНЫХ
ВИДАХ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.

СОВРЕМЕННАЯ ЭРГОНОМИКА ПОДРАЗДЕЛЯЕТСЯ

- **Микроэргономика** занимается исследованием и проектированием систем «человек — машина».
- **Мидиэргономика** занимается изучением и проектированием систем «человек — коллектив», «коллектив — организация», «коллектив — машина», «человек — сеть». Мидиэргономика исследует производственные взаимодействия на уровне рабочих мест и производственных задач. К ведению миди-эргономики относится проектирование структуры организации и помещений; планирование и установление расписания работ; гигиена и безопасность труда.
- **Макроэргономика** исследует и проектирует систему в целом, учитывая все факторы: технические, социальные, организационные.

Целью макроэргономики является гармоничная, согласованная и надежная работы всей системы, "как единого организма".

ВИДЫ СОВМЕСТИМОСТИ СРЕДЫ «ЧЕЛОВЕК-МАШИНА»

- **Антропометрическая совместимость** — учёт размеров тела человека (антропометрии), возможности обзора внешнего пространства, положения оператора при работе.
- **Сенсомоторная совместимость** — учёт скорости моторных операций человека и его сенсорных реакций на различные виды раздражителей.
- **Энергетическая совместимость** — учёт силовых возможностей человека при определении усилий, прилагаемых к органам управления.
- **Психофизиологическая совместимость** — учёт реакции человека на цвет, цветовую гамму, частотный диапазон подаваемых сигналов, форму и другие эстетические параметры машины.

ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОЧЕГО МЕСТА

При организации рабочих мест необходимо учитывать то, что конструкция рабочего места, его размеры и взаимное расположение его элементов должны соответствовать антропометрическим, физиологическим и психофизиологическим данным человека, а также характеру.

ПРИ ВЫБОРЕ ПОЛОЖЕНИЯ РАБОТАЮЩЕГО НЕОБХОДИМО УЧИТЫВАТЬ:

- физическую тяжесть работ;
- размеры рабочей зоны и необходимость передвижения в ней работающего в процессе выполнения работ;
- технологические особенности процесса выполнения работ;
- статические нагрузки рабочей позы;
- время пребывания.

РАЗМЕРНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ РАБОЧЕГО МЕСТА

В современном мире значительная часть работы делается в положении сидя, организуя сидячее рабочее место необходимо обращать внимание на следующие факторы:

- высоту рабочей поверхности и размеры рабочей зоны, возможности регулировать эти параметры под индивидуальные особенности организма работающего;
- высоты и строения опорной поверхности (плоская опорная поверхность, седловидная опорная поверхность, наклонные распределенные опорные поверхности);
- пространства для ног.

СОВРЕМЕННЫЕ ПЕРЕДОВЫЕ ТЕНДЕНЦИИ
В ОРГАНИЗАЦИИ РАБОЧЕГО МЕСТА
ДОЛЖНЫ УЧИТЫВАТЬ
ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ
РАБОТНИКА. НЕ УЧЕТ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ
ОСОБЕННОСТЕЙ НАНОСИТ
ЗНАЧИТЕЛЬНЫЙ ВРЕД ЗДОРОВЬЮ
СОТРУДНИКА А ТАК ЖЕ ЗНАЧИТЕЛЬНО
СНИЖАЮТСЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ
ПОКАЗАТЕЛИ.

Взаимное расположение и компоновка рабочих мест должны обеспечивать безопасный доступ на рабочее место и возможность быстрой эвакуации в случае опасности.



ЧЕЛОВЕК И КОМПЬЮТЕР

Информатика определяет сферу человеческой деятельности, связанную с процессами хранения, преобразования и передачи информации с помощью компьютера.

В процессе изучения информатики надо не только научиться работать на компьютере, но и уметь целенаправленно его использовать для познания и созидания окружающего нас мира.

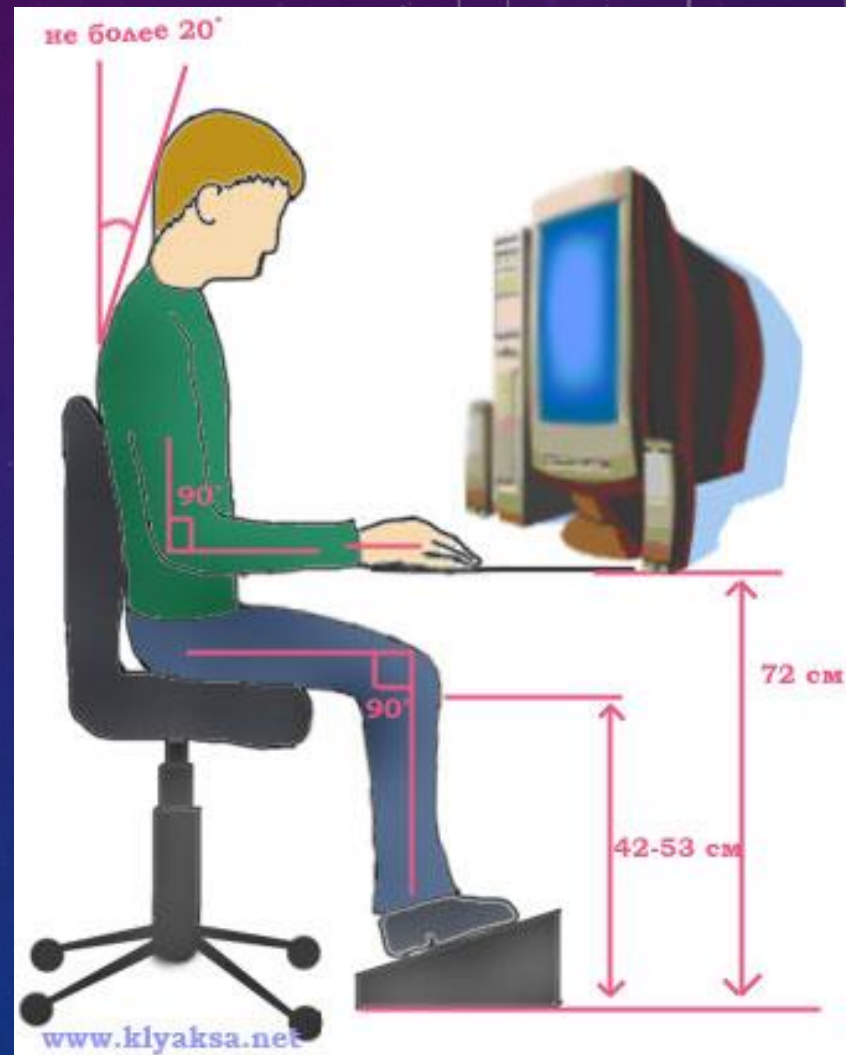


РАБОЧЕЕ МЕСТО

- Чтобы заниматься было комфортно, чтобы не нанести вреда своему здоровью, должны уметь правильно организовать свое рабочее место.
- Правильная рабочая поза позволяет избегать перенапряжения мышц, способствует лучшему кровотоку и дыханию.

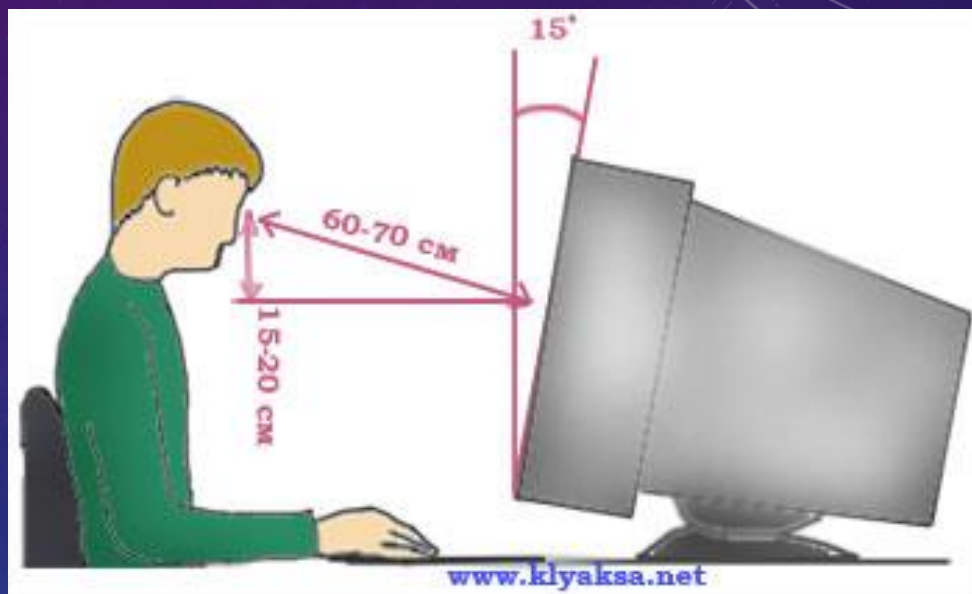
ПРАВИЛЬНАЯ РАБОЧАЯ ПОЗА

- Следует сидеть прямо (не сутулясь) и опираться спиной о спинку кресла. Прогибать спину в поясничном отделе нужно не назад, а, наоборот, немного в перед.
- Недопустимо работать развалившись в кресле. Такая поза вызывает быстрое утомление, снижение работоспособности.
- Не следует высоко поднимать запястья и выгибать кисти - это может стать причиной боли в руках и онемения пальцев.
- Колени - на уровне бедер или немного ниже. При таком положении ног не возникает напряжение мышц.
- Нельзя скрещивать ноги, класть ногу на ногу - это нарушает циркуляцию крови из-за сдавливания сосудов. Лучше держать обе стопы на подставке или полу.
- Необходимо сохранять прямой угол (90°) в области локтевых, тазобедренных и голеностопных суставов.



ПРАВИЛЬНАЯ РАБОЧАЯ ПОЗА

- Монитор необходимо установить на такой высоте, чтобы центр экрана был на 15-20 см ниже уровня глаз, угол наклона до 15° .
- Экран монитора должен находиться от глаз пользователя на оптимальном расстоянии 60-70 см, но не ближе 50 см с учетом размеров алфавитно-цифровых знаков и символов.
- Не располагайте рядом с монитором блестящие и отражающие свет предметы.
- Поверхность экрана должна быть чистой и без световых бликов.



ТАК ЖЕ ПРИ РАБОТЕ НЕОБХОДИМО:

- дышать ритмично, свободно, глубоко, чтобы обеспечивать кислородом все части тела;
- держать в расслабленном состоянии плечи и руки - в руках не будет напряжения, если плечи опущены;
- чаще моргать и смотреть в даль. Моргание способствует не только увлажнению и очищению поверхности глаз, но и расслаблению лицевых, лобных мышц (без сдвигания бровей). Малая подвижность и длительное напряжение глазных мышц могут стать причиной нарушения аккомодации.
- При ощущении усталости какой-то части тела сделайте глубокий вдох и сильно напрягите уставшую часть тела, после чего задержите дыхание на 3-5 с и на выдохе расслабьте, затем можно повторить.
- При ощущении усталости глаз следует в течении 2-3 мин окинуть взглядом комнату, устремить взгляд на разные предметы, смотреть в даль (в окно).
- Если резко возникло общее утомление, появилось дрожание изображения на экране (покачивание, подергивание, рябь), следует немедленно сообщить об этом учителю.

ПРИМЕРНЫЙ КОМПЛЕКС УПРАЖНЕНИЙ ДЛЯ ГЛАЗ

- **Закрывать глаза, сильно напрягая глазные мышцы, на счет 1-4, затем раскрыть глаза, расслабить мышцы глаз, посмотреть вдаль на счет 1-6. Повторить 4-5 раз.**
- **Посмотреть на переносицу и задержать взор на счет 1-4. До усталости глаза не доводить. Затем открыть глаза, посмотреть вдаль на счет 1-6. Повторить 4-5 раз.**
- **Не поворачивая головы, посмотреть направо и зафиксировать взгляд на счет 1-4. Затем посмотреть вдаль прямо на счет 1-6. Аналогично проводятся упражнения, но с фиксацией взгляда влево, вверх, вниз. Повторить 3-4 раза.**
- **Перевести взгляд быстро по диагонали: направо вверх – налево вниз, потом прямо вдаль на счет 1-6; затем налево вверх – направо вниз и посмотреть вдаль на счет 1-6. Повторить 4-5 раз.**

После 10-15 минут непрерывной работы за ПК необходимо делать перерыв для проведения физкультминутки и упражнений для глаз.



КОМПЬЮТЕР – ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ПРИБОР

Компьютер является электрическим прибором, поэтому для собственной безопасности нужно помнить, что **к каждому рабочему месту подведено опасное для жизни напряжение.**

Техника, с которой вы будете работать, достаточно нежная, поэтому соблюдайте следующие правила:

- Если вы обнаружили какую-либо неисправность, немедленно сообщите об этом преподавателю. Не работайте на неисправном оборудовании!
- Не включайте и не выключайте компьютеры самостоятельно.
- Не дергайте и вообще не трогайте различные провода.
- Не стучите по клавиатуре и мышке.
- Не садитесь за клавиатуру с грязными руками.

