

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