

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Саратовский государственный технический университет
имени Гагарина Ю.А.»
Кафедра «Природная и техносферная безопасность»

Рабочая программа

по дисциплине Б.1.1.19 «**Безопасность жизнедеятельности**»
для специальности энергетического факультета

13.03.01 «Теплоэнергетика и теплотехника»

Профили:

«Энергообеспечение предприятий»

Квалификация (степень) - бакалавр

Курс	3
Семестр	6
Зачетных единиц	5
Лекции	28 часов
Лабораторные работы	18 часов
Практические работы	18 часов
Коллоквиумы	8 часов
Самостоятельная работа	108 часа
Всего	180 часа
Экзамен в 6 семестре	

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры
« ___ » _____ 2015 года, протокол № _____

Заведующий кафедрой ПТБ _____ С.М.Рогачева

Рабочая программа утверждена на заседании УМКН/УМКС
« ___ » _____ 2015 года, протокол № _____

Председатель УМКН/УМКС _____

Саратов - 2015

1. Цель преподавания дисциплины:

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» является дисциплиной профессионального цикла определяющей концептуальное отношение будущего бакалавра к проблемам безопасности отдельной личности и общества в целом.

Цель дисциплины - дать студентам специальные теоретические и практические знания, позволяющие оценивать физиологические и психологические возможности человека, необходимые для осуществления безопасной жизнедеятельности, как отдельной личности, так и социальных систем в нормальных и экстремальных ситуациях, дать студентам понимание особенностей в безопасной эксплуатации технических систем.

Задачи изучения дисциплины:

- познакомить студентов с принципами идентификации опасностей, возникающих в процессе эксплуатации ТЭС и в техносфере;
- рассмотреть физиологические и психологические возможности человека и выявить факторы, от которых зависит эффективность действия управляющего звена, особенно в экстремальных условиях;
- познакомить студентов с методами защиты и использованием средств коллективной и индивидуальной защиты от опасностей;
- познакомить студентов с основами обеспечения информационно-психологической безопасности личности, как важнейшего фактора устойчивого и безопасного функционирования ТЭС.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» связана с такими дисциплинами, как Концепция современного естествознания, Психология, Инженерная графика, Физика, Экология, Электроника и электротехника, Электрооборудование ТЭС. Для изучения дисциплины БЖД студент должен иметь пространственное воображение, инженерные навыки и знание основ устройства и проектирования ТЭС и знание основ взаимодействия различных социальных групп в культурной среде общества.

Учебный процесс организован по классическому педагогическому варианту: в него включается лекционный блок, блок практических и лабораторных занятий (коллоквиумов, семинарских занятий), организация самостоятельной работы студентов и итоговый контроль полученных знаний.

Лекционные занятия предназначены для теоретического осмысления и обобщения сложных разделов дисциплины, которые освещаются, в основном, на проблемном уровне.

Практические занятия являются аудиторными, проводятся либо в виде семинаров, либо по заранее известным темам. Они предназначены для закрепления и более глубокого изучения определенных аспектов лекционного материала на практике.

Самостоятельная работа является внеаудиторной и предназначена для самостоятельного ознакомления студента с определенными разделами курса

по рекомендованным педагогом материалам и подготовки к выполнению индивидуальных заданий по курсу.

Для проверки эффективности преподавания дисциплины проводится контроль знаний студентов. При этом используются следующие виды контроля:

- текущий контроль, включающий выполнение студентами контрольных заданий и написание модулей с последующей оценкой проделанной работы;

- рубежный контроль, состоящий из выполнения программы семинарских занятий, прохождения контрольного теста и сдачи зачета.

Изучение курса основывается на знаниях, полученных студентами по физике, химии, экологии в пределах программы ВУЗа

Цели и задачи дисциплины достигаются в ходе проведения лекционных, лабораторных и практических занятий под руководством преподавателя и самостоятельных занятий. Большинство занятий проводятся в интерактивной форме.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Выпускник должен обладать следующими компетенциями:

- способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9);

- способностью обеспечивать соблюдение правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности, норм охраны труда, производственной и трудовой дисциплины (ПК-7).

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;

- специфику и механизм токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия факторов;

- научные и организационные основы безопасности производственных процессов и устойчивости производств в чрезвычайных ситуациях;

- теоретические основы обеспечения безопасности жизнедеятельности.

Студент должен уметь:

- идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации, выбирать методы защиты от опасностей и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности;

- пользоваться основными средствами контроля качества среды обитания;

- применять методы анализа взаимодействия человека и его деятельности со средой обитания.

Студент должен владеть:

- законодательными и правовыми актами в области безопасности и охраны окружающей среды, требованиями к безопасности технических регламентов;

- способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях;

- понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности;

- навыками измерения уровней опасностей на производстве и в окружающей среде, используя современную измерительную технику.

Распределение времени на изучение дисциплины

специальности и направления	экз сем	Всего часов	Лекции часов	Лаб. раб часов	Практ. раб. (в том числе коллоквиумы)	Сам. раб. часов
(13.03.01) 140100.62 «Теплоэнергетика и теплотехника»	6	144	28	18	26	72

Распределение времени по темам и видам аудиторных занятий/из них в интерактивной форме

№ тем	Наименование темы	Всего часов	Лекций часов	Лаб. раб часов	Практ. раб. (в том числе коллоквиумы) часов	На СРС часов
1	Теоретические основы безопасности жизнедеятельности	20	4		6/6	10
2	Организационные основы безопасности жизнедеятельности	30	4	6/6	4/4	16
3	ТБ при монтаже и эксплуатации энергетических установок	30	4	6/6	4/4	16
4	Электробезопасность	30	4	4/4	4/4	18
5	Пожарная безопасность энергетических установок	18	4	2/2	2/2	10
6	Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени. Прогнозирование и оценка ущерба при ЧС	20	2		2/2	16
7	Устойчивость функционирования объектов энергетики	14	2		2/2	10
8	Ликвидация чрезвычайных ситуаций	18	4		2/2	12
	ИТОГО	180	28	18/18	26/26	108

Содержание учебных занятий

№ темы	Всего часов	№ лекции	Тема лекции. Вопросы, отрабатываемые на лекции	Учебно-методическое обеспечение
1	2	3	4	5
1	2	1	Вводная лекция. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности. Задачи курса и его место в системе наук. Роль отечественной науки. Нормативно-техническая документация. Основы Российского законодательства о труде.	14.1: 1-4 14.2: 1, 4, 9, 11 14.3: 1 14.4: 1-4 14.5: 1-5 14.7: 1, 2 14.8: 1
1	2	2	Эргономические основы безопасности жизнедеятельности. Управление охраной труда на предприятии. Информационно-психологическая безопасность личности.	14.1: 1-4 14.2: 1, 4, 9, 12, 15, 16, 19, 21, 22, 25 14.3: 1 14.4: 1-4
1	2	3	Методы и средства обеспечения безопасности жизнедеятельности. Регистрация, расследование и учет несчастных случаев. Психофизиологические основы организации труда. Рабочее место оператора и монтажника.	14.5: 1-5 14.7: 1, 2 14.8: 1
2	2	4	Структурно-функциональная организация человека. Опасные и вредные факторы, ПДК. Защита от воздействия вредных веществ, содержащихся в воздухе. Обеспечение параметров микроклимата и состава воздуха. Вентиляция и кондиционирование, ионизация.	14.1: 1-4 14.2: 1, 4, 6-8, 14, 15, 16, 19, 20, 29 14.3: 1 14.4: 1-4 14.5: 1-5 14.7: 1, 2 14.8: 1
2	2	5	Производственный шум, вибрации, ультразвук и инфразвук. Нормирование и измерение. Средства защиты. Принципы проектирования. Источники электромагнитных и СВЧ-излучений в электроустановках. Нор-	16, 19, 20, 29 14.3: 1 14.4: 1-4

			мирование и защита.	14.5: 1-5 14.7: 1, 2 14.8: 1
3	2	6	Опасность поражения электрическим током. Первые меры доврачебной помощи. Анализ опасности электросетей. Защитные меры в электроустановках.	14.1: 1-4 14.2: 1, 4, 6-8, 14, 15, 16, 19, 20, 29 14.3: 1 14.4: 1-4 14.5: 1-5 14.7: 1, 2 14.8: 1
3	2	7	Защитное заземление, зануление. Защитное отключение. Классификация электрозащитных средств. Производственное освещение. Естественное и искусственное освещение. Нормирование и контроль. Принципы расчета осветительных установок. Безопасность эксплуатации сосудов, работающих под давлением. Опасности и методы контроля при герметизации.	14.1: 1-4 14.2: 4, 11, 12, 15, 16, 19 14.3: 1 14.4: 1-4 14.5: 1-5 14.7: 1-2 14.8: 1
4	2	8	Общие требования по безопасности электромонтажных работ. Механизмы, приспособления, электрифицированный инструмент. Монтаж и ремонт воздушных и кабельных линий, электрооборудования подстанций и цеховых электроустановок.	14.1: 1-4 14.2: 1, 6, 7, 8, 16, 23, 26 14.3: 1 14.4: 1-4 14.5: 1-5 14.7: 1-2 14.8: 1
4	2	9	Организация безопасной эксплуатации электроустановок. Техника безопасности при электрических испытаниях в действующих электроустановках.	12, 15, 16, 19 14.3: 1 14.4: 1-4 14.5: 1-5 14.7: 1-2 14.8: 1
5	2	10	Горение и пожарная опасность электроустановок. Огнестойкость. Электрооборудование пожароопасных и взрывоопасных электроустановок. Принципы устройства молниезащиты. Защитные зоны и конструкции молниеотводов. Расчет высоты молниеотвода. Удельное сопротивление грунта. Импульсное сопротивление заземления молниеотвода.	14.1: 1-4 14.2: 1, 4, 11, 12, 15, 16, 19 14.3: 1 14.4: 1-4 14.5: 1-5 14.7: 1-2

				14.8: 1
5	2	11	Установки пожаротушения и пожарная сигнализация. Стационарные установки, ручные огнетушители. Особенности тушения пожаров в электроустановках. Пожарная сигнализация. Основы устойчивости работы объектов энергетики в ЧС. Факторы, влияющие на устойчивость работы объектов. Нормы проектирования инженерно-технических мероприятий. Пути и способы повышения устойчивости работы объектов энергетики.	14.1: 1-4 14.2: 1, 4, 8, 12, 18, 19, 24, 27, 30 14.3: 1 14.4: 1-4 14.5: 1-5 14.7: 1-2 14.8: 1
6	2	12	Обеспечение безопасности жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях (ЧС). Обеспечение БЖД объектов с химической технологией. Структура гражданской обороны на объектах энергетики. Виды защиты и мероприятия по защите населения. Укрытие населения. Эвакуационные мероприятия.	14.1: 1-4 14.2: 4, 6-8, 11, 15, 28, 29 14.3: 1 14.4: 1-4 14.5: 1-5 14.7: 1-2 14.8: 1
6	2	13	Обеспечение БЖД радиационно опасных объектов. ЧС естественного происхождения – стихийные бедствия.	
7	2	14	Организация спасательных работ в условиях химической и радиационной зараженности объектов энергетики. Обеззараживание местности.	14.1: 1-4 14.2: 2, 3, 5, 9-14, 17, 29 14.3: 1 14.4: 1-4 14.5: 1-5 14.7: 1-2 14.8: 1

6. Перечень практических занятий

№ темы	Всего часов	№ занятия	Тема практического занятия. Вопросы, отрабатываемые на практическом занятии	Учебно-методическое обеспечение
1	2	3	4	5
1	2	1	Организация рабочего места для выполнения работы по профилю.	14.1: 1-4 14.2: 1, 4, 12, 21, 22, 25, 28 14.3: 1

№ те-мы	В сего часов	№ заня-тия	Тема практического занятия. Во-просы, отрабатываемые на практиче-ском занятии	Учебно-методиче-ское обеспе-чение
1	2	3	4	5
				14.4: 1-4 14.5: 1-5 14.7: 1-2 14.8: 1
2	2	2	Исследование эффективности механической вентиляции.	14.1: 1-4 14.2: 1, 4, 9, 12, 21, 22 14.3: 1 14.4: 1-4 14.5: 1-5 14.7: 1-2 14.8: 1
3	2	3	Определение освещённости, запылённости на рабочих местах.	14.1: 1-4 14.2: 1, 4, 12, 21, 22 14.3: 1 14.4: 1-4 14.5: 1-5 14.7: 1-2 14.8: 1
6	2	4	Расчёт защитной зоны молниеотвода.	14.1: 1-4 14.2: 1, 4, 11, 27 14.3: 1 14.4: 1-4 14.5: 1-5 14.7: 1-2 14.8: 1
8	2	5	Расследование несчастного случая, связанного с работой.	14.1: 1-4 14.2: 4, 6-8, 11, 28, 29 14.3: 1 14.4: 1-4 14.5: 1-5 14.7: 1-2 14.8: 1
9	4	6	Оценка химической обстановки при	14.1: 1-4

№ темы	Всего часов	№ занятия	Тема практического занятия. Вопросы, отрабатываемые на практическом занятии	Учебно-методическое обеспечение
1	2	3	4	5
			авариях на объектах, имеющих аварийно-химически опасные вещества (АХОВ).	14.2: 2, 3, 5, 9-14, 17, 29 14.3: 1 14.4: 1-4 14.5: 1-5 14.7: 1-2 14.8: 1
9	4	7	Спасение и оказание первой помощи пострадавшим при: электротравмах, отравлениях, кровотечениях, растяжениях и переломах, ожогах и отморожениях, ДТП.	14.1: 1-4 14.2: 2, 3, 5, 9-14 14.3: 1 14.4: 1-4 14.5: 1-5 14.7: 1-2 14.8: 1

7. Перечень лабораторных работ

№ темы	Всего часов	Наименование лабораторной работы. Вопросы, отрабатываемые на лабораторном занятии	Учебно-методическое обеспечение
1	2	3	4
2	2	Исследование метеорологических условий на рабочих местах.	14.1: 1-4 14.2: 1, 4, 9 14.3: 1 14.4: 1-4 14.5: 1-5 14.7: 1-2 14.8: 1
2	2	Определение запыленности воздуха на рабочих местах.	14.1: 1-4 14.2: 1, 4, 9, 21, 22, 29 14.3: 1 14.4: 1-4 14.5: 1-5 14.7: 1-2

№ темы	Всего часов	Наименование лабораторной работы. Вопросы, отрабатываемые на лабораторном занятии	Учебно-методическое обеспечение
1	2	3	4
			14.8: 1
2	2	Исследование эффективности вентиляционной установки.	14.1: 1-4 14.2: 1, 4, 9, 21, 22, 29 14.3: 1 14.4: 1-4 14.5: 1-5 14.7: 1-2 14.8: 1
3	2	Определение освещенности на рабочих местах.	14.1: 1-4 14.2: 1, 4, 6-8, 12, 15, 16, 19, 20, 29 14.3: 1 14.4: 1-4 14.5: 1-5 14.7: 1-2 14.8: 1
4	2	Исследование вибрации и оценка эффективности средств защиты.	14.1: 1-4 14.2: 1, 6, 7, 8, 16, 23, 26 14.3: 1 14.4: 1-4 14.5: 1-5 14.7: 1-2 14.8: 1
4	2	Исследование производственного шума и методы борьбы с ним.	14.1: 1-4 14.2: 1, 6, 7, 8, 16, 23, 26 14.3: 1 14.4: 1-4 14.5: 1-5 14.7: 1-2 14.8: 1
6	2	Исследование заземления электроустановок.	14.1: 1-4 14.2: 1, 4, 11, 27

№ темы	Всего часов	Наименование лабораторной работы. Вопросы, отрабатываемые на лабораторном занятии	Учебно-методическое обеспечение
1	2	3	4
			14.3: 1 14.4: 1-4 14.5: 1-5 14.7: 1-2 14.8: 1
8	2	Расследование и учет несчастных случаев на производстве.	14.1: 1-4 14.2: 4, 6-8, 11, 28, 29 14.3: 1 14.4: 1-4 14.5: 1-5 14.7: 1-2 14.8: 1
9	2	Организация и оказание первой помощи при несчастном случае.	14.1: 1-4 14.2: 4, 6-8, 11, 28, 29 14.3: 1 14.4: 1-4 14.5: 1-5 14.7: 1-2 14.8: 1

8. Задания для самостоятельной работы студентов

№ темы	Всего часов	Вопросы для самостоятельного изучения (задания)	Учебно-методическое обеспечение
1	2	3	4
1	6	Генезис техногенных катастроф.	14.1: 1-4 14.2: 2, 3, 11 14.3: 1 14.5: 1-5
1	6	Источники, воздействие и современные методы защиты от опасного и вредного техногенного и природного фактора	14.1: 1-4 14.2: 2, 3, 11 14.3: 1 14.5: 1-5
1	6	Исследование условий труда для основных видов деятельности в выбранной профессиональной предметной отрасли.	14.1: 1-4 14.2: 1, 4, 12 14.3: 1

№ темы	Всего часов	Вопросы для самостоятельного изучения (задания)	Учебно-методическое обеспечение
1	2	3	4
			14.5: 1-5
2	6	Системы кондиционирования. Типа и системы кондиционирования, аспекты применения и безопасности	14.1: 1-4 14.2: 1, 4, 9 14.3: 1 14.5: 1-5
3	6	Влияние световой среды на работоспособность и безопасность труда	14.1: 1-4 14.2: 1, 4, 12 14.3: 1 14.5: 1-5
7	6	Анализ современного состояния пожарной безопасности в России и основные причины пожаров	14.1: 1-4 14.2: 1, 4, 12 14.3: 1 14.5: 1-5
8	6	Современные аспекты международного сотрудничества в области безопасности.	14.1: 1-4 14.2: 1, 4, 12 14.3: 1 14.5: 1-5
8	6	Основные законодательные и нормативные акты, регулирующие вопросы безопасности в сфере профессиональной деятельности	14.1: 1-4 14.2: 1, 4, 12 14.3: 1 14.5: 1-5
9	6	Анализ природных катастроф. Характер их протекания и последствия (по видам стихийных бедствий). Параметры стихийных бедствий, их предвестники и регионы их наиболее частого проявления	14.1: 1-4 14.2: 2, 11 14.3: 1 14.5: 1-5

9. Расчетно-графическая работа

Расчетно-графическая работа учебным планом не предусмотрена.

10. Курсовая работа

Курсовая работа учебным планом не предусмотрена.

11. Курсовой проект

Курсовой проект учебным планом не предусмотрен.

12. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Изучение дисциплины БЖД направлено на формирование следующих компетенций.

Выпускник должен обладать следующими компетенциями:

способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9);

способностью обеспечивать соблюдение правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности, норм охраны труда, производственной и трудовой дисциплины (ПК-7).

Код компетенции	Этап формирования	Показатели оценивания	Критерии оценивания		
			Промежуточная аттестация	Типовые задания	Шкала оценивания
ОК-9	6 семестр	1. Знать: основные методы защиты производственного персонала и населения от последствий возможных аварий, катастроф, стихийных бедствий. 2. Уметь: использовать методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций. 3. Владеть: способностью использовать приемы первой помощи.	Промежуточная аттестация	Типовые задания	Шкала оценивания
			аттестован	Вопросы и тестовые задания к аттестации	Аттестован/не аттестован
ПК-7	6 семестр	1. Знать: организацию рабочих мест, их технического оснащения, размещению технологического оборудования в соответствии с технологией производства, нормами техники безопасности и производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда. 2. Уметь: организо-	Знание и владение методами организации рабочих мест	Вопросы и тестовые задания к аттестации	Аттестован/не аттестован

		<p>вать рабочие места;</p> <p>3. Владеть: приемами и методами размещения технологического оборудования в соответствии с технологией производства, нормами техники безопасности и производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда.</p>			
--	--	--	--	--	--

УРОВНИ ОСВОЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ ОК-9

Наименование компетенции

Индекс ОК-9	Формулировка: способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций
----------------	---

Ступени уровней освоения компетенции	Отличительные признаки
Пороговый (удовлетворительный) уровень	Знает: где находится кнопка включения компьютера. Умеет: входить в информационную среду университета. Владеет: поиском необходимой информации в интернете.
Продвинутый (хорошо) уровень	Знает: задачи и цели изучения дисциплины БЖД Умеет: искать в интернете ответы на поставленные вопросы Владеет: техникой самостоятельной подготовки доклада
Высокий (отлично) уровень	Знает: в совершенстве компьютер и различные его приложения Умеет: осуществлять поиск необходимой информации, ее просмотр и осознанный отбор Владеет: навыками общения, публичного выступления и подготовки презентаций своего доклада и способностью использования приемов оказания первой помощи и методов защиты.

УРОВНИ ОСВОЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ ПК-7

Наименование компетенции

ПК-7	Формулировка: способность обеспечивать соблюдение правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности, норм охраны труда, производственной и трудовой дисциплины
------	---

Ступени уровней освоения компетенции	Отличительные признаки
Пороговый (удовлетворительный) уровень	Знает: что существуют нормы и правила техники безопасности. Умеет: входить в информационную среду университета и отыскивать соответствующие правила. Владеет: поиском необходимой информации в интернете.
Продвинутый	Знает: задачи и цели изучения правил техники безопасности, производственной

(хорошо) уровень	санитарии и нормы охраны труда. Умеет: искать в интернете ответы на поставленные вопросы Владеет: техникой самостоятельной подготовки ответа на заданный вопрос.
Высокий (отлично) уровень	Знает: в совершенстве компьютер и различные его приложения, правила техники безопасности, производственной санитарии и нормы охраны труда Умеет: осуществлять поиск необходимой информации, ее просмотр и осознанный отбор. Владеет: навыками общения, публичного выступления и подготовки презентаций своего доклада и способностью использовать на практике правила техники безопасности, производственной санитарии и нормы охраны труда.

Контрольные вопросы:

1. Факторы отрицательного воздействия окружающей среды на человека.
2. Свойства опасностей.
3. Принципы БЖД.
4. Анализаторы человека; их характеристики.
5. Свойства нервной системы человека.
6. Виды психологического статуса человека; психические состояния.
7. Пути отдачи тепла от тела человека.
8. Относительная влажность.
9. Уравнение теплового комфорта.
10. Нормирование микроклимата.
11. Потери теплоты в помещении.
12. Деление вредных веществ по воздействию на человека.
13. Вредные пыли; их действие на человека.
14. Деление вредных веществ на классы.
15. Экранирование, звукоизоляция и звукопоглощение при защите от шума.
16. Характеристики вибрации.
17. Понятие виброизоляции.
18. Средства уменьшения вибрации.
19. Светотехнические величины; единицы измерения.
20. Нормирование освещённости.
21. Оценка естественного освещения.
22. Виды искусственного освещения.

23. Комбинированное освещение.
24. Виды ионизирующих излучений.
25. Проникающая способность ионизирующих излучений.
26. Электрозащитные средства.
27. Температуры вспышки и воспламенения.
28. Категории пожарной опасности производств.
29. Использование огнетушителей.
30. Огнетушащие вещества.
31. Зоны ЧС.
32. Деление ЧС по причине возникновения.
33. Стадии развития ЧС.
34. Группы химически опасных объектов.
35. Понятие токсодозы.
36. Действия населения при аварии на химически опасном объекте.
37. Аварии и катастрофы на АЭС.
38. Выявление и оценка радиационной обстановки.
39. Расчёт дозы ионизирующего излучения.
40. Действия населения при аварии на АЭС.
41. Избыточное давление взрыва.
42. Группы природных ЧС.
43. Пассивные и активные защитные мероприятия от ЧС.
44. Типы противогазов.
45. Изолирующие и кислородно-изолирующие противогазы.
46. Вещества, от которых защищает ФПК противогаза.
47. Обеззараживание радиоактивных загрязнений.
48. Дегазирующие вещества для обеззараживания зарина, зомана.
49. Дезактивирующие вещества.
50. Дезинфицирующие вещества и растворы.

51. Способы и вещества для дезактивации и демеркуризации.

52. Специальные технические средства обеззараживания.

Вопросы для экзамена (аттестации)

1. Предмет, цель, задачи БЖД.
2. Причины опасностей.
3. Классификация опасностей.
4. Аксиома о потенциальной опасности деятельности.
5. Априорный и апостериорный анализ безопасности систем.
6. Принципы обеспечения безопасности.
7. Методы обеспечения безопасности.
8. Медико-биологические основы БЖД. Функциональные состояния оператора.
9. Требования безопасности, предъявляемые к рабочему месту.
10. Аттестация рабочих мест по условиям труда.
11. Психология безопасности деятельности. Методы повышения безопасности.
12. Социальные опасности; причины, виды, профилактика.
13. Природные опасности: классификация, защита, рекомендации населению при угрозе.
14. Химические опасности: классификация. Защита от загазованности атмосферы и помещений.
15. ПДК, понятие и нормирование.
16. ОВ. Классификация, виды поражений, средства медицинской защиты.
17. Запыленность помещений, защита от запыленности атмосферы и помещений.
18. Биологические опасности. Профилактика заболеваемости.
19. Бактериологическое оружие. Карантин, обсервация. Методы медицинской защиты.
20. Экологические опасности. Защита воздуха от загрязнений.
21. Техногенные опасности. Классификация.
22. Механические опасности. Профилактика детского травматизма.
23. Механические колебания. Защита от вибрации.
24. Шум. Воздействие на организм. Защита от шума.
25. Инфразвук. Воздействие на организм. Защита от инфразвука.
26. Ультразвук. Воздействие на организм. Защита от ультразвука.
27. Электробезопасность. Средства защиты.
28. Статическое электричество. Защита от статического электричества.
29. Молниезащита. Рекомендации населению по поведению при грозе.
30. Электромагнитные поля. Воздействие на организм. Защита от ЭМП.
31. Лазерное излучение. Защита от действия лазерного излучения.

32. Освещение рабочего места: виды, норма освещенности, требования безопасности.
33. Ионизирующее излучение. Защита от излучений.
34. Лучевая болезнь. Виды лучевого поражения. Средства и методы защиты.
35. Методы и средства пожаротушения.
36. Обязанности работника в области охраны труда.
37. Расследование и учет несчастных случаев.
38. Личная безопасность.
39. Неблагоприятные факторы среды обитания.
40. Профилактические мероприятия по защите от опасностей.
41. Факторы увеличивающие электроопасность.
42. Первая помощь при поражении электрическим током.
43. Травматизм. Средства оказания первой медицинской помощи.

Тестовые задания по дисциплине

1. Пороговые значения тока по воздействию на человека -
- 1) осязаемый, неотпускающий, фибрилляционный
 - 2) бьющий, трясущий, смертельный
 - 3) осязаемый, неосязаемый, травмирующий
 - 4) травмирующий, смертельный, неотпускающий
2. Помещения по опасности поражения электрическим током в соответствии с ПУЭ подразделяются на..
- 1) без повышенной опасности, с повышенной опасностью, особо опасные
 - 2) опасные, допустимые, предельные
 - 3) нейтральные, умеренные, оптимальные
 - 4) холодные, жаркие, сырые
3. Защитное заземление представляет собой преднамеренное соединение металлических частей
- 1) землей
 - 2) газовыми трубами
 - 3) бетонными конструкциями
 - 4) кирпичные здания
4. Основные способы коллективной защиты от воздействия электрического тока
- 1) заземление, зануление, отключение
 - 2) заземление, боты, резиновый коврик
 - 3) резиновые перчатки, галоши, отключение
 - 4) малое напряжение, зануление, боты
5. Расчетное сопротивление тела человека (Ом)

- 1) 1000
- 2) 100
- 3) 500
- 4) 380

6. Основные приборы и устройства безопасности при эксплуатации различных машин и механизмов -

- 1) тормозные, предохранительные, сигнальные, ограждающие, блокирующие
- 2) тормозные, предохранительные, сигнальные
- 3) сигнальные, ограждающие, блокирующие
- 4) предохранительные, ограждающие, блокирующие

7. Техника безопасности заключается в защите работающих от воздействия

- 1) опасных производственных факторов
- 2) стихийных бедствий
- 3) вредных производственных факторов
- 4) катастроф

8. Концентрации, которые не вызывают заболеваний или отклонений состояния здоровья работающих, называются ...

- 1) ПДК
- 2) ОБУВ
- 3) ПДД
- 4) ПДУ

9. Опасная зона характеризуется наличием воздействия на работающих ...

- 1) опасных и вредных факторов
- 2) смертельных и пороговых факторов
- 3) первичных и вторичных факторов
- 4) повышающих и понижающих факторов

10. К основным средствам индивидуальной защиты от поражения электротоком относятся...

- 1) диэлектрические перчатки, коврики, электроинструмент
- 2) рукавицы, каски, ботинки
- 3) респираторы, беруши, очки
- 4) комбинезоны, куртки, ремни

11. Устройством для проверки наличия напряжения в цепи является ...

- 1) указатель напряжения
- 2) амперметр
- 3) омметр
- 4) анализатор

12. Освещенность измеряется в ...

- 1) люксах
- 2) канделах
- 3) нитах
- 4) люменах

13. Прибор для измерения освещенности -

- 1) люксметр
- 2) фотометр
- 3) мегомметр
- 4) радиометр

14 . Классификация шума по характеру спектра -

- 1) широкополосный, тональный
- 2) тональный, узкополосный
- 3) тональный, среднеполосный
- 4) широкополосный, узкополосный

15. Классификация шума по временным характеристикам –

- 1) постоянный, непостоянный
- 2) постоянный, импульсный
- 3) непостоянный, прерывистый
- 4) импульсный, прерывистый

16. Уровень звукового давления измеряется в ...

- 1) децибелах
- 2) герцах
- 3) паскалях
- 4) джоулях

17. Средствами индивидуальной защиты от шума являются

- 1) наушники, вкладыши, шлемы
- 2) беруши, коуши
- 3) самоспасатели, рукавицы антивибрационные
- 4) респираторы, фильтры

18. Механические колебания тел в одной или нескольких плоскостях

- 1) вибрация
- 2) частота
- 3) вибропоглощение
- 4) виброизоляция

19. Жидкости с температурой вспышки паров более 61°C -

- 1) горючие
- 2) легковоспламеняющиеся

- 3) низковоспламеняющиеся
- 4) трудногорючие

20. Жидкости с температурой вспышки паров менее 61°C - ...

- 1). легковоспламеняющиеся
- 2). горючие
- 3). трудногорючие
- 4). негорючие

21. Минимальная концентрация горючего вещества, при которой возможно его воспламенение это

- 1) нижний
- 2) верхний
- 3) начальный
- 4) нулевой

22. Тушение пожара может быть осуществлено -...

- 1) охлаждением, изоляцией, торможением
- 2) огнепреграждением
- 3) перемешиванием
- 4) увеличением содержания кислорода

23. Маркировка углекислотного огнетушителя

- 1) ОУ
- 2) ОП
- 3) УО
- 4) ОВП

Процедура оценивания знаний, умений, навыков по дисциплине С.3.1.6. «Безопасность жизнедеятельности» включает учет успешности выполнения контрольной работы, практических работ, самостоятельной работы, тестовых заданий и сдачу зачета.

Практические работы считаются успешно выполненными в случае предоставления в ходе занятия доклада и ответа на вопросы по теме работы. Шкала оценивания – «зачтено / не зачтено». «Зачтено» за практическую работу ставится в случае, если она полностью правильно выполнена, при этом обучающимся показано свободное владение материалом по дисциплине. «Не зачтено» ставится в случае, если работа решена неправильно, тогда она возвращается на доработку и затем вновь сдаётся на проверку преподавателю.

Контрольная работа считается успешно выполненной в случае предоставления реферата по теме. Задание для реферата соответствует пункту 9 рабочей программы. Оценивание рефератов проводится по принципу «зачтено» / «не зачтено». «Зачтено» выставляется в случае, если реферат оформлен в соответствии с критериями:

- правильность оформления реферата (титульная страница, оглавление и оформление источников);

- уровень раскрытия темы реферата / проработанность темы;
- структурированность материала;
- количество использованных литературных источников.

В случае, если какой-либо из критериев не выполнен, реферат возвращается на доработку. (Работу предлагают выполнить студенту, пропустившему по уважительной причине некоторые лекционные, практические или лабораторные работы).

В конце семестра обучающийся письменно отвечает на **тестовые задания**, содержащие вопросы по изученному материалу. Оценивание тестовых заданий проводится по принципу «зачтено» / «не зачтено». В качестве критериев оценивания используется количество правильных ответов. При ответе более чем, на 80 вопросов выставляется «зачтено», в случае меньшего количества правильных ответов ставится «не зачтено».

К **экзамену** по дисциплине обучающиеся допускаются при:

- предоставлении всех отчетов по всем практическим занятиям и защите всех практических занятий;
- сдачи рефератов с учетом того, что они «зачтены» преподавателем;
- успешном написании тестовых заданий.

Экзамен сдается устно, по билетам, в которых представлено 2 вопроса из перечня «Вопросы для экзамена». Оценивание проводится по пятибалльной системе

«Отлично» ставится при:

- правильном, полном и логично построенном ответе,
- умении оперировать специальными терминами,
- использовании в ответе дополнительного материала,
- иллюстрировании теоретического положения практическим материалом.

«Хорошо» ставится при:

- негрубые ошибки или неточности,
- затруднения в использовании практического материала,
- не вполне законченные выводы или обобщения.

«Удовлетворительно» ставится при:

- неполные знания пройденного материала,
- затруднения в интерпретации основополагающих закономерностей,
- неполный, поверхностный ответ на конкретно поставленный вопрос.

«Не удовлетворительно» ставится при:

- схематичном неполном ответе,
- неумении оперировать специальными терминами или их незнании.

14. Образовательные технологии

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки реализация компетентностного подхода предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (проблемные лекции; дискуссии; анализ конкретных ситуаций; «мозговой штурм»; метод проектов и др.) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

15. Перечень учебно-методического обеспечения для обучающихся по дисциплине

1. Обязательные издания

1. Безопасность жизнедеятельности в энергетике : учебник / В. Г. Еремин [и др.]. - М. : ИЦ "Академия", 2010. - 400 с.
2. Безопасность жизнедеятельности : учеб. / Л. А. Михайлов [и др.] ; под ред. Л. А. Михайлова. - 2-е изд., стер. - М. : ИЦ "Академия", 2009. - 272 с.
3. Безопасность жизнедеятельности : учеб. / С. В. Белов [и др.] ; под общ. ред. С. В. Белова. - 8-е изд., стер. - М. : Высшая школа, 2008. – 616 с.

2. Дополнительная издания

1. Безопасность жизнедеятельности: учеб. пособие / под ред. А. И. Сидорова. - М. : Кнорус, 2009. - 496 с.
2. Чрезвычайные ситуации природного, техногенного и социального характера и защита от них: учеб. / Л. А. Михайлов, В. П. Соломин ; под ред. Л. А. Михайлова. - СПб. [и др.] : Питер, 2009. - 235 с.
3. Безопасность жизнедеятельности. Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях: учеб. пособие / Я. Д. Вишняков [и др.]. - 3-е изд., испр. - М. : ИЦ "Академия", 2008. - 304 с.
4. Безопасность жизнедеятельности: учебник / под ред. Э. А. Арустамова. - 14-е изд., перераб. и доп. - М.: ИТК "Дашков и К", 2008.- 456 с.
5. Безопасность жизнедеятельности. Безопасность в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера : учеб. пособие / В. А. Акимов, Ю. Л. Воробьев, М. И. Фалеев. - 2-е изд., перераб. - М. : Высшая школа, 2007. - 592 с.
6. Безопасность жизнедеятельности в машиностроении: учебник / В.Г. Еремин [и др.]. - М.: ИЦ "Академия", 2008. - 384 с.
7. Безопасность жизнедеятельности на транспорте: учебник для вузов / Ю.В. Буралёв. - М.: Издательский центр «Академия», 2008. – 288 с.
8. Безопасность жизнедеятельности и охрана труда в строительстве: учеб. пособие/ А.В. Фролов [и др.]. – Ростов н/Д: феникс, 2010. – 704 с.
9. Экология и охрана окружающей среды при химическом загрязнении: Учебное пособие/ Л.К. Садовникова, Д.С. Орлов, И.Н. Лозановская. - М.: Высшая школа, - 2006.-334 с.
10. Психологическая защита в чрезвычайных ситуациях: учеб. пособие/Л.А. Михайлов [и др.]; под ред. Л.А. Михайлова.- СПб.: Питер, 2009. - 256 с.

11. Хавкина, Т. К. Антропогенные изменения окружающей среды и здоровье человека : учеб. пособие / Т. К. Хавкина. - Саратов: Научная книга, 2008. - 352 с.

12. Ромашкин, Н. Б. Основы безопасности жизнедеятельности : учебно-метод. пособие / Н. Б. Ромашкин. - Старый Оскол : ООО "ТНТ", 2007 - Кн. 1 : Безопасность и защита человека в опасных и чрезвычайных ситуациях. - 2007. - 544 с.

13. Емельянов В.М. Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях: учеб. пособие для высшей шк. / под ред. В.В. Тарасова. М.: Академический Проект, 2007. 496 с.

14. Основы противодействия терроризму: учеб. пособие для вузов/ под ред. Я.Д. Вишнякова.- М.: ИЦ «Академия», 2006. – 240 с.

3. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

1. Осетров Г.В. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс] : учебное пособие / Осетров Г.В. - Москва : Книжный мир, 2011. - 232 с. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785804105465.html> - ЭБС "Электронная библиотека технического ВУЗа"

2. Сычев Ю.Н. Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях [Электронный ресурс] : учебное пособие / Сычев Ю.Н. - Москва : Финансы и статистика, 2009. - 224 с. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785279031801.html> - ЭБС "Электронная библиотека технического ВУЗа"

4. Периодические издания

1. Журнал «Безопасность труда в промышленности».
2. Журнал «Техносферная безопасность».
3. Журнал «Машиностроение и безопасность жизнедеятельности».
4. Журнал «Безопасность жизнедеятельности».
5. Журнал «Вестник Международной академии наук экологии и безопасности жизнедеятельности».

5. Интернет-ресурсы

1. Информационно-обучающий портал по вопросам общей и специальной безопасности, способам выживания и поведения в современном мире www.warning.dp.ua.

2. МЧС России - Библиотека (Материалы по курсу «Надежность технических систем и техногенный риск») <http://www.mchs.gov.ru/library>.

3. Конспекты лекций, учебные пособия по безопасности жизнедеятельности <http://www.twirpx.com>.

4. Портал Гуманитарные технологии в социальной сфере: Файловый архив: Электронная библиотека: Безопасность жизнедеятельности - учебные пособия, монографии <http://portal.gersen.ru>.

5. Научная электронная библиотека www.elibrary.ru.

6. Источники ИОС

1. Безопасность жизнедеятельности

https://portal.sstu.ru/Fakult/FES/PTB/ERSP_1000/default.aspx

7. Профессиональные базы данных

1. Консультант плюс – www.consultant.ru

2. Гарант (информационно-правовой портал) – www.garant.ru

8. Ресурсы материально-технического и учебно-методического обеспечения, предоставляемые организациями-участниками образовательного процесса

1. Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору – <http://www.gosnadzor.ru>.

16. Материально-техническое обеспечение дисциплины.

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине необходима лекционная аудитория общей площадью не менее 40 кв.м., оснащенная интерактивной доской, ноутбуком и проектором и имеющая доступ к проводному Интернету либо через канал беспроводной связи посредством *Wi-Fi*.

Для практических занятий необходима учебная аудитория общей площадью не менее 40 кв.м., оснащенная интерактивной доской, ноутбуком, проектором и имеющая доступ к проводному Интернету либо через канал беспроводной связи посредством *Wi-Fi*.

Для лабораторных занятий необходима специализированная лаборатория общей площадью не менее 40 кв.м., оснащенная обучающими стендами.

Для выполнения самостоятельной работы обучающиеся могут воспользоваться компьютерными классами факультета и Электронно-библиотечной системой ВУЗа.

Для оформления письменных работ, презентаций к докладу обучающимся необходимы пакеты программ Microsoft Office (Excel, Word, Power Point, Acrobat Reader), Internet Explorer, или других аналогичных.

Рабочую программу составил профессор каф. ПТБ

Свечников В.С.



« ___ » _____ 2015 г.

17. Дополнения и изменения в рабочей программе

Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры

«__» _____ 201__ года, протокол №__
Зав. кафедрой _____ /Рогачева С.М./

Внесенные изменения утверждены на заседании УМКС/УМКН

«__» _____ 201__ года, протокол №__
Председатель УМКС/УМКН _____ /_____/