**Практическое занятие №19**

**Тема: Гигиенические основы производственного освещения.**

**Цель:** ознакомить студентов с гигиеническими требованиями к производственному освещению, научить оценивать проекты производственного освещения.

**Задачи:**

Обучающая: закрепить знания о видах производственного освещения, гигиенических требованиях, предъявляемых к производственному освещению.

Развивающая: овладеть методами подбора видов производственного освещения в зависимости от назначения помещения, вида выполняемого труда и разряда зрительных работ.

Воспитывающая: воспитание понимания значимости организации производственного освещения с целью сохранения здоровья работающих и поддержания высокой работоспособности.

**Вопросы для рассмотрения:**

1. Биологическое действие света. Основные зрительные функции и их зависимость от освещения.
2. Основные световые понятия и единицы измерения.
3. Виды производственного освещения.
4. Естественное освещение. Гигиеническое нормирование.
5. Мероприятия при работе в условиях отсутствия естественного освещения.
6. Искусственное освещение. Гигиеническая характеристика источников искусственного освещения.
7. Виды светильников, гигиеническая оценка, принципы нормирования.

**Основные понятия темы:** значение солнечной радиации, зрительные функции, световые понятия и световые единицы, естественное освещение, искусственное освещение, совмещенное освещение, показатели естественного и искусственного освещения, источники искусственного освещения, требования, предъявляемые к источникам искусственного освещения, виды светильников.

**Рекомендуемая литература:**

1. Алексеев С.В. Гигиена труда / С.В. Алексеев, В.Р. Усенко. – М.: Медицина, 1988. – 576 с.
2. Гигиена труда: учеб. для вузов с приложением на компакт- диске / Под ред. Н.Ф. Измерова, В.Ф. Кириллова. – М.: Гэотар-Медиа, 2008. – 592 с.
3. Гигиена труда: учебник для вузов с прилож. на компакт-диске / под ред.Н.Ф. Измерова, В.Ф. Кириллова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 592 с.
4. Кирюшин В.А., Большаков А.М., Моталова Т.В. Гигиена труда: Руководство к практическим занятиям. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 400 с.
5. Руководство к практическим занятиям по гигиене труда / Под ред. В.Ф. Кириллова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 416 с.
6. Нормативная документация:

- СП 52.13330.2011 «Естественное и искусственное освещение».

- МУ 2.2.4.706-98/МУ от РМ 01-98 «Оценка освещенности рабочих мест»

- СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 «Гигиенические правила и нормы к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий»

- Р.2.2.2006-05 «Руководство по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда».

- Приказ № 302н от 12.04.2011 « Об утверждении перечней вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), и Порядка проведения предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда».

6. Лекции кафедры.

**Хронокарта занятия**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Этапы и содержание занятия | Используемые методы (в т.ч., интерактивные) | Время |
| 1  1.1  1.2  1.3  1.4 | Организационный момент.  Объявление темы, цели занятия.  Оценка готовности аудитории, оборудования и студентов.  Обсуждение вопросов, возникших у студентов при подготовке к занятию.  Краткая характеристика этапов и содержания работы студентов на занятии. | Словесные | 10 мин. |
| 2 | Входной контроль знаний, умений и навыков студентов: тестовый контроль или письменный контроль по основным понятиям, классификациям по теме занятия. | Письменная работа | 10 мин. |
| 3 | Теоретический разбор материала:  студенты отвечают на вопросы для рассмотрения по теме занятия. | Фронтальный опрос | 40 мин. |
| 4 | Знакомство с нормативной документацией по теме занятия. | Работа с книгой | 20 мин. |
| 5 | Отработка практических умений и навыков.  Оценка показателей искусственного и естественного освещения на примере решения ситуационных задач в соответствии с действующей нормативной документацией. Осуществление замеров показателей естественного и искусственного освещения на рабочем месте. Анализ полученных результатов в соответствии с действующей нормативной документацией. | Словесные  Наглядные  Практические | 85 мин. |
| 6 | Заключительная часть занятия:  Обобщение, выводы по теме.  Контроль качества формируемых компетенций (их элементов) студентов по теме занятия: проверка оформления в рабочих тетрадях протоколов практической работы, правильности проведения расчетов, формулировки заключения и предлагаемых рекомендаций. | Словесные | 15 мин. |
| 7 | Итого, включая три перерыва по 5 мин. |  | 195 мин. |

**Форма организации занятия:** обучающий практикум.

**Средства обучения:**

* дидактические (таблицы, схемы, нормативная документация, ситуационные задачи).
* материально-технические (мел, доска, калькулятор, сантиметровая лента, линейка, люксметр Аргус).