**Владимир Сергеевич Тельминов**

**Группа М-21**, 2-й курс, специальность: 35.01.14 «Мастер по техническому обслуживанию машинно-тракторного парка»

**Дисциплина: ОПД.05 «Безопасность жизнедеятельности»**

03 августа 2020г. Лекция

**Тема лекции: Введение**

1. Основные понятия и определения в области БЖД

2. Цель и содержание дисциплины БЖД. Ее основные задачи, место и роль в подготовке специалиста с высшим образованием. Обязанности экономистов-менеджеров в обеспечении БЖД.

3. Аксиома о потенциальной опасности любой деятельности. Понятие о риске как количественной характеристике проявления опасности. Управление риском.

4. Принципы, методы и средства обеспечения безопасности деятельности.

1**. Основные понятия и определения в области БЖД**

**Деятельность** – специфическая человеческая форма активного отношения к окружающему миру, содержание которого составляет его целесообразное изменение и преобразование.

**Жизнедеятельность** – повседневная деятельность и отдых, способ существования человека.

**Среда обитания** - окружающая человека среда, обусловленная совокупностью факторов (физических, химических, биологических, социальных), способных оказывать прямое или косвенное, немедленное или отдаленное воздействие на жизнедеятельность человека, его здоровье и потомство.

**БЖД** - наука о безопасном взаимодействии человека со средой обитания (область научных знаний, изучающая опасности и способы защиты от них человека в любых условиях обитания).

**Биосфера** - природная область распространения жизни на Земле, включая нижний слой атмосферы, гидросферу и верхний слой литосферы, не испытавшей техногенного воздействия.

**Техносфера** - регион биосферы, в прошлом преобразованный людьми с помощью прямого или косвенного воздействия технических средств с целью наилучшего соответствия людским социально-экономическим потребностям.

**Здоровье** - естественное состояние организма, характеризующееся его уравновешенностью с окружающей средой и отсутствием каких-либо болезненных изменений. В Уставе ВОЗ записано: **«*Здоровье*** - то состояние полного физического, духовного и социального благополучия, а не только отсутствие болезней и физических дефектов**»**.

**Опасность** - негативное свойство системы «человек - среда обитания», способное причинить ущерб здоровью людей и среде обитания (опасность - негативное воздействие, негативный фактор, опасный фактор).

**Риск** - вероятность (оценка) реализации опасности.

**Допустимые условия жизни** - состояние среды обитания, когда параметры всех опасностей не превышает предельно всех допустимых нормативов с учетом их комбинированного воздействия.

**Недопустимые (опасные) условия жизни** - состояние среды обитания, когда параметры одной или нескольких опасностей превышают предельно допустимые нормативы (значение).

**Мониторинг** - контроль состояния среды обитания и предупреждение о возникновении опасных условий жизни.

2**. Цель и содержание дисциплины БЖД. Ее основные задачи и положения, роль в подготовке специалиста с высшим образованием.**

**Целью БЖД** – является создание безопасности с таким уровнем опасности, с которым на данном этапе научного и экономического развития можно смириться.

**Основными положениями учебной дисциплины БЖД являются:**  
- любая деятельность человека потенциально опасна, так как человек живет и действует в условиях постоянно изменяющихся потенциальных опасностей;  
- профилактика опасности является социально-экономической проблемой, в решении которой государство должно быть заинтересовано, так как опасности угрожают не только человеку, но и обществу и государству в целом;  
- обеспечение безопасности деятельности - это задача первостепенного приоритета для личности, общества, государства.

**Роль БЖД в подготовке специалиста состоит в***формировании у специалистов представления о неразрывном единстве эффективной профессиональной деятельности с требованиями к безопасности и защищенности человека.*

Ни в одном виде деятельности невозможно достичь абсолютной безопасности. Следовательно, можно утверждать: **любая деятельность потенциально опасна**.

Опасность как негативное воздействие может быть охарактеризована величиной риска и оценена количественно.

**Количественная оценка опасности** - это отношение тех или иных неблагоприятных последствий к их возможному числу за определенный период.

**Индивидуальный риск** - характеризуется опасность определенного вида для отдельного индивидуума.

**Групповой (социальный) риск** - это зависимость между частотой событий и числом пораженных при этом людей.

**В настоящее время выделяют четыре методических подхода в определении величины риска:**  
**- инженерный**, опирающийся на статистику событий и расчет их частот вероятностный анализ безопасности, построение деревьев опасности;  
**- модельный**, основанный на построение моделей воздействия вредных факторов на отдельного человека, профессиональные группы и т.п., путем расчета;  
**- экспертный**, основанный на опросе опытных специалистов (экспертов) о вероятности реализации опасности;  
**- социологический,** основанный на опросе населения или больших групп людей о вероятности реализации опасности.

Современный мир отверг концепцию абсолютной безопасности и пришел к концепции приемлемого (допустимого) риска, суть которой в стремлении к такой безопасности, которую приемлет общество в данный период времени.

**Приемлемый риск** сочетает в себе технические, экономические и политические аспекты (проблемы) и представляет некоторый компромисс, между уровнем безопасности и возможностью его достижения.

Величину риска можно снизить за счет управления риском.

**Управление риском***- это перевод «системы» из более опасного состояния в менее опасное состояние.* Управление риском можно осуществить за счет вкладывания денежных средств в трех направлениях:  
- совершенствование технических систем безопасности;  
- подготовка высоко квалифицированного персонала;  
- совершенствование управления при ЧС и их ликвидации.

**В основе управления риском лежит методика сравнения затрат и получаемых выгод от снижения риска.**

**Последовательность изучения опасностей:**

**Стадия I** – предварительный анализ опасностей (ПАО).  
Шаг 1. Выявление источников опасности.  
Шаг 2 . Определение части системы, которые могут вызывать эти опасности.  
Шаг 3. В вести ограничения на анализ, т.е. исключить опасности, которые не будут изучаться.  
**Стадия II**– выявление последовательности опасных ситуаций, построение дерева событий и опасностей.  
**Стадия III** – анализ последствий.

**Принцип**– это идея, мысль, основное положение.

**Метод –**это путь, способ достижения цели, исходящей из знания наиболее общих закономерностей.

**Средства обеспечения безопасности** – это конструктивное, организационное, материальное воплощение, конкретная реализация принципа и метода.

**Принципы обеспечения безопасности** можно классифицировать по нескольким признакам.  
 ***Например,* ориентирующие, технические, организационные, управленческие.**

**Ориентирующие***- обеспечивают определение направления поиска безопасных решений и служащий информационной базой:*

**Например:**  
1. Активности оператора;  
2. Гуманизации деятельности,  
3. Деструкции;  
4. Замены оператора;  
5. Классификации;  
6. Ликвидации опасности;  
7. Системности;

**Технические***– направлены на непосредственное предотвращение действия опасных факторов, на основе физических законов.*

**Например:**  
1. Блокировки;  
2. Вакуумирования;  
3. Герметизации;  
4. Защиты расстоянием  
5. Компрессии,  
6. Прочности;  
7. Слабого звена;  
8. Флегматизации;  
9. Экранирования.

**Организационные***- организуют безопасность труда, реализуя положения НОТ*

**Например:**  
1. Защита временем;  
2. Информации;  
3. Резервирования;  
4. Несовместимости;  
5. Нормирования;  
6. Подбора кадров:  
7. Последовательности;  
8. Эргономичное

**Управленческие***– определяют взаимосвязь и отношения между отдельными стадиями и этапами процесса обеспечения безопасности труда.*

**Например:**  
1. Адекватности;  
2. Контроля;  
3. Обратной связи;  
4. Ответственности;  
5. Плановости;  
6. Стимулирования;  
7. Управления;  
8. Эффективности.

**Рассмотрение методов обеспечения безопасности требует введения следующих определений:**  
**Гомосфера**- пространство (рабочая зона), где находится человек в процессе рассматриваемой деятельности.  
**Ноксосфера** - пространство, а котором постоянно существуют или периодически возникают опасности.

**Обеспечение безопасности достигается 3 основными методами:**  
**Метод А**, состоит в пространственном и (или) временном разделении гомосферы и ноксосферы. Это достигается средствами дистанционного управления, автоматизации, роботизации, организации и др.  
**Метод Б**, состоит в нормализации ноксосферы, путем исключения опасностей. Это совокупность мероприятий, защищающих человека от шума, газа, пыли, опасности травмирования и др. средства коллективной защиты.  
**Метод В**, включает гамму приемов и средств, направленных на адаптацию человека к соответствующей среде (ноксосфере) и повышению его защищенности (СИЗ). Данный метод реализует возможности профотбора, обучения, психологического воздействия, СИЗ.

**Средства обеспечения безопасности** делятся на средства коллективной (СКЗ) и индивидуальной защиты (СИЗ).  
**СКЗ***классифицируются от вида О и ВПФ,*  
**СИЗ***классифицируются в зависимости от защищаемого органа или группы органов, частей тела человека****.***