

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Б1.Б.19 Медико-биологические основы безопасности

Направление подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность

Профиль «Безопасность технологических процессов и производств»

Квалификация выпускника БАКАЛАВР

Выпускающая кафедра «Промышленная безопасность»

Кафедра-разработчик рабочей программы Инженерная экология

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины Медико-биологические основы безопасности являются:

- а) формирование знаний об адаптационных и компенсаторных механизмах организма человека;
- б) освоение, изучение механизмов воздействия на организм человека опасных и вредных производственных факторов физической природы и последствия их воздействия, основные профессиональные заболевания;
- в) умение оказания доврачебной помощи при различных поражающих воздействиях, профилактики острых и хронических заболеваний, вызываемых комплексным воздействием вредных факторов окружающей среды.

2. Содержание дисциплины Медико-биологические основы безопасности

Здоровье как важнейший фактор жизнедеятельности. Многообразие факторов окружающей среды, влияющих на организм человека. Современные проблемы демографии и здравоохранения, связанные с особенностями негативного воздействия факторов окружающей среды на здоровье населения.

Основные «мишени» воздействия негативных факторов окружающей среды. Естественные защитные системы обеспечения безопасности организма человека. Сенсомоторное поле функциональных систем организма человека. Механизмы специфической и неспецифической защиты и устранения повреждений в организме человека. Общие принципы и механизмы адаптации организма человека к условиям окружающей среды.

Медико-биологические критерии и принципы установления норм воздействия опасных и вредных факторов окружающей среды. Классификация вредных и опасных факторов окружающей среды. Критерии и принципы нормирования факторов среды обитания.

Медико-биологические особенности, обусловленные воздействием физических факторов на организм человека. Микроклимат на рабочем месте и теплообмен человека с окружающей средой. Характер воздействия вибрации, шума, ультра- и инфразвука, электромагнитных излучений, электрических и магнитных полей, электрического тока, статического электричества, лазерного излучения, ультрафиолетового и инфракрасного излучения, ионизирующих излучений. Сочетанное воздействие вредных факторов среды обитания.

Факторы, определяющие развитие заболеваний и других нарушений здоровья человека при воздействии различных экологических факторов. Организация доврачебной помощи. Основные методы ликвидации последствий воздействия на организм при воздействии различных экологических факторов. Особенности реанимации терминальных состояний при воздействии различных экологических факторов.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины ***Профессиональные компетенции:***

способностью определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду (ПК-10);

способностью анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов (ПК-12);

способностью определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска

(ПК-13).

4. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

а) характеристики поражающих факторов, механизм воздействия на организм человека различных поражающих факторов, предельные значения опасных факторов влияющих на организм человека;

б) принципы и механизмы адаптации организма человека к условиям окружающей среды, медико-биологические критерии и принципы установления норм воздействия опасных и вредных факторов окружающей среды;

в) признаки и симптомы профессиональных заболеваний, травм и терминальных состояний;

г) способы оказания помощи пострадавшим.

2) Уметь:

а) устанавливать связь между экологическими факторами, складывающимися в конкретной обстановке, и состоянием здоровья, применять полученные знания для оказания помощи пострадавшим;

б) организовать профессиональную деятельность в условиях воздействия опасных факторов.

3) Владеть:

а) методологией оказания доврачебной помощи пострадавшим, получившим травмы и/ или находящимся в терминальных состояниях.

Зав. каф. ПБ



Гимранов Ф.М.