

## Вариативная самостоятельная работа 2.1

Оценить эргономику рабочего места программиста (Параметры микроклимата, Освещение, расчет освещенности, шум и вибрация, электромагнитное и ионизирующее излучения, эргономические требования к рабочему месту, режим труда, расчет уровня шума)

№	Параметр	Описание
1	Параметры микроклимата	<p>Параметры микроклимата для холодного времени года: Температура воздуха: 22-24 °С Относительная влажность: 40-60% Скорость движения воздуха: до 0,1 м/с</p> <p>Параметры микроклимата для теплого времени года: Температура воздуха: 23-25 °С Относительная влажность: 40-60% Скорость движения воздуха: 0,1-0,2 м/с</p>
2	Освещение	<p>При выполнении зрительных работ высокой точности общая освещенность должна составлять 300 лк, а комбинированная - 750лк; аналогичные требования при выполнении работ средней точности - 200и 300 лк соответственно. Кроме того, все поле зрения должно быть освещено достаточно равномерно — это основное гигиеническое требование.</p> <p>Степень освещения помещения и яркость экрана компьютера должны быть примерно одинаковыми.</p>
3	Расчет освещенности	<p><math>X * Y * Z</math> — показатель необходимой величины светового потока (Люмен) где:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <math>X</math> — установленная норма освещенности объекта в зависимости от типа помещения</li><li>• <math>Y</math> — соответствует площади помещения в квадратных метрах</li><li>• <math>Z</math> — коэффициент поправки значений в зависимости от высоты потолков в помещении.</li></ul>
4	Шум и вибрация	Уровень шума на рабочем месте программистов и операторов видеоматериалов не должен превышать 50 дБА, а в залах обработки информации на вычислительных машинах - 65 дБА

5	Электромагнитное и ионизирующее излучение	<table><tr><th>Наименование параметра</th><th>Допустимые значения</th></tr><tr><td>Напряженность электрической составляющей электромагнитного поля на расстоянии 50см от поверхности видеомонитора</td><td>10В/м</td></tr><tr><td>Напряженность магнитной составляющей электромагнитного поля на расстоянии 50см от поверхности видеомонитора</td><td>0,3А/м</td></tr><tr><td>Напряженность электростатического поля не должна превышать:</td><td>20кВ/м</td></tr><tr><td>для взрослых пользователей</td><td>15кВ/м</td></tr><tr><td>для детей дошкольных учреждений и учащихся средних специальных и высших учебных заведений</td><td></td></tr></table>	Наименование параметра	Допустимые значения	Напряженность электрической составляющей электромагнитного поля на расстоянии 50см от поверхности видеомонитора	10В/м	Напряженность магнитной составляющей электромагнитного поля на расстоянии 50см от поверхности видеомонитора	0,3А/м	Напряженность электростатического поля не должна превышать:	20кВ/м	для взрослых пользователей	15кВ/м	для детей дошкольных учреждений и учащихся средних специальных и высших учебных заведений	
Наименование параметра	Допустимые значения													
Напряженность электрической составляющей электромагнитного поля на расстоянии 50см от поверхности видеомонитора	10В/м													
Напряженность магнитной составляющей электромагнитного поля на расстоянии 50см от поверхности видеомонитора	0,3А/м													
Напряженность электростатического поля не должна превышать:	20кВ/м													
для взрослых пользователей	15кВ/м													
для детей дошкольных учреждений и учащихся средних специальных и высших учебных заведений														
6	Эргономические требования к рабочему месту	<p>Размеры мебели зависят от физиологии человека, для которого предназначено это рабочее место. Размер столешницы желательно не менее 120 см2. Это позволяет положить локти на поверхность при работе за компьютером.</p> <p>Стол располагается ближе к окну, т.к. естественное освещение самое комфортное для глаз. Предпочтительно, чтобы свет падал спереди или слева (справа, если сидящий левша), но при работе за компьютером не давал бликов на мониторе. Центр монитора размещается чуть ниже уровня глаз, на расстоянии 50 см от лица.</p>												
7	Режим труда	<p>Оптимальные рабочие циклы:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 52 минуты работы</li><li>• 17 минут отдыха</li></ul>												
8	Расчет уровня шума	$L_{\Sigma} = 10 \lg \sum_{i=1}^{i=n} 10^{0,1L_i}$ <p>, где:</p> <p>Li- уровень звукового давления i-го источника шума</p> <p>n - количество источников шума</p>												