

Аннотация дисциплины

«Безопасность жизнедеятельности»

1. Цели и задачи дисциплины

— формирование культуры безопасности, предполагающей готовность и способность выпускника использовать приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в любой сфере деятельности, в том числе и безопасности технологических процессов и производств;

— формирование мышления безопасности и системы ценностных ориентиров, при которых вопросы безопасности рассматриваются в качестве приоритетных;

— приобретение знаний, умений и навыков для идентификации опасностей и оценки рисков в сфере своей профессиональной деятельности для последующей защиты от опасностей и минимизации неблагоприятных воздействий на основе сопоставления затрат с выгодами;

— освоение теоретических знаний и практических навыков для обеспечения безопасности технологических процессов и производств и улучшения условий труда в сфере своей профессиональной деятельности;

— формирование способностей для аргументированного обоснования своих решений с точки зрения безопасности;

— формирование мотивации и способностей для самостоятельного повышения уровня культуры безопасности.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Процесс изучения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» направлен на формирование следующих компетенций:

-ОК-9 – использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и экономических задач;

ОПК-5 владением основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;

-ПК – 5 – владением основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией;

-ПК-9 - Знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

-основные техносферные опасности, их свойства и характеристики;

- характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду;

- методы защиты от них применительно к сфере своей профессиональной деятельности;

Уметь:

-идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации;

- выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности и способы обеспечения благоприятных условий жизнедеятельности;

Владеть:

-понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности;

-основами правового регулирования в области техносферной безопасности.

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ(МОДУЛЯ)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Введение, цели и задачи. Принципы, методы и средства обеспечения безопасности	1.1. Цель и содержание курса «БЖД», его комплексный характер. Основные задачи курса в системе наук, роль в подготовке инженера-руководителя производства. 1.2. Роль и задачи ИТР в обеспечении безопасной жизнедеятельности человека
2	Психофизиологические и эргономические основы безопасности	2.1.Классификация основных форм трудовой деятельности. Физический и умственный труд. 2.2. Точность и напряженность труда. 2.3.Методы оценки тяжести труда. Эргономика и инженерная психология.
3	Вредные факторы производственной среды	3.1. Производственные шум и вибрация их воздействие на организм и меры профилактики. Вредные вещества и профилактика профессиональных отравлений. Производственная пыль и ее влияние на организм, меры защиты. Влияние на организм электромагнитных полей и излучений, обеспечение радиационной безопасности. Освещенность рабочих мест. 3.2. Пожары и взрывы на производстве. Повышение безопасности. 3.3. Способы повышения электробезопасности электроустановок: защитное заземление, зануление, защитное отключение, другие средства защиты. Оградительные и предупредительные средства, блокировочные и сигнализирующие устройства, системы дистанционного управления и другие средства защиты. 3.4. Безопасность автоматизированного и роботизированного производства. Эргономические требования к технике.
4	Опасные ситуации. Идентификация опасных и вредных поражающих факторов ситуаций.	4.1. Аксиома о потенциальной опасности производственных процессов и технических средств в производстве и эксплуатации систем. Понятие и величина риска. Допустимый риск, методы его определения. Причины отказов, критерии и методы оценки опасных ситуаций «дерево событий», «дерево причин», «дерево отказов» 4.2. Прогнозирование и моделирование условий возникновения опасных ситуаций. Аналогии, экспериментальные исследования, экспертные оценки. Порядок оценки и подтверждения требований безопасности при проектировании технических средств. Примеры альтернативных решений вопросов безопасности при помощи «дерево событий и отказов» при проектировании. 4.3. Определение зон действия опасных и вредных факторов, вероятности и уровни их экспозиции при проектировании технологических средств. 4.4.Ранжирование опасных и вредных факторов технических систем на основе тяжести возможных травм и заболеваний в условиях эксплуатации.
5	Методы и средства повышения безопасности и экологичности	5.1. Общие требования к безопасности и экологичности технических средств и технологических процессов. Нормативные показатели безопасности и экологичности. Экспертиза безопасности оборудования и технологических процессов (пример: экспертиза сантехнического производства).

	технических систем и технологических процессов	5.2. Экологическая экспертиза техники, технологий, материалов. Этапы экологической экспертизы. Определение предельно допустимых или временно согласованных токсичных выбросов (ПДВ или ВСВ), предельно допустимых уровней (ПДУ) и энергетического воздействия. Выбор и расчет санитарно-защитных зон. Экологический паспорт промышленного предприятия. 5.3. Защита от токсичных выбросов и сбросов. Снижение массы и токсичности выбросов в биосферу в рабочую зону путем совершенствования оборудования и рабочих процессов, повышения герметичности систем, применения замкнутых циклов использования рабочих средств, использования дополнительных средств и систем улавливания токсичных примесей (системы аспирации и вентсистемы, оптимизация их параметров). 5.4. Учет требований безопасности при подготовке производства. Контроль требований безопасности на заводах-изготовителях сантехнического оборудования. Испытания, проверка соответствия оборудования требованиями безопасности перед началом его эксплуатации. Экспертиза отдела главного механика.
6	Экозащитная техника	6.1. Классификация и основы применения эколобозащитной техники. Аппараты и системы для улавливания и утилизации токсичных примесей, устройства для рассеивания примесей в биосфере, защитное экранирование и санитарно-защитные зоны. 6.2. Аппараты и системы очистки выбросов. Устройства для улавливания пыли, токсичных газов и паров, их номенклатура, принципиальные схемы, рекомендации по использованию. 6.3. Рациональное водопользование, устройства для очистки и нейтрализации жидких отходов.
7.	Правовые, нормативно-технические и организационные основы обеспечения безопасности жизнедеятельности	7.1. Вопросы безопасности жизнедеятельности в законах и подзаконных актах. Законодательство о труде. Законодательные акты директивных органов. Незаконные акты по охране труда. Инструкция по охране труда. Система стандартов безопасности труда. Стандарты предприятий по безопасности труда. Организация и функции служб охраны труда на предприятии. Система стандартов безопасности труда (ССБТ). 7.2. Система управления охраной труда на предприятии. Интегральные показатели состояния безопасности и условий труда, безопасности оборудования и технологических процессов. Планирование работ по охране труда. Виды контроля условий труда: текущий контроль, целевые и комплексные проверки, паспортизация условий труда и аттестация рабочих мест. Паспорта санитарно-технического состояния условий труда в подразделениях предприятия, порядок их заполнения. Гигиенические требования к операторам персональных компьютеров, организации их рабочих мест и помещения для их размещения. 7.3. Регистрация, учет и расследование несчастных случаев. Классификация несчастных случаев. Особенности расследований и оформление несчастных случаев различных видов. 7.4. Требования к операторам технических систем, профессиональный отбор и медицинское освидетельствование. Подготовка и повышение квалификации ИТР за соблюдение нормативных условий и безопасности деятельности подчиненных, соблюдение нормативных воздействий, производства на окружающую среду.