

Министерство образования и науки Российской Федерации

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования «Казанский национальный исследовательский технический
университет им. А.Н. Туполева-КАИ»**

Лениногорский филиал

(наименование института, в состав которого входит кафедра, ведущая дисциплину)

Кафедра Естественнонаучных и гуманитарных дисциплин

(наименование кафедры, ведущей дисциплину)

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе

дисциплины (модуля)

«Безопасность жизнедеятельности»

Индекс по учебному плану: **Б1.Б.16**

Направление подготовки: **09.03.02 Информационные системы и технологии**

Квалификация: **бакалавр**

Направленность (профиль) программы: **Информационные системы**

Виды профессиональной деятельности: **проектно-технологическая; монтажно-
наладочная**

Разработчик: старший преподаватель кафедры ЕНГД Х.Х. Галямутдинов

Лениногорск 2017 г.

1.1. Цель изучения дисциплины (модуля)

Целью изучения дисциплины является способствовать формированию будущих бакалавров, способных в своей деятельности идентифицировать опасные и вредные факторы производственной среды, способные правильно оценить обстановку в условиях чрезвычайных ситуаций и принять меры к защите человека. Реализация этих требований гарантирует сохранение работоспособности и здоровья человека, готовит его к действиям в экстремальных условиях.

1.2. Задачи дисциплины (модуля)

Основная задача дисциплины – вооружить обучаемых теоретическими знаниями и практическими навыками, необходимыми для:

- создания комфортного (нормативного) состояния среды обитания в зонах трудовой деятельности и отдыха человека;
- идентификации негативных воздействий среды обитания естественного, техногенного и антропогенного происхождения;
- прогнозирования развития негативных воздействий на человека и окружающую среду, оценки и управления рисками.
- разработки и реализации мер защиты человека и среды обитания от негативных воздействий;
- проектирования и эксплуатации техники, технологических процессов и объектов экономики в соответствии с требованиями по безопасности и экологичности;
- обеспечения устойчивости функционирования объектов и технических систем в штатных и чрезвычайных ситуациях;
- принятия решений по защите производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и применения современных средств поражения, а также принятия мер по ликвидации их последствий.

1.3. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП ВО

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» входит в состав базовой части Блока 1 Дисциплины (модуля).

1.4 Осваиваемые компетенции, результаты освоения:

ОК-8 – осознанием значения гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации, готовностью принять нравственные обязанности по отношению к окружающей природе, обществу, другим людям и самому себе.

1.5 Трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётные единицы или 108 часов. Формы промежуточной аттестации – зачет.

1.6 Структура (содержание) дисциплины

Раздел 1 Безопасность жизнедеятельности и производственная среда

Тема 1.1. Физиолого-гигиенические основы труда и обеспечение комфортных условий жизнедеятельности

Профессиональные вредности производственной среды и классификация основных форм трудовой деятельности. Физиологические основы труда и профилактика утомления. Приспособление производственной среды к возможностям человеческого организма. Структура дисциплины и краткая характеристика ее основных модулей.

Понятия «опасность». Виды опасностей: природные, антропогенные, техногенные, глобальные. Краткая характеристика опасностей и их источников. Понятие «безопасность». Системы безопасности и их структура. Вред, ущерб, риск – виды и характеристики. Чрезвычайные ситуации – понятие, основные виды. Культура безопасности как фактор устойчивого развития.

Тема 1.2. Вредные факторы производственной среды и их влияние на организм человека

Влияние на организм неблагоприятного производственного микроклимата и профилактика профессиональных заболеваний. Классификация негативных факторов среды обитания человека: физические, химические, биологические, психофизиологические. Понятие опасного и вредного фактора, характерные примеры. Особенности структурно-функциональной организации человека. Естественные системы защиты человека от негативных воздействий. Характеристики анализаторов. Время реакции человека к действию раздражителей. Допустимое воздействие вредных факторов на человека и среду обитания. Понятие предельно-допустимого уровня (предельно допустимой концентрации) вредного фактора и принципы его установления. Ориентировочно-безопасный уровень воздействия. Химические негативные факторы (вредные вещества). Классификация вредных веществ по видам, агрегатному состоянию, характеру воздействия и токсичности. Классы опасности вредных веществ. Алкоголь, наркотики и табак как специфические вредные вещества. Особенности их вредного воздействия на человека.

Тема 1.3. Безопасность жизнедеятельности и окружающая природная среда.

Современный мир и его влияние на окружающую среду. Техногенное воздействие на природу. Экологический кризис и его последствия. Экобиозащитная техника.

Тема 1.4. Безопасность жизнедеятельности и жилая (бытовая) среда

Понятие и основные группы неблагоприятных факторов жилой (бытовой среды). Физические факторы жилой среды и их значение в формировании условий жизнедеятельности человека. Понятие комфортных и оптимальных условий. Взаимосвязь состояния здоровья, работоспособности и производительности труда с состоянием условий жизни и труда человека, параметрами среды жизнедеятельности человека. Основные методы, улучшающие самочувствие и работоспособность человека: не превышение допустимых уровней негативных факторов и их снижение до минимально возможных уровней, рационализация режима труда и отдыха, удобство

рабочего места и рабочей зоны, хороший психологический климат в трудовом коллективе, климатические условия в зоне жизнедеятельности, оптимальная освещенность и комфортная световая среда. Микроклимат помещений. Механизм теплообмена между человеком и окружающей средой. Климатические параметры, влияющие на теплообмен.

Раздел 2 Безопасность населения и территории в чрезвычайных ситуациях

Тема 2.1. ЧС, классификация и причины возникновения. Характеристика и классификация ЧС техногенного происхождения.

Понятие о чрезвычайных ситуациях. Классификация чрезвычайных ситуаций. Понятие риска. Причина и профилактика ЧС. Аварии на опасных объектах и их предупреждение.

Пожары и взрывы. Классификация видов пожаров и их особенности. Основные сведения о пожаре и взрыве. Основные причины и источники пожаров и взрывов. Опасные факторы пожара. Категорирование помещений и зданий по степени взрывопожароопасности. Пожарная защита: пассивные и активные методы защиты. Пассивные методы защиты: зонирование территории, противопожарные разрывы, противопожарные стены, противопожарные зоны, противопожарные перекрытия, легкосбрасываемые конструкции, огнепреградители, противодымная защита.

Тема 2.2. Характеристика ЧС природного происхождения. Защита населения и территорий в ЧС.

Общая характеристика ЧС природного происхождения. ЧС геологического и метеорологического характера. Природные пожары. Биологические и космические ЧС.

Тема 2.3. Антропогенные и социальные опасности

Антропогенные опасности, их причина и предупреждение. Организация защиты в мирное и военное время, способы защиты, защитные сооружения, их классификация. Виды оружия массового поражения, их особенности и последствия применения. Ядерный взрыв и его опасные факторы. Оборудование убежищ. Быстровозводимые убежища. Простейшие укрытия. Противорадиационные укрытия. Укрытие в приспособленных и специальных сооружениях. Особенности и организация эвакуации из зон чрезвычайных ситуаций. Мероприятия медицинской защиты. Средства индивидуальной защиты и порядок их использования. Способы обеспечения психологической устойчивости населения в чрезвычайных ситуациях. Устойчивость функционирования объектов экономики в чрезвычайных ситуациях.

Раздел 3. Управление безопасностью жизнедеятельности

Тема 3.1. Организационные и правовые основы охраны окружающей среды. Качество и мониторинг окружающей среды.

Государственная политика защиты окружающей среды. Органы управления, надзора и контроля в сфере охраны окружающей среды. Качество и мониторинг окружающей среды. Концепции национальной безопасности и демографической политики Российской Федерации – основные положения.

Тема 3.2. Правовое обеспечение жизнедеятельности на производстве. Ответственность за нарушение требований охраны труда.

Общая характеристика системы законодательных и нормативно-правовых актов, регулирующих вопросы экологической, промышленной, производственной безопасности и безопасности в чрезвычайных ситуациях. Характеристика основных законодательных и нормативно-правовых актов: назначение, объекты регулирования и основные положения. Требования безопасности в технических регламентах. Вопросы безопасности жизнедеятельности в законах и подзаконных актах. Законодательство об охране окружающей среды. Экологическая доктрина Российской Федерации. Нормативно-техническая документация по охране окружающей среды. Федеральный закон «Об охране окружающей среды» - основные положения. Структура законодательной базы - основные законы. Международные правовые основы охраны окружающей среды. Система стандартов «Охрана природы» (ОП) - структура и основные стандарты. Законодательство об охране труда. Трудовой кодекс – основные положения, касающиеся вопросов охраны труда.

1.7 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

1.7.1. Основная литература:

1. Арустамов, Э.А. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс]: Учебник для бакалавров / Под ред. проф. Э. А. Арустамова. — 19-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательско-торговая корпорация Дашков и К°, 2015. — 448 с. — Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=513821>

2. Маслова Л. Ф. Безопасность жизнедеятельности. (Электронный ресурс). - Ставрополь: АГРУС (СтГАУ), 2014. - 88 с. - Режим доступа: <https://ibooks.ru/reading.php?productid=344153>

1.7.2. Дополнительная литература:

3. Никифоров Л. Л., Персиянов В. В. Безопасность жизнедеятельности. (Электронный ресурс). - М.: Дашков и К, 2015 . - 496 с. - Режим доступа <https://ibooks.ru/reading.php?productid=342351>

4. Карпенков С.Х. Экология. (Электронный ресурс). - М.: Логос, 2014. - 400 с. - Режим доступа: <https://ibooks.ru/reading.php?productid=343185>

5. Занько Н.Г., Малаян К.Р., Русак О.Н. Безопасность жизнедеятельности. (Электронный ресурс) - СПб: Лань, 2016. - 704 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/81560/#1>

1.8 Информационное обеспечение дисциплины (модуля)

1.8.1 Основное информационное обеспечение

- e-library.kai.ru – Библиотека Казанского национального исследовательского технического университета им. А.Н. Туполева
- elibrary.ru – Научная электронная библиотека
- e.lanbook.ru - ЭБС «Издательство «Лань»
- ibook.ru - Электронно-библиотечная система Айбукс
- znanium.com – Электронно-библиотечная система Znanium

1.8.2 Перечень информационных технологий, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

- Microsoft® Windows Professional 7 Russian,
- Microsoft® Office Professional Plus 2010 Russian,
- антивирусная программа Kaspersky Endpoint Security 8,
- Apache OpenOffice.

1.9 Кадровое обеспечение

1.9.1 Базовое образование

Высшее образование в предметной области безопасность жизнедеятельности и /или наличие ученой степени и/или ученого звания в указанной области и /или наличие дополнительного профессионального образования – профессиональной переподготовки в предметной области.

1.9.2 Профессионально-предметная квалификация преподавателей

Наличие научных и/или методических работ по организации или методическому обеспечению образовательной деятельности по направлению предметной области, выполненных в течение трех последних лет.

1.9.3 Педагогическая (учебно-методическая) квалификация преподавателей

К ведению дисциплины допускаются кадры, имеющие стаж научно-педагогической работы (не менее 1 года); практический опыт работы в предметной области на должностях руководителей или ведущих специалистов более 3 последних лет.

Обязательное прохождение повышения квалификации (стажировки) не реже чем один раз в три года соответствующее предметной области, либо в области педагогики.