

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Исаков Ирлан Жангазыевич

Автономная некоммерческая организация высшего образования

Должность: Ректор

«Университет при Межпарламентской Ассамблее ЕвразЭС»

Дата подписания: 05.09.2023 16:13:14

Уникальный программный ключ:

a748d5b672796bd7b37612bb23a3449357804892a0d120774ea9def3ef7a2bc0

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Безопасность жизнедеятельности

(наименование дисциплины)

Направление подготовки 09.03.04 Программная инженерия

Квалификация выпускника Бакалавр

Направленность (профиль) Проектирование программного обеспечения

2023 г.

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций

В процессе изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы следующие компетенции:

УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.

Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения
ИД-1 (УК-8) Обеспечивает безопасность на рабочем месте в условиях воздействия вредных и опасных производственных факторов	<i>знает</i>
	РО-1 ИД-1 (УК-8) основы физиологии труда и комфортные условия жизнедеятельности;
	РО-2 ИД-1 (УК-8) методы и средства повышения безопасности технических систем и технологических процессов;
	РО-3 ИД-1 (УК-8) основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.
ИД-2 (УК-8) Обеспечивает безопасность при возникновении чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени	<i>умеет</i>
	РО-4 ИД-1 (УК-8) применить знания безопасности в процессе выполнения трудовых обязанностей
	<i>знает</i>
	РО-1 ИД-2 (УК-8) способы защиты в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени;
ИД-2 (УК-8) Обеспечивает безопасность при возникновении чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени	РО-2 ИД-2 (УК-8) основные медицинские мероприятия в условиях чрезвычайных ситуаций и военного времени.
	РО-3 ИД-2 главные положения военной доктрины Российской Федерации, а также основ военного строительства и структуры Вооруженных Сил Российской Федерации (ВС РФ)
	<i>умеет</i>
	РО-3 ИД-2 (УК-8) оперативно действовать в случае возникновения чрезвычайной ситуации и военных действий, а также владеть навыками применения индивидуальных средств медицинской защиты и подручных средств для оказания первой медицинской помощи при ранениях и травмах;

2. Объем дисциплины в зачетных единицах

Объем дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

3. Содержание дисциплины

Введение. Основы физиологии труда и комфортные условия жизнедеятельности.

Классификация основных форм деятельности человека. Физический и умственный труд. Тяжесть и напряженность труда.

Гигиеническое нормирование параметров микроклимата производственных и непромышленных помещений. Влияние отклонений параметров производственного микроклимата от нормативных значений на производительность труда и состояние здоровья, профессиональные заболевания. Адаптация и акклиматизация в условиях перегревания и охлаждения. Повышенное и пониженное атмосферное давление, действие на организм человека, профилактика, травматизм.

Эргономика и инженерная психология. Рациональная организация рабочего места, техническая эстетика, требования к производственным помещениям. Режимы труда и отдыха, основные пути снижения утомления и монотонности труда женщин и подростков.

Обеспечение необходимых условий жизнедеятельности

Обеспечение комфортных условий жизнедеятельности, потребность в чистом наружном воздухе для обеспечения требуемого качества воздуха в помещениях.

Системы обеспечения параметров микроклимата и состава воздуха: отопление, вентиляция, кондиционирование, устройство и требования к ним. Контроль параметров микроклимата.

Освещение. Требования к системам освещения. Заболевания и травматизм при несоблюдении требований к освещению. Контроль освещения.

Воздействие негативных факторов на человека и среду обитания.

Структурно-функциональные системы восприятия и компенсации организмом человека изменений факторов среды обитания. Естественные системы человека для защиты от негативных воздействий. Характеристика нервной системы. Условные и безусловные рефлексы. Характеристики анализаторов: кожный анализатор, осязание, ощущение боли, температурная чувствительность, вибрационная чувствительность, мышечное чувство, восприятие вкуса, обоняние, слух, зрение. Допустимое воздействие вредных факторов на человека и среду обитания. Принципы определения допустимых воздействий вредных факторов.

Идентификация травмирующих и вредных факторов.

Аксиома о потенциальной опасности производственных процессов и технических средств. Понятие и величины риска. Причины отказов, критерии и методы оценки опасных ситуаций, "дерево событий"; "дерево причин", "дерево отказов".

Определение зон действия негативных факторов, вероятности и уровни их экспозиции при проектировании технологических процессов и технических средств. Вибро- и шумоопасные зоны. Зоны опасного действия источников ЭМП, лазерных и ионизирующих излучений. Ранжирование травмирующих и вредных факторов технических систем на основе тяжести возможных травм и заболеваний в условиях эксплуатации.

Радиационная, химическая и биологическая защита.

Цель, задачи и мероприятия РХБ защиты. Мероприятия специальной обработки: дегазация, дезактивация, дезинфекция, санитарная обработка. Цели и порядок проведения частичной и полной специальной обработки. Технические средства и приборы радиационной, химической и биологической защиты.

Средства индивидуальной защиты и порядок их использования. Подгонка и техническая проверка средств индивидуальной защиты.

Методы и средства повышения безопасности технических систем и технологических процессов.

Общие требования к безопасности технических средств и технологических процессов. Нормативные показатели безопасности. Экспертиза безопасности оборудования и технологических процессов. Порядок проведения, нормативы.

Испытания, проверка соответствия оборудования требованиям безопасности перед началом его эксплуатации. Экспертиза отдела главного механика. Освидетельствование и испытание компрессоров, грузоподъемных кранов и подъемников, систем газоснабжения, отопления, вентиляции, систем под давлением. Повышение безопасности за счет функциональной диагностики машин и установок.

Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени.

Классификация чрезвычайных ситуаций техногенного происхождения. Причины аварий и катастроф на объектах экономики. Прогнозирование аварий и катастроф.

Радиационно-опасные объекты (РОО). Основные опасности при авариях на РОО. Профилактика возникновения аварий на РОО.

Химически опасные объекты (ХОО). Основные способы хранения и транспортировки СДЯВ, их характеристики. Профилактика возникновения аварий на ХОО.

Пожаро- и взрывоопасные объекты. Общие сведения о процессах горения, детонации и взрыва. Принципы прекращения горения и их реализация при тушении пожаров. Огнетушащие вещества.

Взрывчатые вещества, их классификация и характеристики. Взрывоопасные среды: топливовоздушные и пылевоздушные смеси, их характеристики. Взрывы различной природы и их основные характеристики. Профилактика возникновения взрывов и пожаров.

Стихийные бедствия. Чрезвычайные ситуации естественного происхождения. Стихийные бедствия, характерные для территории страны, их возникновение, протекание, последствия, прогнозирование.

Чрезвычайные ситуации военного времени. Ядерное оружие, его поражающие факторы, зоны разрушения, степени разрушения зданий, сооружений, технических и транспортных средств. Зоны радиоактивного заражения при наземных ядерных взрывах, воздействие радиации и электромагнитного импульса на технические средства. Возможные поражения людей при ядерном взрыве. Планируемые спасательные и другие неотложные работы в зонах очага ядерного поражения. Химическое оружие. Классификация и токсикологические характеристики отравляющих веществ. Зоны заражения и очаги поражения.

Обычные средства поражения, их характеристики, профилактика последствий применения обычных средств поражения.

Основы медицинского обеспечения

Медицинское обеспечение войск (сил), первая медицинская помощь при ранениях, травмах и особых случаях.

Медицинское обеспечение - как вид всестороннего обеспечения войск. Обязанности и оснащение должностных лиц медицинской службы тактического звена в бою. Общие правила оказания самопомощи и взаимопомощи. Первая помощь при ранениях и травмах. Первая помощь при поражении отравляющими веществами, бактериологическими средствами. Содержание мероприятия доврачебной помощи.

Прогнозирование и оценка при чрезвычайных ситуациях.

Цель прогнозирования и оценки последствий обстановки чрезвычайных ситуаций. Определение размеров зоны чрезвычайной ситуации, степени разрушения зданий и сооружений, а также потерь среди персонала объекта и населения. Прогнозирование последствий наиболее вероятных чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, осуществляемое для среднестатистических условий (среднегодовые метеоусловия; среднестатистическое распределение населения в домах, на улице, в транспорте, на работе и т.п.; средняя плотность населения и т.д.). Основные показатели поражающих факторов, воздействующих на людей, животных, окружающую природную среду, инженерно-технические сооружения и т.д. Барическое воздействие (взрывы взрывчатых веществ, газовоздушных облаков, технологических сосудов под давлением, взрывы обычных и ядерных средств массового поражения и т.д.). Термическое воздействие (тепловое излучение при техногенных и природных пожарах, огненный шар, ядерный взрыв и т.д.). Токсическое воздействие (техногенные аварии на химически опасных производствах, шлейф продуктов горения при пожарах, применение химического оружия, выбросы токсических газов при извержениях вулканов и т.д.). Радиационное воздействие (техногенные аварии на радиационно-опасных объектах, ядерные взрывы и т.д.). Механическое воздействие (осколки, обрушения зданий, сели, оползни и т.д.). Биологическое воздействие (эпидемии, бактериологическое оружие и т.д.). Специфика чрезвычайных ситуаций природного характера и техногенные чрезвычайные ситуации.

Ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций.

Основы спасательных и других неотложных работ. Сущность спасательных и других неотложных работ (СиДНР). Виды спасательных работ.

Аварии на радиационно-опасных объектах. Работы в очаге бактериологического (биологического) поражения. Особенности проведения спасательных и других неотложных работ в очагах поражения. Особенность аварийных работ в районах стихийного бедствия. Борьба с пожарами (лесные и торфяные). Особенности проведения СиДНР при наводнении. Меры безопасности. Обеспечение проведения спасательных и других неотложных работ. Обеспечения радиационно-химической защиты.

Правовые, нормативно-технические и организационные основы обеспечения БЖД.

Вопросы безопасности жизнедеятельности в законах и подзаконных актах. Охрана окружающей среды. Нормативно-техническая документация по охране окружающей среды. Международное сотрудничество по охране окружающей среды. Мониторинг окружающей среды в РФ и за рубежом. Правила контроля состояния окружающей среды.

Законодательство о труде. Законодательные акты директивных органов. Подзаконные акты по охране труда. Нормативно-техническая документация: единая, межотраслевая, предприятий и организаций.

Санитарные нормы и правила. Инструкции по охране труда. Система стандартов безопасности труда. Стандарты предприятий по безопасности труда.

Чрезвычайные ситуации в законах и подзаконных актах. Государственное управление в чрезвычайных ситуациях. Аварийно-спасательные и поисково-спасательные формирования постоянной готовности.

Особенности обеспечения безопасности отрасли.

Травмирующие и вредные факторы, особенности производственного травматизма и заболеваний в отрасли, их значимость по сравнению со средними показателями в народном хозяйстве. Системы и средства защиты, применяемые в отрасли.

Военно-политическая подготовка

Военная доктрина Российской Федерации. Законодательство Российской Федерации о прохождении военной службы.

Основные положения Военной доктрины Российской Федерации. Правовая основа воинской обязанности и военной службы. Понятие военной службы, ее виды и их характеристики. Обязанности граждан по воинскому учету.

4. Методические рекомендации по организации изучения учебной дисциплины, включая самостоятельную работу обучающихся

Изучение дисциплины включает контактную работу обучающихся с педагогическими работниками организации и (или) лицами, привлекаемыми организацией к реализации образовательных программ на иных условиях в форме занятий различных типов в соответствии со спецификой дисциплины и самостоятельную работу обучающихся в объемах соответственно учебному плану. Контактная работа может проводиться с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

Вопросы и задания для самоконтроля

1. Структурно-функциональные системы восприятия и компенсации организмом человека изменений факторов среды обитания.
2. Особенности структурно-функциональной организации человека.
3. Естественные системы человека для защиты от негативных воздействий.
4. Характеристики анализаторов: кожный анализатор, осязание, ощущение боли, температурная чувствительность, вибрационная чувствительность, мышечное чувство, восприятие вкуса, обоняние, слух, зрение.
5. Время реакции человека к действию раздражителей.
6. Допустимое воздействие вредных факторов на человека и среду обитания.
7. Общие требования к безопасности технических средств и технологических процессов.
8. Экспертиза безопасности оборудования и технологических процессов. Порядок проведения, нормативы.
9. Экологическая экспертиза техники, технологии, материалов. Этапы экологической экспертизы.
10. Экологический паспорт промышленного предприятия.
11. Защита от токсичных выбросов.
12. Защита от токсичных энергетических воздействий.
13. Основы проектирования технических средств пониженной шумности и виброактивности.
14. Защита от ЭМП. Защитные средства в радиоэлектронной и диагностической аппаратуре.
15. Способы повышения электробезопасности в электроустановках: защитное заземление, зануление, защитное отключение, другие средства защиты.
16. Оградительные и предупредительные средства, блокировочные и сигнализирующие устройства, системы дистанционного управления и другие средства защиты.
17. Безопасность автоматизированного и роботизированного производства.

18. Эргономические требования к технике.
19. Учет требования безопасности при подготовке производства.
20. Контроль требований безопасности на заводах-изготовителях машин и оборудования.

5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная:

1. Маслова, Л. Ф. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / Л. Ф. Маслова. — Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2014. — 88 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/47287.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей

Дополнительная:

1. Попович, В. А. Основы безопасности жизнедеятельности : учебное пособие / В. А. Попович, Н. И. Тараканов. — Москва : Московская государственная академия водного транспорта, 2008. — 186 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/46297.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей

6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", информационных справочных систем и профессиональных баз данных, необходимых для освоения дисциплины

1. <http://biblioclub.ru/> – электронная библиотечная система «Университетская библиотека Онлайн»
2. <http://www.iprbookshop.ru/> – электронная библиотечная система IPR BOOKS

7. Лицензионное программное обеспечение

- MS Windows 7 Профессиональная
- MS Windows 10 Pro
- MS Office 2010
- VS Office 2013
- MS Office 2016
- Moodle 3.8.2.

8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

В зависимости от вида проводимых учебных занятий и форм осуществления образовательной деятельности по соответствующей образовательной программе используется следующее материально-техническое обеспечение дисциплины:

- учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа (укомплектованные специализированной мебелью и оборудованные техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой

аудитории, а также имеющие наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающих тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин);

- учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа (с типовым оборудованием, обеспечивающим применение современных информационных технологий, и наглядными пособиями);

- компьютерные классы с демонстрационно-обучающими и обучающе-контролирующими возможностями, доступом к базам данных и Интернет;

- кабинет для занятий по иностранному языку (оснащенный лингафонным оборудованием);

- учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций;

- учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации;

- помещения для самостоятельной работы обучающихся (оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации);

- библиотека (имеющая читальные залы и рабочие места для обучающихся, оснащенные компьютерами с доступом к базам данных и Интернет).

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья форма проведения занятий по дисциплине устанавливается образовательной организацией с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. При определении формы проведения занятий с обучающимся-инвалидом образовательная организация должна учитывать рекомендации, данные по результатам медико-социальной экспертизы, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья создаются специальные рабочие места с учетом нарушенных функций и ограничений жизнедеятельности. При необходимости обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.