

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Физический факультет

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Безопасность жизнедеятельности

Кафедра «Инженерная физика» факультета физического

Образовательная программа бакалавриата

13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Направленность (профиль) программы

Возобновляемые источники энергии и гидроэлектростанции

Форма обучения

очная

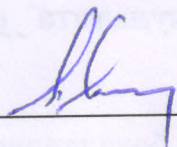
Статус дисциплины: входит в обязательную часть (Б1.О.01.03)

Махачкала, 2022 г.

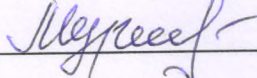
Рабочая программа дисциплины Безопасность жизнедеятельности составлена в 2022 году в соответствии с требованиями ФГОС ВО – бакалавриат по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника от «28» февраля 2018 г. № 144 (изменения в ФГОС ВО, утвержденные приказом Минобрнауки России от «26» ноября 2020 г. № 1456; от «08» февраля 2021 г. № 83)

Разработчик(и): кафедра «Инженерная физика»
Акаева А.И. – канд. физ.-мат. наук, доцент

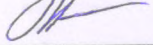
Рабочая программа дисциплины одобрена:
на заседании кафедры Инженерная физика от «22» 03 2022 г., протокол № 7

Зав. кафедрой  Садыков С.А.

на заседании Методической комиссии физического факультета от «23»
03 2022 г., протокол № 7.

Председатель  Мурлиева Ж.Х.

Рабочая программа дисциплины согласована с учебно-методическим управлением
«31» марта 2022 г.

Начальник УМУ  Гасангаджиева А.Г.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Дисциплина Безопасность жизнедеятельности входит в обязательную часть ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника.

Дисциплина реализуется на физическом факультете кафедрой Инженерная физика.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с обеспечением безопасных условий труда на производстве, освещением правовых и организационных вопросов охраны труда и основных производственных опасностей и вредностей.

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: универсальных - УК-8, общепрофессиональных – ОПК-1, профессиональных - ПК- 3.2.

Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студентов.

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости в форме коллоквиума, контрольной работы и промежуточный контроль в форме зачета.

Объем дисциплины 2 зачетные единицы, в том числе в академических часах по видам учебных занятий:

Очная форма обучения

Семестр	Учебные занятия							СРС, в том числе зачет, дифференцированный зачет, экзамен	Форма промежуточной аттестации (зачет, дифференцированный зачет, экзамен)	
	в том числе									
	Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем				
		Всего	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	...				
8	72	32	16		16			40	зачет	

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины (модуля) Безопасность жизнедеятельности являются формирование у студентов универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО, получаемых при изучении сведений об опасных и вредных факторах воздействия окружающей среды на человека. Изучении безопасных условий в процессе трудовой деятельности. Освещение правовых и организационных вопросов охраны труда и основных производственных опасностей и вредностей, способов и средств борьбы с ними, мер борьбы с шумом и вибрацией, пылью и ядовитыми веществами в воздушной среде. Электробезопасность и защита от электромагнитных полей и ионизирующих излучений, вопросов пожарной профилактики на производстве и техники безопасности при эксплуатации и ремонте технических средств.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата

Дисциплина Безопасность жизнедеятельности входит в обязательную часть ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника.

Для освоения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности», обучающиеся используют знания, умения и навыки, получаемые в ходе изучения предшествующих дисциплин: математики, физики, теоретических основ электротехники, материаловедения.

Успешное освоение материала дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» позволит применять полученные теоретические знания при изучении таких дисциплин как: «Эксплуатация электротехнического оборудования (ГЭС, ГАЭС)», «Энергетические сооружения установок нетрадиционной и возобновляемой энергетики», «Энергетическое оборудование возобновляемой энергетики».

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (перечень планируемых результатов обучения и процедура освоения).

Код и наименование компетенции из ОПОП	Код и наименование индикатора достижения компетенций	Планируемые результаты обучения	Процедура освоения
УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества,	УК-8.1. Выявляет возможные угрозы для жизни и здоровья человека, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.	Знает: - факторы вредного влияния элементов среды обитания, основные природные и техногенные опасности, их свойства и характеристики; - характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду, методы и способы защиты от них. Умеет: идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации.	Устный опрос, письменный опрос, выполнение самостоятельного задания, написание реферата.

в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов		Владеет: опытом идентифицировать опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности.	
	УК-8.2. Понимает, как создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.	Знает: - возможные последствия аварий, катастроф, стихийных бедствий, военных конфликтов и способы применения мероприятий по предотвращению чрезвычайных ситуаций; - принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации. Умеет: создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. Владеет: - методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; - опытом применения мероприятий по предотвращению чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; - навыками обеспечивать безопасность жизнедеятельности при осуществлении профессиональной деятельности и защите окружающей среды.	
	УК-8.3. Демонстрирует приемы оказания первой помощи пострадавшему.	Знает: - правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения и военных конфликтов; - приемы оказания первой помощи, способы участия в восстановительных мероприятиях. Умеет: оказывать первую помощь пострадавшему при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. Владеет: - приемами оказания первой помощи пострадавшему; - приемами и способами использования индивидуальных средств защиты	

<p>ОПК-1. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-1.1. Применяет средства информационных технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации</p>	<p>Знает: современные принципы поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации из различных источников и баз данных в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.</p> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации; - решать задачи обработки данных с помощью современных средств автоматизации. <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современными интерактивными технологиями поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных; - методами представления информации в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий. 	<p>Устный опрос, письменный опрос, выполнение самостоятельного задания, решение задачи, написание письменной контрольной работы.</p>
	<p>ОПК- 1.2. Демонстрирует знание требований к оформлению документации (ЕСКД, ЕСПД, ЕСТД) и умение выполнять чертежи простых объектов.</p>	<p>Знает: современные интерактивные программные комплексы для выполнения и редактирования текстов, изображений и чертежей.</p> <p>Умеет: использовать современные средства автоматизации разработки и выполнения конструкторской документации.</p> <p>Владеет: современными программными средствами подготовки конструкторско-технологической документации.</p>	
<p>ПК-3. Способен эксплуатировать устройства и комплексы релейной защиты и противоаварийной автоматики</p>	<p>ПК-3.2. Способен осуществлять техническое обслуживание устройств и комплексов релейной защиты и про-</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы определения и поиска неисправностей в устройствах и комплексах РЗА; - характерные признаки по- 	<p>Письменный опрос, круглый стол, проведение коллоквиума</p>

	<p>тивоаварийной автоматике.</p>	<p>вреждений обслуживаемого оборудования;</p> <ul style="list-style-type: none"> - конструкции и защитные характеристики автоматов; - методы работы с измерительной и испытательной аппаратурой; - общие сведения о материалах, применяемых при ремонте аппаратуры; - режим работы аккумуляторных батарей; - главную схему электрических соединений, схему собственных нужд, технологические схемы и компоновку оборудования ГЭС/ГАЭС; - требования охраны труда и пожарной безопасности; - источники и схемы питания постоянного и переменного токов; - конструкцию реле на электромагнитном и индукционном принципах; - методы проверки цепей вторичной коммутации; - назначение и виды высокочастотных защит; - назначение и схемы блокировочных устройств; - основы механики, физики, электроники и полупроводниковой техники, радиотехники, микропроцессорной техники; - правила чтения принципиальных, совмещенных, развернутых и монтажных схем релейной защиты и автоматики; - правила устройства электроустановок; - принцип действия реле, классификацию реле; - приводы электродвигателей, схемы пуска; - схемы емкостных делителей напряжения; - теоретические основы электротехники в объеме, 	
--	----------------------------------	--	--

		<p>позволяющем качественно эксплуатировать обслуживаемое оборудование;</p> <ul style="list-style-type: none">- требования к точности трансформаторов тока;- устройство, работу модулей, блоков, узлов обслуживаемого оборудования. <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none">- планировать работу по техническому обслуживанию закрепленного оборудования;- применять в работе требования нормативной документации;- вести техническую документацию в рамках эксплуатации РЗА;- пользоваться поверочной и измерительной аппаратурой;- проводить плановые измерения рабочих характеристик оборудования;- осваивать новые устройства и комплексы релейной защиты и противоаварийной автоматики по мере их внедрения;- осуществлять надзор за применяемыми технологиями производства работ и соблюдением правил безопасности;- оценивать качество выполненных работ. <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none">- навыками подготовки предложений при разработке нормативных документов, регламентирующих периодичность и объемы технического обслуживания оборудования;- навыками составления рабочих программ вывода для технического обслуживания и ввода в работу оборудования;- навыками устранения дефектов и повреждений,	
--	--	--	--

		ликвидации аварийного состояния оборудования; - навыками технического обслуживания в соответствии с требованиями завода изготовителя, действующими нормами и правилами; -навыками проверки током нагрузки и рабочим напряжением, ввода в работу.	
--	--	--	--

4. Объем, структура и содержание дисциплины.

4.1. Объем дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 академических часов.

4.2. Структура дисциплины.

4.2.1. Структура дисциплины в очной форме

№ п/п	Разделы и темы Дисциплины по модулям	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	...	Самостоятельная работа в т.ч. экзамен	
Модуль I. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности. Система «Человек-среда обитания». Управление и правовое регулирование безопасности жизнедеятельности.								
1	1. Принципы обеспечения безопасности	8	2	2			5	Текущий контроль: коллоквиум (8 семестр)
2	2. Человек и среда обитания	8	2	2			5	
3	3. Основы законодательства и организация охраны труда на предприятии	8	2	2			5	Устный опрос, письменный опрос, самостоятельная работа, написание реферата
4	4. Безопасность в чрезвычайных ситуациях	8	2	2			5	коллоквиум
	<i>Итого по модулю I:</i>		8	8			20	
Модуль II. Техногенные опасности и защита от них. Безопасность на производстве.								
1	5. Обеспечение без-	8	2	2			4	Устный опрос, пись-

	опасных условий труда на производстве							менный опрос, решение задач.
2	6. Обеспечение электробезопасности на производстве	8	2	2			4	
3	7. Защита от статического и атмосферного электричества	8	1	1			4	
4	8. Пожарная безопасность на производстве	8	1	1			4	
5	9. Меры безопасности при работе с радиоактивными веществами и источниками ионизирующего излучения веществ	8	2	2			4	Письменная контрольная работа.
	<i>Итого по модулю 2:</i>		8	8			20	
	ИТОГО:		16	16			40	Зачет

4.3. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам).

4.3.1. Содержание лекционных занятий по дисциплине.

Модуль I. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности. Система «Человек-среда обитания». Управление и правовое регулирование безопасности жизнедеятельности.

Тема 1. Принципы обеспечения безопасности.

Содержание: Введение. Проблемы, задачи и опасности жизнедеятельности. Объекты, принципы и направления безопасности жизнедеятельности. Опасные и вредные факторы. Понятия приемлемого риска, аксиома о потенциальной опасности. Принципы обеспечения безопасности.

Тема 2. Человек и среда обитания.

Содержание: Работоспособность и утомляемость. Влияние некоторых психологических факторов и условий работы на безопасность труда. Микроклимат производственной среды. Характерные состояния системы «человек-среда обитания». Основы физиологии труда и конкретные условия жизнедеятельности. Понятие об эргономике и технической эстетике.

Тема 3. Основы законодательства и организация охраны труда на предприятии.

Содержание: Правовые, нормативно-технические и организационные основы обеспечения безопасности. Общая характеристика травматизма, причины его возникновения и анализ. Расследование и учет несчастных случаев на производстве.

Тема 4. Безопасность в чрезвычайных ситуациях.

Содержание: Чрезвычайные ситуации и их классификация. Выявление и оценка радиационной обстановки при чрезвычайных ситуациях. Защита населения в чрезвычайных ситуациях. Укрытия и средства индивидуальной защиты. Функционирование объектов экономики в условиях чрезвычайной ситуации.

Модуль II. Техногенные опасности и защита от них. Безопасность на производстве.

Тема 5. Обеспечение безопасных условий труда на производстве.

Содержание: Производственная пыль и борьба с ней. Шум и вибрация на производстве. Вентилирование и кондиционирование помещений. освещенность. Освещенность производственных помещений. Вредные вещества в производственной среде и меры защиты при обращении с ними. Защита от электромагнитных полей и излучений. Меры безопасности при эксплуатации и ремонте котлов и паровых турбин. Меры безопасности при эксплуатации и ремонте двигателей внутреннего сгорания.

Тема 6. Обеспечение электробезопасности на производстве.

Содержание: Действие электрического тока на организм человека. Зависимость поражения электрическим током от системы распределения электроэнергии. Общие требования по безопасной эксплуатации электрооборудования. Меры безопасности при осмотре и ремонте электрооборудования, находящегося под напряжением и при снятом напряжении. Меры безопасности при эксплуатации аккумуляторов.

Тема 7. Защита от статического и атмосферного электричества.

Содержание: Электризация. Накопление статического электричества. Защита от статического электричества путем заземления оборудования. Мероприятия по защите жидких и газообразных веществ от статического электричества. Защита от атмосферного электричества.

Тема 8. Пожарная безопасность на производстве.

Содержание: Основные причины пожаров. Общие требования пожарной безопасности на предприятиях. Физико-химические основы горения и тушения пожаров. Классификация веществ и производств по степени взрывопожароопасности. Общая характеристика средств пожаротушения. Пожарная сигнализация.

Тема 9. Меры безопасности при работе с радиоактивными веществами и источниками ионизирующего излучения.

Содержание: Общие понятия и определения. Влияние радиоактивного излучения на организм человека. Предельно допустимые дозы внешнего и внутреннего облучения. Определение безопасного времени пребывания человека в опасной зоне. Защита от воздействия ионизирующего излучения и радиоактивных веществ. Дезактивация загрязненного оборудования и поверхностей.

4.3.2. Содержание практических занятий по дисциплине.

Темы практических и/или семинарских занятий.

(форма проведения семинар, решение задач)

Модуль I. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности. Система «Человек-среда обитания». Управление и правовое регулирование безопасности жизнедеятельности.

Тема 1. Принципы обеспечения безопасности.

Вопросы к теме:

1. Предмет и методы изучения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности», основные понятия и определения.
2. Проблемы, задачи и опасности жизнедеятельности.
3. Дайте определения опасных и вредных факторов.
4. Классификация принципов обеспечения безопасности.
5. Основные сферы проявления опасностей.
6. Причины появления угроз.
7. Что входит в понятие техника безопасности?
8. Что входит в понятие охрана труда?
9. Основные системы и направления безопасности.
10. Как делятся опасности по характеру воздействия на человека?

Тема 2. Человек и среда обитания.

Вопросы по теме:

1. Человек и среда обитания. Влияние социальных и природных опасностей на жизнедеятельность человека.
2. Какие параметры окружающей среды являются для человека комфортными.
3. Дайте характеристику социальных опасностей.
4. Дайте характеристику природных опасностей.
5. Дайте характеристику понятиям ощущение, восприятие, внимание, память и мышление.
6. Дайте определение работоспособности и утомляемости.
7. Микроклимат производственной среды, шумность, освещенность рабочих мест и цвет.
8. Дайте определение понятия эргономика.
9. Понятие гигиена труда.
10. Что входит в понятие производственная санитария?
11. Компоненты эргономики.

Тема 3. Основы законодательства и организация охраны труда на предприятии.

Вопросы по теме:

1. Основные нормативные акты, определяющие решение вопросов безопасности условий труда на производстве.
2. Обязанности, возлагаемые на администрацию предприятий, учреждений по организации безопасности труда.
3. Какова ответственность руководителей предприятий и учреждений за нарушение соблюдения безопасности труда.
4. Порядок проведения инструктажа по технике безопасности на предприятиях и в организациях.
5. Состав государственных органов, наблюдающих за соблюдением правил охраны труда.

6. Виды ответственности за нарушение законодательства об охране труда.
7. Общая характеристика травматизма, причины его возникновения и анализ.
8. Методы анализа производственного травматизма.
9. Расследование и учет несчастных случаев на производстве.

Тема 4. Безопасность в чрезвычайных ситуациях.

Вопросы по теме:

1. Чрезвычайные ситуации и их классификация.
2. Какие опасные природные явления наиболее часто встречаются на территории РФ.
3. Что собой представляют радиационные и ядерные аварии?
4. Чрезвычайные ситуации военного времени.
5. Основные поражающие факторы при ядерном взрыве.
6. Основные поражающие факторы в очаге химического и биологического поражения.
7. Защита населения в чрезвычайных ситуациях.
8. Требования, предъявляемые к убежищам и укрытиям.
9. Средства индивидуальной защиты.
10. Эвакуационные мероприятия.
11. Ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций.
12. Каковы основные задачи ГО РФ.

Модуль II. Техногенные опасности и защита от них. Безопасность на производстве.

Тема 5. Обеспечение безопасных условий труда на производстве.

Вопросы по теме:

1. Вредные вещества в производственной среде и меры защиты при обращении с ними.
2. В каких случаях происходит острое и хроническое отравление организма.
3. Как вредные вещества подразделяются по степени действия на организм человека?
4. Меры безопасности при обращении с веществами, вызывающими химический ожог и отравление.
5. Несовместимость химических веществ.
6. Опасные и вредные факторы, связанные с воздействием на организм человека производственной пыли.
7. Методы защиты от производственной пыли
8. Шум и вибрация на производстве и борьба с ними.
9. Вентилирование и кондиционирование производственных помещений.
10. Схема видов освещения производственных помещений.
11. Влияние ВЧ, УВЧ и СВЧ излучений на организм человека и предельно допустимые величины облучения.
12. Защита от воздействия ВЧ, УВЧ и СВЧ излучений.
13. Меры безопасности при эксплуатации и ремонте технических средств.

Тема 6. Обеспечение электробезопасности на производстве.

Вопросы по теме:

1. Действие электрического тока на организм человека.

2. Степень тяжести электротравм.
3. Зависимость поражения электрическим током от системы распределения электроэнергии.
4. Защита обслуживающего персонала от поражения электротоком заземлением и изоляцией электрооборудования.
5. Общие требования по безопасной эксплуатации электрооборудования.
6. Меры безопасности при осмотре и ремонте электрооборудования, находящегося под напряжением и при снятом напряжении.
7. Что называется «шаговым напряжением» и меры защиты, принимаемые для защиты от него.
8. Меры безопасности при проведении газо- и электросварочных работ.
9. Первая помощь пострадавшим от удара электрическим током.

Тема 7. Защита от статического и атмосферного электричества.

Вопросы по теме:

1. Как происходит электризация и накопление статического заряда?
2. Защита от статического электричества путем заземления оборудования.
3. Мероприятия, проводимые по защите жидких и газообразных веществ от статического электричества.
4. Защита от разрядов статического электричества.
5. Защита от атмосферного электричества.

Тема 8. Пожарная безопасность на производстве.

Вопросы по теме:

1. Основные причины пожаров.
2. Что называется горением? Физика процесса горения.
3. Классификация веществ по степени взрывоопасности.
4. Классификация производств по степени пожарной опасности.
5. Профилактика пожаров на производстве.
6. Виды пожарной сигнализации.
7. Средства тушения пожаров.

Тема 9. Меры безопасности при работе с радиоактивными веществами и источниками ионизирующего излучения веществ.

Вопросы по теме:

1. Какие вещества называются радиоактивными. Основные виды ионизирующих излучений и особенности их распространения.
2. Дозы излучения.
3. Влияние радиоактивного излучения на организм человека.
4. Предельно допустимые дозы внешнего и внутреннего облучения
5. Определение безопасного времени пребывания человека в опасной зоне.
6. Защита от воздействия ионизирующих излучений и радиоактивных веществ.
7. Дезактивация загрязненного оборудования и поверхностей.

4.3.3. Содержание лабораторных занятий по дисциплине.

По учебному плану лабораторных занятий не предусмотрено.

5. Образовательные технологии

Применяются следующие образовательные технологии: развивающее обучение, проблемное обучение, коллективная система обучения, лекционно-зачетная система обучения. При чтении данного курса применяются такие виды лекций, как вводная, лекция-информация, обзорная, проблемная, лекция-визуализация.

В процессе обучения широко применяются активные и интерактивные формы проведения занятий (компьютерные симуляции, разбор конкретных ситуаций).

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах (лекция-беседа, лекция-дискуссия, лекция-консультация, проблемная лекция, лекция-визуализация, лекция с запланированными ошибками), определяется главной целью (миссией) программы, особенностью контингента обучающихся и содержанием конкретных дисциплин, и в целом в учебном процессе по данной дисциплине они должны составлять не менее 20 часов аудиторных занятий.

Практические занятия кроме традиционной формы проведения могут включать обсуждение примеров из реальной жизни, защиту выбранных вариантов.

Самостоятельная работа включает подготовку докладов, материалов к дискуссиям и обсуждениям, оформление и защиту рефератов, подготовку к зачету.

При проведении занятий используются компьютерные классы, оснащенные современной компьютерной техникой. При изложении теоретического материала используется лекционный зал, оснащенный мультимедиа проекционным оборудованием и интерактивной доской. (ауд.1-8 на 27 мест)

По всему лекционному материалу подготовлен конспект лекций в электронной форме и на бумажном носителе, большая часть теоретического материала излагается с применением слайдов (презентаций) в программе **Power Point**, а также с использованием интерактивных досок.

Обучающие и контролирующие модули внедрены в учебный процесс и размещены на Образовательном сервере Даггосуниверситета (<http://edu.icc.dgu.ru>), к которым студенты имеют свободный доступ.

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов.

Примерное распределение времени самостоятельной работы студентов

Вид самостоятельной работы	Примерная трудоёмкость, а.ч.		
	Очная	Очно-заочная	заочная
Текущая СРС			
работа с лекционным материалом, с учебной литературой	8	-	-
опережающая самостоятельная работа (изучение нового материала до его изложения на занятиях)			
самостоятельное изучение разделов дисциплины	6		
выполнение домашних заданий, домашних контрольных работ			
подготовка к лабораторным работам, к	10	-	-

практическим и семинарским занятиям			
подготовка к контрольным работам, коллоквиумам, зачётам	8	-	-
подготовка к экзамену (экзаменам)			
другие виды СРС (указать конкретно)			
Творческая проблемно-ориентированная СРС			
выполнение расчётно-графических работ			
выполнение курсовой работы или курсового проекта			
поиск, изучение и презентация информации по заданной проблеме, анализ научных публикаций по заданной теме	8	-	-
исследовательская работа, участие в конференциях, семинарах, олимпиадах			
анализ данных по заданной теме, выполнение расчётов, составление схем и моделей на основе собранных данных			
другие виды ТСРС (указать конкретно)			
Итого СРС:	40		

7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

7.1. Типовые контрольные задания

Темы рефератов:

1. Социальные опасности.
2. Человек и среда обитания.
3. Обязанности, возлагаемые на администрацию предприятий по организации охраны труда.
4. Методы анализа производственного травматизма.
5. Действие электрического тока на человека.
6. Воздействие электромагнитного поля на человека.
7. Меры предосторожности при работе с аккумуляторами и их правильная зарядка.
8. Как оказывается первая помощь при ударе электрическим током.
9. Как оказывается первая помощь при ожогах кислотами и щелочами.
10. Виды огнетушителей. Как пользоваться огнетушителем.
11. Воздействие радиационного излучения на организм.
12. Устройства, используемые для обнаружения и измерения радиации.
13. Пожар и основные поражающие факторы при пожаре.
14. Способы и методы защиты от радиации и проникающего излучения.

Вопросы коллоквиума:

1. Основные понятия и определения и принципы обеспечения безопасности жизнедеятельности.

2. Человек и среда обитания. Влияние социальных и природных опасностей на жизнедеятельность человека.
3. Влияние некоторых психологических факторов и условий работы на безопасность труда.
4. Микроклимат производственной среды, шумность, освещенность рабочих мест и цвет.
5. Основы законодательства и организация охраны труда на предприятии, обязанности должностных лиц.
6. Общая характеристика травматизма, причины его возникновения и анализ. Расследование и учет несчастных случаев на производстве.
7. Понятие о физиологии труда, эргономике, технической эстетике и производственной санитарии.
8. Вредные вещества в производственной среде и меры защиты при обращении с ними.
9. Меры безопасности при обращении с веществами, вызывающими химический ожог и отравление.
10. Производственная пыль и борьба с ней.
11. Шум и вибрация на производстве и борьба с ними.
12. Вентилирование и кондиционирование производственных помещений.
13. Освещенность производственных помещений.
14. Защита от электромагнитных полей и излучений.
15. Действие электрического тока на организм человека.
16. Зависимость поражения электрическим током от системы распределения электроэнергии.
17. Защита обслуживающего персонала от поражения электротоком заземлением и изоляцией электрооборудования.
18. Общие требования по безопасной эксплуатации электрооборудования.
19. Меры безопасности при осмотре и ремонте электрооборудования, находящегося под напряжением и при снятом напряжении.
20. Меры безопасности при проведении газо- и электросварочных работ.
21. Меры безопасности при эксплуатации аккумуляторов.
22. Защита от статического и атмосферного электричества.
23. Влияние радиоактивного излучения на организм человека. Предельно допустимые дозы внешнего и внутреннего облучения.
24. Защита от воздействия ионизирующих излучений и радиоактивных веществ.
25. Дезактивация загрязненного оборудования и поверхностей.
26. Основные причины пожаров. Общие требования пожарной безопасности на предприятиях.
27. Физико-химические основы процессов горения и тушения пожаров.
28. Классификация веществ и производств по степени взрывоопасности.
29. Профилактика пожаров на производстве. Общая характеристика средств пожаротушения.
30. Меры безопасности при эксплуатации и ремонте котлов и паровых турбин.

31. Меры безопасности при эксплуатации и ремонте двигателей внутреннего сгорания.
32. Меры безопасности при эксплуатации холодильных установок.
33. Меры безопасности при работе с сосудами и аппаратами, находящимися под давлением.
34. Меры безопасности при работе с ручным, пневмо- и электроинструментом.
35. Меры безопасности при окрасочных и изоляционных работах.
36. Меры безопасности при работе на металлорежущих станках.
37. Меры безопасности при работе на высоте, цистернах и при проведении погрузочно-разгрузочных работ.
38. Меры безопасности при работе с эпоксидными смолами и стеклотканью.
39. Технические средства безопасности и защиты людей.
40. Оказание первой помощи пострадавшим от электрического тока.
41. Оказание первой помощи при ожогах, обморожениях, обмороке, солнечном и тепловом ударе.
42. Первая помощь при отравлениях топливом, при попадании инородного тела под кожу и в другие органы.
43. Способы проведения искусственного дыхания.
44. Правила техники безопасности при работе с вредными веществами.
45. Чрезвычайные ситуации и их классификация.
46. Защита населения в чрезвычайных ситуациях.

ТЕСТОВЫЕ ВОПРОСЫ ПО БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Что является интегральным показателем безопасности жизнедеятельности?

- 1) Отсутствие опасностей
- 2) Развитие цивилизации, прогресс науки
- 3) Продолжительность жизни
- 4) Создание средств защиты от опасных и вредных факторов

Что называется средой обитания?

- 1) Место, где человек живет и работает
- 2) Совокупность факторов и элементов, воздействующих на организм в месте его обитания
- 3) Экологическая ниша, включающая человеческое общество
- 4) Часть биосферы, включающая человеческое общество с его индустрией, языком и другими атрибутами разумной деятельности

В связи с чем увеличивается риск для здоровья и жизни современного человека?

- 1) Вторжение в природу, формирование искусственной среды обитания – техносферы
- 2) Использование различных видов энергии, создание машин, механизмов
- 3) Отставание нравственного и общекультурного развития общества от темпов научно – технического прогресса
- 4) Превышение уровнем воздействия негативных факторов пределов адаптации организма человека

Что ведет к появлению опасных и вредных факторов в производственной среде?

- 1) Неправильная эксплуатация технических систем
- 2) Несоблюдение правил техники безопасности
- 3) Превышение пределов эксплуатационной возможности технических устройств и технологических процессов
- 4) Отсутствие защитных устройств на рабочих местах

Что такое приемлемый риск?

- 1) Степень риска, не приводящая к гибели человека
- 2) Риск при, при котором защитные мероприятия позволяют поддерживать достигнутый уровень безопасности
- 3) Риск, оцениваемый вероятностью смертельных случаев в единицу времени
- 4) Риск, не представляющий непосредственной угрозы здоровью и жизни человека

Что такое опасная зона?

- 1) Место воздействия на человека опасных факторов
- 2) Территория, представля-

ющая опасность для жизнедеятельности 3) Территория, пространственная область проявления опасностей, на которой увеличивается риск возникновения опасной ситуации или несчастного случая 4) Зона производства, на которой увеличивается негативное действие опасных и вредных факторов

Какие ситуации называют экстремальными?

1) Чрезвычайные ситуации, возникающие внезапно 2) Чрезвычайные ситуации с непредсказуемо сильными воздействиями опасных и вредных факторов 3) Ситуация, когда физические и психологические нагрузки достигают пределов, при которых человек теряет способность поступать адекватно сложившейся ситуации 4) Опасная ситуация с непосредственной угрозой жизни человека

Как условно делят принципы обеспечения безопасности по признаку реализации?

1) Адекватности, плановости, слабого звена 2) Ориентирующие, технические, управленческие, организационные 3) Системности, защиты временем, последовательности, эффективности 4) Деструкции, технические, контроля, плановости

Какое количество энергии должен получать человек ежедневно, для поддержания окислительно-восстановительных процессов в организме?

1) 2000-2500 ккал 2) 5000-6000 ккал 3) 3000-3200 ккал 4) 1000-2000

Сколько времени человек может прожить без еды, воды и воздуха?

1) до 35-40 суток, до 5-7 суток, 5-6 мин 2) 40-50 суток, до 2-3 дней, 10-15 мин 3) до 35-45 суток, 7-8 суток, 4-5 мин 4) 50 дней, 9 суток, 6 мин

Какие параметры окружающей среды считаются комфортными для человека?

1) Температура воздуха 23-25 °С, относительная влажность 40-60%, давление воздуха 760 мм. рт.ст., содержание кислорода 19-25%, содержание CO₂ 0,5-0,8% 2) Температура воздуха 20-22 °С, относительная влажность 20-40%, давление воздуха 760 мм. рт.ст., содержание кислорода 14-20%, содержание CO₂ 1,5-1,8% 3) Температура воздуха 18-20 °С, относительная влажность 60-70%, давление воздуха 760 мм. рт.ст., содержание кислорода 25-35%, содержание CO₂ 2,5-3,8% 4) Температура воздуха 25-30 °С, относительная влажность 55-65%, давление воздуха 760 мм. рт.ст., содержание кислорода 15-18%, содержание CO₂ 1,5-1,8%

Что такое работоспособность?

1) Способность к трудовой деятельности 2) Выполнение определенного объема физической или умственной работы 3) Способность человека выполнять за определенное время работу определенного объема и качества 4) Способность и желание человека выполнять определенную работу

Как уменьшается работоспособность человека во времени?

1) Постоянно нарастает независимо от продолжительности трудового процесса 2) Постепенно снижается в связи с наступлением утомления 3) Различают фазы работоспособности, относительно устойчивой оптимальной работоспособности, снижения работоспособности в связи с утомлением 4) Может нарастать и снижаться в зависимости от условий трудовой деятельности

Какими путями происходит теплообмен человека с окружающей средой?

1) Конвекцией воздуха и испарением влаги 2) Лучеиспусканием 3) Испарением влаги, теплопроводностью, конвекцией воздуха 4) Конвекцией воздуха, лучеиспусканием и испарением влаги

По какой формуле определяется количество нагнетаемого или удаляемого воздуха для поддержания температуры в заданных нормах?

1) $L = Q/c(t_{ен} - t_{н})$ 2) $L = Q/(t_{ен} - t_{н})$ 3) $L = Q/ct_{ен}$ 4) $L = S/c(t_{ен} - t_{н})$

Какое время человек может находиться в изолированном герметичном объеме в нормальных условиях?

- 1) $\tau_{сущ} = V_p/n$ 2) $\tau_{сущ} = 2V_p/n$ 3) $\tau_{сущ} = 2V_p/4n$ 4) $\tau_{сущ} = 4V_p/n$

Какие методы используются для анализа производственного травматизма?

- 1) Топографический, комплексный, психологический 2) Статический, технический, экономический, организационный 3) Статический, топографический, монографический, экономический, комплексный 4) Топографический, экономический, монографический, производственный, экономический

Что такое утомление?

- 1) Это усталость 2) Это функциональное состояние, выражающееся в снижении работоспособности 3) Это патологическое состояние, требующее лечения 4) Это функциональное состояние, выражающееся в снижении работоспособности, которая восстанавливается после обычного отдыха

Что такое «эргономика»?

- 1) Процесс изучения влияния автоматизации на снижение трудовых затрат 2) Наука, изучающая все виды взаимодействий в системе «человек – машина», направленная на оптимизацию орудий и условий труда 3) Наука, осуществляющая системный подход к трудовым процессам 4) Наука, изучающая требования, предъявляемые к психологически особенностям человека, проявляемым при его взаимодействии с техническими средствами

Что определяет коэффициент тяжести травматизма (K_T)?

- 1) Он определяет количество несчастных случаев в год 2) Он характеризует количество дней нетрудоспособности на 1000 работающих 3) Он определяет среднюю длительность нетрудоспособности, приходящуюся на один несчастный случай 4) Он определяет число пострадавших при несчастных случаях, приходящихся на 1000 работающих за изучаемый период

Что изучает антропометрия?

- 1) Изучает взаимодействие человека с окружающей средой 2) Изучает затраты человеком энергии в ходе производственных процессов 3) Учение о человеке, посвященное измерениям человеческого тела и его частей 4) Исследует функциональные возможности человека в трудовом процессе.

Что такое острое отравление химическими веществами

- 1) Сильное отравление, требующее продолжительного лечения 2) Симптомокомплекс, развивающийся при однократном поступлении определенного количества химического вещества в организм 3) отравление, возникающее при многократном или повторном поступлении химического вещества в организм в небольших количествах 4) Отравление, возникающее при продолжительном поступлении химического вещества в организм

Как подразделяется вибрация по способу воздействия на организм и последующему развитию формы вибрационной болезни?

- 1) С высоким уровнем виброскорости и с низким уровнем виброскорости 2) Острое однократное воздействие или повторяющееся воздействие на организм 3) Общая, передающаяся через опорные поверхности на тело и локальная, передающаяся через руки 4) Превышающая или не превышающая порог чувствительности организма

Что необходимо иметь для оказания первой медицинской помощи в местах работы со щелочами?

- 1) Бачок с одним литром пресной воды, бачок с 0,5литра 50% раствора борной кислоты, 200 г. нашатырного спирта 2) Бачок с одним литром пресной воды, бачок с 0,5литра 3% раствора борной кислоты, 200 г. Гигроскопической ваты 3) Бачок с 0,5литра 3% раствора борной кислоты, 200 г. Гигроскопической ваты, 60 г. чистой сухой

питьевой соды 4) Бачок с одним литром пресной воды, 200 г. Гигроскопической ваты

Допустимый уровень звука на наиболее ответственных постах.

1) 65-70 дБ 2) 85-90 дБ 3) 35-40 дБ 4) 165-170 дБ

Какие виды ответственности несут должностные лица, виновные в нарушении трудового законодательства, правил и норм охраны труда?

1) Дисциплинарную, административную 2) Уголовную, материальную 3) Дисциплинарную, уголовную, материальную, административную 4) Административную, материальную, уголовную

Какие несчастные случаи относятся к производственным?

1) Только те которые произошли на рабочем месте 2) Несчастные случаи, произошедшие на территории предприятия
3) Вне территории предприятия при выполнении работы по заданию администрации
4) На территории предприятия при выполнении своих обязанностей, вне территории предприятия при выполнении работы по заданию администрации, при выполнении работ в сверхурочное время

По какой форме оформляется производственный несчастный случай, вызвавший потерю трудоспособности на срок не менее одного рабочего дня?

1) Оформляется актом по форме Н-1 2) Оформляется актом по форме А-2 3) Оформляется актом по форме Н-10 4) Оформляется актом по форме П-1

Кому представляются сведения о несчастных случаях подлежащие учету?

1) Администрации предприятия и вышестоящим хозяйственным организациям 2) В прокуратуру и милицию 3) вышестоящим хозяйственной и профсоюзной организациям и статистическому управлению 4) В прокуратуру и профсоюзную организацию

Что такое шум?

1) Механические колебания в упругих средах 2) Упругие волны с частотами от 16 до 20 тысяч герц 3) Совокупность звуков различной частоты и интенсивности, беспорядочно изменяющихся во времени 4) Интенсивность звука, при котором ухо ощущает давление и боль

Что называется техникой безопасности?

1) Система технических мероприятий и средств, предотвращающих воздействие на работающих опасных факторов 2) Система организационных и технических мероприятий и средств, предотвращающих воздействие на работающих опасных и вредных факторов 3) Система законодательных актов, социально-экономических, организационно-технических, обеспечивающих безопасность человека в процессе труда 4) Система организационных мероприятий и средств, предотвращающих воздействие на работающих вредных факторов

Какие индивидуальные средства защиты используются при работах связанных с выделением пыли?

1) Противогазы, резиновые сапоги, защитные очки 2) противопылевые респираторы, защитные очки 3) Защитные очки, противопылевые респираторы, перчатки и рукавицы 4) Противогазы, резиновые сапоги, защитные очки, противопылевые респираторы

Чему равен уровень интенсивности звука L , дБ?

1) $L = 10 \lg I/I_0$ 2) $L = 10 \lg V/V_0$ 3) $L = 100 \lg I/I_0$ 4) $L = \lg I/I_0$

При какой частоте вибрации наиболее опасны для человека?

1) 15 – 18 Гц 2) 2 – 3 Гц 3) 26 – 28 Гц 4) 5 – 8 Гц

Чем определяется степень вредности шума и вибрации?

1) Амплитудой и частотой 2) Интенсивностью и длительностью 3) Громкостью и давлением 4) Плотностью потока энергии

Как рассчитывается объем L подаваемого или удаляемого из помещения воздуха, при выделении в воздушную среду вредных веществ?

- 1) $L = Q_{B.B} / (g_{B.B} - g_{np})$ 2) $L = Q_{B.B} / g_{B.B}$ 3) $L = Q_{B.B} / g_{np}$ 4) $L = \rho Q_{B.B} / (g_{B.B} - g_{np})$

Какое освещение применяется в помещениях, где необходимо создать равномерное освещение по всей площади?

- 1) Местное 2) Локализованное 3) Общее 4) Комбинированное

Какова наименьшая допускаемая освещенность в помещениях школ и аудиториях при лампах накаливания, люминесцентных лампах?

- 1) 150 лк, 300 лк 2) 180 лк, 200 лк 3) 50 лк, 100 лк 4) 250 лк, 400 лк

От чего зависит степень опасности поражения человека электромагнитными волнами?

- 1) От напряженности электрического и магнитного поля
2) От длительности излучения 3) От длины и от интенсивности излучения 4) От частоты колебаний

Чем определяется биологический эффект воздействия электромагнитных полей?

- 1) Интенсивностью излучения, плотностью потока мощности, направленностью электромагнитного потока в пространстве, расстоянием между излучателем и человеком, а также индивидуальными особенностями организма 2) Интенсивностью излучения, частотой колебаний, направленностью электромагнитного потока в пространстве, расстоянием между излучателем и человеком, а также индивидуальными особенностями организма 3) Интенсивностью излучения, частотой колебаний, направленностью электромагнитного потока в пространстве, а также индивидуальными особенностями организма 4) Частотой колебаний, направленностью электромагнитного потока в пространстве, расстоянием между излучателем и человеком, а также индивидуальными особенностями организма

В каких единицах измеряется плотность потока мощности?

- 1) Вт/см² 2) В/м² 3) А/см 4) Вт/с·см²

Предельно допустимые интенсивности электромагнитных полей радиочастот в ВЧ и УВЧ диапазонах по электрической составляющей не должны превышать:

- 1) 30 В/м, 50 В/м 2) 2 В/м, 15 В/м 3) 2 В/м, 35 В/м 4) 20 В/м, 5 В/м

Для лиц, работающих с ВЧ, УВЧ и СВЧ генераторами используется защита:

- 1) Расстоянием, временем и экранированием 2) Заземлением, экранированием, вентиляцией 3) Расстоянием, спецодеждой, временем 4) Заземлением, экранированием, кондиционированием

Ток какой силы является пороговым (ощутимым)?

- 1) 0,5 А 2) 1 мА 3) 12 мА 4) 25 мА

Ток какой силы является смертельно-опасным?

- 1) 100 А 2) 100 мА 3) 50 мА 4) 20 кА

Каким является сопротивление тела человека при сухой, чистой и неповрежденной коже при напряжении до 15-20 В?

- 1) от 200 – 1000 Ом 2) от 3000 Ом до 100 кОм 3) 5000 – 10000 Ом 4) 30 – 400 кОм

Какое действие оказывает ток на организм человека?

- 1) Нагревание, электролиз, биологическое воздействие 2) Термическое, электролитическое, механическое и биологическое воздействие 3) Термическое, механическое и биологическое воздействие 4) Нагревание, деформацию, механическое и биологическое воздействие

Как правильно выходить из зоны «растекания тока» вблизи упавшего электрического провода?

- 1) Очень быстро, не прикасаясь к земле руками 2) Только после отключения тока в линии электропередачи 3) По доске и другому неэлектропроводному материалу

- 4) Соединив ноги вместе, медленно, так чтобы при передвижении ступни одной ноги не выходила полностью за ступню другой

Чему равен ток, проходящий через тело человека при включении его к двум фазам трехфазной сети с заземленной и изолированной нейтралью?

- 1) $I_{\text{ч}} = U_{\text{ф}}/r_{\text{ч}}$ 2) $I_{\text{ч}} = U_{\text{ф}}\sqrt{3}/r_{\text{ч}}$ 3) $I_{\text{ч}} = U_{\text{ф}}/(2r_{\text{ч}}+r)$
4) $I_{\text{ч}} = U_{\text{ф}}/4r_{\text{ч}}$

Чему равен ток, проходящий через тело человека при включении его к одной фазе однофазной сети?

- 1) $I_{\text{ч}} = U_{\text{ф}}/r_{\text{ч}}$ 2) $I_{\text{ч}} = U_{\text{ф}}\sqrt{3}/r_{\text{ч}}$ 3) $I_{\text{ч}} = U_{\text{ф}}/(2r_{\text{ч}}+r)$
4) $I_{\text{ч}} = U_{\text{ф}}/4r_{\text{ч}}$

Чему равна сила тока, протекающего через человека, попавшего под шаговое напряжение?

- 1) $I_{\text{ш}} = U_{\text{ш}}/(2r_{\text{ш}} + r_{\text{ч}})$ 2) $I_{\text{ш}} = U_{\text{ш}}/(2r_{\text{ш}} + r_{\text{ч}} + r_{\text{об}})$ 3) $I_{\text{ш}} = U_{\text{ш}}/(r_{\text{ш}} + r_{\text{ч}} + r_{\text{об}})$ 4) $I_{\text{ш}} = U_{\text{ш}}/2r_{\text{ш}}$

Какими приборами измеряется сопротивление изоляции электрооборудования и сетей?

- 1) Амперметром и омметром 2) Амперметром и вольтметром 3) Щитовым вольтметром и омметром 4) Щитовым вольтметром и мегомметром

Как должны быть окрашены шины распределительных устройств для определения рода тока и фазы в случае переменного трехфазного тока?

- 1) Первая фаза А – в красный; вторая фаза В – в желтый; третья фаза С – в синий; нулевой провод – в серый; заземляющее соединение – в черный 2) Первая фаза А – в зеленый; вторая фаза В – в желтый; третья фаза С – в синий; нулевой провод – в белый; заземляющее соединение – в черный 3) Первая фаза А – в зеленый; вторая фаза В – в желтый; третья фаза С – в фиолетовый; нулевой провод – в серый; заземляющее соединение – в черный 4) Первая фаза А – в зеленый; вторая фаза В – в красный; третья фаза С – в фиолетовый; нулевой провод – в белый; заземляющее соединение – в черный

На каком расстоянии от открытого огня, сварочной горелки или резака должен находиться ацетиленовый генератор?

- 1) 2 м 2) не ближе 10 м 3) 3 – 4 м 4) не ближе 6 м

Предельно допустимое давление для ацетиленовых и кислородных шлангов:

- 1) 13 кгс/см², 20 кгс/см² 2) 1 кгс/см², 15 кгс/см² 3) 3 кгс/см², 10 кгс/см² 4) 5 кгс/см², 30 кгс/см²

Какие стекла – светофильтры используются при электросварочных работах с током 100 А?

- 1) ЭК-100 2) ЭС-300 3) ЭН-500 4) ЭС-100

Какой посудой следует пользоваться при изготовлении электролита из кислоты?

- 1) медной, стальной 2) Керамической, эбонитовой
3) чугунной, эбонитовой 4) чугунной, стальной

Какой посудой следует пользоваться при изготовлении электролита из щелочи?

- 1) медной, стальной 2) Керамической, эбонитовой
3) чугунной, эбонитовой 4) чугунной, стальной

С каким явлением сталкиваются при перекачке, наливе и транспортировке нефтепродуктов?

- 1) Нагреванием 2) Возникновением короткого замыкания 3) Возникновением электростатических зарядов 4) Поляризацией жидкости

Где накапливаются атмосферные электрические заряды, притягивающие молнии?

- 1) На остриях или отдельно стоящих объектах, близких по форме к остриям 2) В воздухе, создавая разность потенциалов между облаками и Землей 3) На облаках, сближающихся разноименными зарядами 4) На облаках, в результате трения их между собой

Каковы основные принципы защиты от ионизирующего излучения на производстве?

- 1) Уменьшить время контакта с радиоактивным веществом 2) Уменьшить ко-

личество радиоактивного вещества, используемого в производстве 3) Основными принципами являются защита дозой, временем, расстоянием, экранами 4) Доведением манипуляции с радиоактивным веществом до автоматизма

Что такое экспозиционная доза?

1) Количество энергии, поглощенной единицей массы облучаемого вещества 2) Основана на ионизирующем действии излучения, это количественная характеристика поля ионизирующего излучения 3) Введена для оценки неодинакового биологического эффекта, вызываемого одной и той же дозой различных видов ионизирующих излучений 4) Количество энергии приходящееся на единицу площади облучаемого объекта

Что такое поглощенная доза?

1) Количество энергии, поглощенной единицей массы облучаемого вещества 2) Основана на ионизирующем действии излучения, это количественная характеристика поля ионизирующего излучения 3) Введена для оценки неодинакового биологического эффекта, вызываемого одной и той же дозой различных видов ионизирующих излучений 4) Количество энергии приходящееся на единицу площади облучаемого объекта

Какова максимальная доза облучения человека за 70 лет его жизни?

1) 0,35 Зв (35 бэр) 2) 0,80 Зв (80 бэр) 3) 0,56 Зв (56 бэр) 4) 0,68 Зв (68 бэр)

Какая доза облучения вызывает тяжелую степень лучевой болезни?

1) 1,5 Зв (150 бэр) 2) 0,3 Зв (30 бэр) 3) 8,5 Зв (850 бэр)
4) 4,5 Зв (450 бэр)

Как называется удаление радиоактивных веществ с поверхности зараженных объектов до допустимых норм загрязнения?

1) нейтрализация 2) дегазацией
3) дезинфекцией 4) дезактивацией

Кто ликвидирует пожары на предприятиях?

1) военизированные части 2) отряды ГУПО 3) добровольные пожарные дружины отряды ГУПО 4) военизированные части отряды ГУПО добровольные пожарные дружины

Кто несет основную ответственность за пожарную безопасность на предприятии?

1) Директор предприятия 2) Директор предприятия, начальник пожарной охраны предприятия 3) Главный инженер по технике безопасности 4) Начальник пожарной охраны предприятия, главный энергетик предприятия

Как разделяются вещества по горючести?

1) негорючие, трудногорючие, горючие 2) негорючие, трудногорючие, легко воспламеняющиеся 3) негорючие, трудно воспламеняющиеся, горючие 4) трудно воспламеняющиеся, легко воспламеняющиеся

Вопросы к зачету:

1. Основные понятия, определения и принципы обеспечения безопасности жизнедеятельности.
2. Человек и среда обитания. Влияние социальных и природных опасностей на жизнедеятельность человека.
3. Влияние некоторых психологических факторов и условий работы на безопасность труда.
4. Микроклимат производственной среды, шумность, освещенность рабочих мест и цвет.
5. Основы законодательства и организация охраны труда на предприятии, обязанности должностных лиц.

6. Общая характеристика травматизма, причины его возникновения и анализ. Расследование и учет несчастных случаев на производстве.
7. Понятие о физиологии труда, эргономике, технической эстетике и производственной санитарии.
8. Вредные вещества в производственной среде и меры защиты при обращении с ними.
9. Меры безопасности при обращении с веществами, вызывающими химический ожог и отравление.
10. Производственная пыль и борьба с нею.
11. Шум и вибрация на производстве и борьба с ними.
12. Вентилирование и кондиционирование производственных помещений.
13. Освещенность производственных помещений.
14. Защита от электромагнитных полей и излучений.
15. Действие электрического тока на организм человека.
16. Зависимость поражения электрическим током от системы распределения электроэнергии.
17. Защита обслуживающего персонала от поражения электротоком заземлением и изоляцией электрооборудования.
18. Общие требования по безопасной эксплуатации электрооборудования.
19. Меры безопасности при осмотре и ремонте электрооборудования, находящегося под напряжением и при снятом напряжении.
20. Меры безопасности при проведении газо- и электросварочных работ.
21. Меры безопасности при эксплуатации аккумуляторов.
22. Защита от статического и атмосферного электричества.
23. Влияние радиоактивного излучения на организм человека. Предельно допустимые дозы внешнего и внутреннего облучения.
24. Защита от воздействия ионизирующих излучений и радиоактивных веществ.
25. Дезактивация загрязненного оборудования и поверхностей.
26. Основные причины пожаров. Общие требования пожарной безопасности на предприятиях.
27. Физико-химические основы процессов горения и тушения пожаров.
28. Классификация веществ и производств по степени взрывоопасности.
29. Профилактика пожаров на производстве. Общая характеристика средств пожаротушения.
30. Меры безопасности при эксплуатации и ремонте котлов и паровых турбин.
31. Меры безопасности при эксплуатации и ремонте двигателей внутреннего сгорания.
32. Меры безопасности при эксплуатации холодильных установок.
33. Меры безопасности при работе с сосудами и аппаратами, находящимися под давлением.
34. Меры безопасности при работе с ручным, пневмо- и электроинструментом.
35. Меры безопасности при окрасочных и изоляционных работах.
36. Меры безопасности при работе на металлорежущих станках.

37. Меры безопасности при работе на высоте, цистернах и при проведении погрузочно-разгрузочных работ.
38. Меры безопасности при работе с эпоксидными смолами и стеклотканью.
39. Технические средства безопасности и защиты людей.
40. Оказание первой помощи пострадавшим от электрического тока.
41. Оказание первой помощи при ожогах, обморожениях, обмороке, солнечном и тепловом ударе.
42. Первая помощь при отравлениях топливом, при попадании инородного тела под кожу и в другие органы.
43. Способы проведения искусственного дыхания.
44. Правила техники безопасности при работе с вредными веществами.
45. Чрезвычайные ситуации и их классификация.
46. Защита населения в чрезвычайных ситуациях.

7.2. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

1. Общий результат по модулю выводится как интегральная оценка, складывающаяся из текущей работы - 30 % и текущего контроля - 20 %.

Текущий работа по дисциплине включает:

- посещение занятий - 15 баллов,
- участие на практических занятиях - 15 баллов.

Текущий контроль по дисциплине включает:

- устный опрос - баллов,
- письменная контрольная работа - 20 баллов.

2. Промежуточный контроль

- устный опрос – баллов,
- письменная контрольная работа - 50 баллов;
- тестирование - 50 баллов.

8. Учебно-методическое обеспечение дисциплины.

а) адрес сайта курса

1. Сайт образовательных ресурсов Даггосуниверситета <http://edu.icc.dgu.ru>
2. Moodle [Электронный ресурс]: система виртуального обучением: [база данных] / Даг.гос. ун-т. – Махачкала, г. – Доступ из сети ДГУ или, после регистрации из сети ун-та, из любой точки, имеющей доступ в интернет. – URL: <http://moodle.dgu.ru/>.
3. <http://cathedra.dgu.ru/OfTheDepartment.aspx?id=2563>

б) основная литература:

1. Безопасность жизнедеятельности [Текст]: учебник / под ред. Э.А. Арустамова. - 14-е изд., перераб. и доп. - М.: Дашков и К, 2008. - 453 с.
2. Алексеев В.С. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.С. Алексеев, О.И. Жидкова, И.В. Ткаченко. — Электрон. тек-

стовые данные. — Саратов: Научная книга, 2012. — 159 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/6263.html>

3. Екимова И.А. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс]: учебное пособие / И.А. Екимова. — Электрон. текстовые данные. — Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Эль Контент, 2012. — 192 с. — 978-5-4332-0031-9. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/13876.html>
4. Цуркин А.П. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.П. Цуркин, Ю.Н. Сычёв. — Электрон. текстовые данные. — М.: Евразийский открытый институт, 2011. — 320 с. — 978-5-374-00570-7. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/10621.html>
5. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов / Л.А. Муравей [и др.]. — 2-е изд. — Электрон. текстовые данные. — М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 431 с. — 978-5-238-00352-8. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/71175.html>

в) дополнительная литература:

1. Мамаев, Н.И. Безопасность жизнедеятельности [Текст]: учеб. пособие / Мамаев, Нурмагомед Изиевич, Б. Д. Бабаев, А. М. Магомедов; М-во науки и образования РФ, Дагест. гос. ун-т. - Махачкала: ИПЦ ДГУ, 2007. - 255 с.
2. Еременко В.Д. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.Д. Еременко, В.С. Остапенко. — Электрон. текстовые данные. — М.: Российский государственный университет правосудия, 2016. — 368 с. — 978-5-93916-485-6. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/49600.html>
3. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов / Л.А. Муравей [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012. — 431 с. — 978-5-238-00352-8. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/7017.html>
4. Организация обучения безопасности труда [Электронный ресурс]/ . — Электрон. текстовые данные. — М.: Издательский дом ЭНЕРГИЯ, 2013. — 28 с. — 978-5-98908-130-1. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/22707.html>
5. Белявин К.Е. Электробезопасность при эксплуатации электроустановок [Электронный ресурс]: монография / К.Е. Белявин, Б.В. Кузнецов. — Электрон. текстовые данные. — Минск: Белорусская наука, 2007. — 195 с. — 978-985-08-0798-4. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/12328.html>

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.

1. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru>. Лицензионное соглашение № 844 от 01.08.2014 г. Срок действия соглашения с 01.08.2014 г. без ограничения срока.
2. Moodle [Электронный ресурс]: система виртуального обучения: [база данных] / Даг.гос. ун-т. – Махачкала, г. – Доступ из сети ДГУ или, после регистрации из сети ун-та, из любой точки, имеющей доступ в интернет. – URL: <http://moodle.dgu.ru/>.

3. Электронный каталог НБ ДГУ [Электронный ресурс]: база данных содержит сведения о всех видах лит., поступающих в фонд НБ ДГУ/Дагестанский гос. ун-т. – Махачкала, 2010 – Режим доступа: <http://elib.dgu.ru>, свободный.
4. Электронно-библиотечная система (ЭБС) IPRbooks (www.iprbookshop.ru). Лицензионный договор № 6984/20 на электронно-библиотечную систему IPRbooks от 02.10.2020 г.
5. Лицензионное соглашение № 6984/20 на использование адаптированных технологий ЭБС IPRbooks (www.iprbookshop.ru) для лиц с ОВЗ от 02.10.2020
6. Электронно-библиотечная система (ЭБС) «Университетская библиотека онлайн»: www.biblioclub.ru. Договор об оказании информационных услуг № 131-09/2010 от 01.10.2020 г. 537 наименований.
7. **Springer**. Доступ ДГУ предоставлен согласно договору № 582-13SP, подписанный Министерством образования и науки, предоставлен по контракту 2017-2018 г.г., подписанному ГПНТБ с организациями-победителями конкурса. <http://link.springer.com>. Доступ предоставлен на неограниченный срок.
8. Сайт образовательных ресурсов Даггосуниверситета <http://edu.icc.dgu.ru>
9. Электронно-библиотечная система «ЭБС ЛАНЬ» <https://e.lanbook.com/>. Договор №СЭБ НВ-278 на электронно-библиотечную систему ЛАНЬ от 20.10.2020 г. Срок действия договора со 20.10.2020 г. по 31.12.2023 г.
10. Национальная электронная библиотека <https://нэб.рф/>. Договор №101/НЭБ/101/НЭБ/1597 о предоставлении доступа к Национальной электронной библиотеке от 1 августа 2016 г. Срок действия договора с 01.08.2016 г. без ограничения срока. Договор может пролонгироваться неограниченное количество раз, если ни одна из сторон не желает его расторгнуть.
11. **Scopus** издательства Elsevier B.V. Письмо РФФИ от 19.10.2020 г. № 1189 о предоставлении лицензионного доступа к содержанию базы данных Scopus издательства Elsevier B.V. в 2022 г. <https://www.scopus.com>
12. **Wiley Online Library**. Коллекция журналов Freedom Collection издательства Elsevier. Письмо РФФИ от 17.07.2010 г. № 742 о предоставлении лицензионного доступа к электронному ресурсу Freedom Collection издательства Elsevier в 2022 г. <https://onlinelibrary.wiley.com/>
13. **Международное издательство Springer Nature**. Коллекция журналов, книг и баз данных издательства Springer Nature. Письмо РФФИ от 17.07.2020 г. № 743 о предоставлении лицензионного доступа к содержанию баз данных издательства Springer Nature в 2022 г. на условиях национальной подписки <https://link.springer.com/>
14. **Журналы American Physical Society**. Базы данных APS (American Physical Society). Письмо РФФИ от 10.11.2020 г. № 1265 о предоставлении лицензионного доступа к содержанию баз данных American Physical Society в 2022 г. <http://journals.aps.org/about>
15. **Журналы Royal Society of Chemistry**. База данных RSC DATABASE издательства Royal Society of Chemistry Письмо РФФИ от 20.10.2020 г. № 1196 о предоставлении лицензионного доступа к содержанию баз данных Royal Society of Chemistry в 2022 г. <http://pubs.rsc.org/>
16. **Журнал Science (AAAS)** <http://www.sciencemag.org/>

17. Единое окно <http://window.edu.ru/> (интернет ресурс)
18. Дагестанский региональный ресурсный центр <http://rrc.dgu.ru/>
19. Нэикон <http://archive.neicon.ru/>

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

Методические указания студентам должны раскрывать рекомендуемый режим и характер учебной работы по изучению теоретического курса и практическому применению изученного материала, по выполнению заданий для самостоятельной работы. Методические указания не должны подменять учебную литературу, а должны мотивировать студента к самостоятельной работе.

Перечень учебно-методических изданий, рекомендуемых студентам, для подготовки к занятиям представлен в разделе «Учебно-методическое обеспечение. Литература».

Лекционный курс. Лекция является основной формой обучения в ВУЗе. В ходе лекционного курса проводится систематическое изложение современных научных материалов.

В тетради для конспектирования лекций необходимо иметь поля, где по ходу конспектирования студент делает необходимые пометки. Записи должны быть избирательными, своими словами, полностью следует записывать только определения. В конспектах рекомендуется применять сокращения слов, что ускоряет запись. В ходе изучения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» особое значение имеют диаграммы и схемы, поэтому в конспекте лекции рекомендуется делать все диаграммы и схемы, сделанные преподавателем на доске. Вопросы, возникающие у студентов в ходе лекции, рекомендуется записывать на полях и после окончания лекции обратиться за разъяснением к преподавателю.

Студенту необходимо активно работать с конспектом лекции: после окончания лекции рекомендуется перечитать свои записи, внести поправки и дополнения на полях. Конспекты лекций следует использовать при подготовке к экзамену, контрольным тестам, коллоквиумам, при выполнении самостоятельных заданий.

Рекомендации по написанию реферата.

Этапы (план) работы над рефератом:

- 1) Выбрать тему. Она должна быть знакома и интересна. Желательно, чтобы тема содержала какую-нибудь проблему или противоречие и имела отношение к современной жизни.
- 2) Определить, какая именно задача, проблема существует по этой теме и пути её решения. Для этого нужно название темы превратить в вопрос.
- 3) Найти книги, статьи, периодические издания по выбранной теме (не менее 10). Составить список этой литературы.
- 4) Сделать выписки из книг и статей. (Обратить внимание на непонятные слова и выражения, уточнить их значение в справочной литературе).
- 5) Составить план основной части реферата.
- 6) Написать черновой вариант каждой главы.
- 7) Показать черновик преподавателю.
- 8) Написать реферат.
- 9) Составить сообщение на 5-7 минут, не более.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

1. Федеральный центр образовательного законодательства.
<http://www.lexed.ru>
2. Федеральный портал «Российское образование» <http://www.edu.ru/>
3. Федеральное хранилище «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов» <http://school-collection.edu.ru/>
4. База данных электронных библиотечных ресурсов Elsevier
<http://elsevierscience.ru>
5. Информационные ресурсы издательства Springer
<http://www.springerlink.com/journals>
6. Библиотека Российского фонда фундаментальных исследований (РФФИ)
<http://rffi.molnet.ru/rffi/ru/lib>
7. Электронные источники научно-технической информации некоммерческого партнерства «Национальный электронно-информационный консорциум» <http://www.neicon.ru>
8. Ресурсы Университетской информационной системы Россия (УИС Россия) <http://uisrussia.msu.ru>
9. Единое окно доступа к образовательным ресурсам (ИС «Единое окно») <http://window.edu.ru>
10. Электронный периодический справочник «Система Гарант».
11. Справочная правовая система «КонсультантПлюс»
12. ГИС «MapInfo»
13. MathcadAcademic

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

Для преподавания дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» используются следующие специализированные помещения:

1. Для проведения занятий лекционного типа – лекционная аудитория № 1-8, расположенная на первом этаже физического факультета ДГУ. Аудитория оснащена персональным компьютером с лицензионным программным обеспечением, проектором, интерактивной доской, маркерной доской. В помещении имеется комплект баннеров, обеспечивающие тематические иллюстрации. По темам, читаемой дисциплины созданы презентации.

Аудитория укомплектована следующей специализированной мебелью:

- а) парты в количестве 12 штук;
 - б) стулья в количестве 24 штук;
 - в) книжный шкаф с учебными пособиями и учебниками;
 - г) стол для преподавателя.
2. Для проведения занятий семинарского типа используется аудитория 2-30,

расположенная на втором этаже физического факультета ДГУ. Аудитория оснащена персональным компьютером с лицензионным программным обеспечением, проектором, интерактивной доской, маркерной доской, имеется комплект плакатов, обеспечивающих тематические иллюстрации.

Аудитория укомплектована следующей специализированной мебелью:

- а) парты в количестве 12 штук;
- б) стулья в количестве 24 штук;
- в) книжный шкаф с учебными пособиями;
- г) стол для преподавателя.