

## АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ «Инженерная психология и эргономика»

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки  
20.03.01 «Техносферная безопасность» (уровень бакалавриата)

**Направленность (профиль):** Менеджмент рисков техносферной безопасности и чрезвычайных ситуаций

**Общий объем дисциплины** – 5 з.е. (180 часов)

**Форма промежуточной аттестации** – Экзамен.

**В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы компетенции с соответствующими индикаторами их достижения:**

- ПК-1.3: Способен организовывать проведение мероприятий, направленных на улучшение условий и обеспечение безопасности труда;

**Содержание дисциплины:**

Дисциплина «Инженерная психология и эргономика» включает в себя следующие разделы:

**Форма обучения очная. Семестр 3.**

### **1. Психофизиологические основы**

**деятельности оператора в системе «человек-машина».** Инженерно-психологические характеристики анализаторных систем. Хранение и переработка информации человеком. Особенности процессов памяти и мышления. Принятие решения и управляющие действия в деятельности оператора. Сенсомоторные реакции оператора..

**2. Функциональные состояния человека в профессиональной деятельности.** Психические и функциональные состояния - как фактор безопасности. Динамика работоспособности и утомления. Биоритмологическая концепция травматизма. Монотония, нервно-психическое напряжение, стресс и тревожность как фактор травматизма. Профилактика монотонии. Волевая регуляция деятельности. Методы оценки функциональных состояний. Оптимизация функциональных состояний. Методы саморегуляции состояний. Аутотренинг..

**3. Организация труда операторов в системе "человек-машина".** .Разработка режима труда и отдыха операторов. Определение продолжительности рабочей смены. Определение продолжительности, периодичности и способов проведения перерывов в работе в течение рабочего дня. Планирование работы оператора в течение рабочей смены, суток, недели. Инженерно-психологические аспекты охраны труда. Мероприятия, способствующие снижению нервно-психического напряжения и уменьшению его вредного влияния. Критерии тяжести нервно-психических нагрузок операторов. Контроль состояния оператора..

**4. Психологические аспекты профессиональной деятельности..** Психология агитационно-пропагандистской и рекламной деятельности в области безопасности. Методы управления социально-психологическим климатом. Формирование общественного мнения и традиционной безопасности..

**5. Инженерно-психологические основы обеспечения безопасности технических систем для разработки мероприятий по улучшению условий и обеспечению безопасности труда..** Оценка и обеспечение надежности системы «человек-машина». Профессиональные ошибки в деятельности оператора. Профессиональная подготовка операторов: профотбор и обучение..

**6. Эргономические основы организации рабочего места..** Эргономика рабочего места. Общие эргономические требования стандартов при выполнении работ в положении сидя и стоя. Взаимосвязь эргономических требований с безопасностью труда и работоспособностью человека. Размерные характеристики рабочего места. Зоны досягаемости моторного поля. Требования к размещению органов управления. Аварийные органы управления. Требования эргономики к конкретным рабочим местам. Требования к размещению средств отображения информации индивидуального пользования..

**7. Эргономические основы эксплуатации технических систем.** Особенности системы эргономического обеспечения разработки и эксплуатации систем «человек — машина». Эргономические стандарты. Эффективность и надежность СЧМ..

Разработал:  
профессор  
кафедры БЖД

А.А. Мельберт

Проверил:  
Директор ИнБиоХим

Ю.С. Лазуткина