

A complex technical drawing in white lines on a dark blue background, featuring various mechanical and scientific symbols such as gears, a hand holding a tool, a circuit board, and a flask.

**Классификация
условий труда,
идентификация и
оценка опасностей**

120 |  **ПОЛИТЕХ**

- **Цель курсовой работы** - идентификация опасностей и классификация условий труда для заданной совокупности параметров производственной среды и трудового процесса.



Курсовая работа должна содержать следующие основные разделы:

- Идентификация заданных в варианте курсовой работы вредных и опасных производственных факторов.
- Оценка заданных условий труда по гигиеническим критериям (класс и степень вредности).
- Оценка профессионального риска с использованием одного из методов
- Выводы.



КУРСОВАЯ РАБОТА

Классификация условий труда,
идентификация и оценка опасностей

по дисциплине «Охрана труда»

Выполнил
студент гр. _____

<подпись>

И.О.Иванов

Руководитель
доцент, к.т.н.

<подпись>

Н.В. Румянцева

«__» _____ 201__ г.

**ЗАДАНИЕ
НА ВЫПОЛНЕНИЕ КУРСОВОГО ПРОЕКТА
(КУРСОВОЙ РАБОТЫ)**

студенту группы _____
(номер группы) (фамилия, имя, отчество)

1. Тема проекта (работы): Классификация условий труда,
идентификация и оценка опасностей

2. Срок сдачи студентом законченного проекта (работы) _____

3. Исходные данные к проекту (работе): вариант задания № _____

4. Содержание пояснительной записки (перечень подлежащих разработке вопросов): введение, основная часть (раскрывается структура основной части), заключение, список использованных источников, приложения.

Примерный объём пояснительной записки _____ страниц машинописного текста.

5. Перечень графического материала (с указанием обязательных чертежей и плакатов):

6. Консультанты _____

7. Дата получения задания: «__» _____ 20__ г.

Руководитель _____
(подпись) (инициалы, фамилия)

Задание принял к исполнению _____
(подпись студента) (инициалы, фамилия)

(дата)

1. Идентификация вредных и опасных производственных факторов

Под идентификацией понимается процесс распознавания, включающий следующие вопросы для рассматриваемых вредных и опасных производственных факторов:

- основные физические понятия и определения факторов и пределы их изменений в производственных процессах;
- физиологические реакции человеческого организма на воздействие факторов и последствия (заболевания, травмы);
- нормативные требования;
- методы и способы защиты от воздействия факторов.



Пример варианта задания:

№ п/п	Исходные данные		Вариант задания	Класс условий труда
			2	
	Характеристика производственного помещения	Площадь, м ² Высота потолка, м Число рабочих мест	20 4 6	
	Наличие вредных веществ, мг/м ³		Бутилацетат-2100	
	Наличие аэрозолей преимущественно фиброгенного действия (наименование - количество, мг/м ³)		Стеклянное волокно - 20.5	
	Рабочее место		помещение лабораторий для проведения экспериментальных работ	
	Уровни звука и эквивалентные уровни звука, дБА		50	
	Эл. поле промышленной частоты			
	Микроклимат	Категория работы	2а	
	в холодный период	Температура воздуха, °С (нижняя граница) Скорость воздуха, м/с	12	
	Освещенность	Наименьший размер объекта различения, мм Искусственное освещение рабочей поверхности при комбинированном освещении, лк Подразряд зрительной работы	Контраст объекта различения с фоном	средний
			Характеристика фона	светлый
			0.65	
			300	
	Интеллектуальные	Содержание работы Восприятие сигналов (ВС) и их оценка	Творческая деятельность ВС с последующей коррекций действий и операций	

нагрузки	Степень сложности задания	Обработка, выполнение задания и его проверка	
	Характер выполняемой работы	Работа в условиях дефицита времени	
Сенсорные нагрузки	Длительность сосредоточенных наблюдений (в % от времени смены)	> 75	
	Плотность сигналов и сообщений в среднем за 1 час работы	280	
	Число производственных объектов одновременного наблюдения	> 25	
	Наг- Размер объекта раз- руз- личия (при расст. ка от глаз не > 0,5м),мм на при длительности зри- сосредоточенного тель- наблюдения (% вре- ный мени смены)	0,4	
	ана- Работа с оптически- лиза- ми приборами при тор длительности соср. наблюдения (% от времени смены)	40	
	Наблюдения за экра- нами видеотер- миналов (часов в смену)	3	
	Наг- Разборчи- <u>от...%</u> ружка вость слов до...% на слу- и сигналов ховой анали- затор	<u>100</u> 90	
Эмоцио- наль-	Степень ответственности. Значимость ошибки	Несет ответственность за выполнение	



ные нагрузки	Степень риска для собственной жизни	Исключена	
	Степень риска за безопасность других	Исключена	
Моно-тонность	Число элементов реализации задания	4	
нагрузки	Продолжительность выполнения задания, с	16	
Режим работы	Фактическая продолжительность рабочего дня (час.)	9	
	Сменность работы	2	



2. Оценка заданных условий труда по гигиеническим критериям (класс и степень вредности).

Классы условий труда определяются в зависимости от уровня отклонения факторов производственной среды, показателей тяжести и напряженности трудового процесса от гигиенических нормативов.



Исходные данные:

- превышение ПДК в воздухе рабочей зоны вредных веществ
- превышение ПДК в воздухе рабочей зоны микроорганизмов;
- превышение ПДУ на рабочих местах шума и вибрации;
- превышение ПДУ на рабочих местах электромагнитных излучений;
- показатели микроклимата;
- параметры световой среды производственных помещений;
- показатели тяжести трудового процесса;
- показатели напряженности трудового процесса.



Нормативные документы:

- ГОСТ 12.1.005-88 «Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны»; «Перечень веществ, продуктов, производственных процессов и бытовых факторов, канцерогенных для человека».
- ГН 1.1.725-98
"Перечень веществ, продуктов, производственных процессов, бытовых и природных факторов, канцерогенных для человека"
- «Санитарными нормами допустимых уровней шума на рабочих местах» СН 2.2.4/2.1.8.562-96.
- «Санитарные правила. Производственная вибрация, вибрация в помещениях жилых и общественных зданий» СН 2.2.4/2.1.8.566-96.
- «СН 2.2.4/2.1.8.583-96. Физические факторы производственной среды. 2.1.8. Физические факторы окружающей природной среды. Инфразвук на рабочих местах, в жилых и общественных помещениях и на территории жилой застройки. Санитарные нормы"».
- ГОСТ 12.1.001 ССБТ «Ультразвук. Общие требования безопасности».
- СНиП 23 – 05 - 95. СП 52.13330.2016: Естественное и искусственное освещение.

- **ГОСТ 30494-2011. Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях**

