

Аннотация рабочей программы по дисциплине

Б1.Б.19 Медико-биологические основы безопасности

По направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность»

По профилю Инженерная защита окружающей среды

Квалификация выпускника БАКАЛАВР

Выпускающая кафедра: ИЭ

Кафедра-разработчик рабочей программы «Инженерной экологии»

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. Заболевания и защитные силы организма человека. Иммуитет. Фагоцитоз.

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

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. Критерии оценки и нормирование. Сочетанное воздействие вредных факторов среды обитания.

Факторы, определяющие развитие заболеваний и других нарушений здоровья человека при воздействии различных экологических факторов. Диагностика отравлений и организация первой помощи. Общие принципы диагностики отравлений и 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. 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. ИЭ

И.Г. Шайхиев