Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УР
_____ А.М. Дигурова
«27» _____ 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«Безопасность жизнедеятельности»

Направление подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника
Профиль: Информатика и вычислительная техника

Форма обучения – очная

Владикавказ, 2017

Программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника. Профиль Информатика и вычислительная техника, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.01.2016 г. № 5, учебным планом подготовки бакалавров по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника Профиль Информатика и вычислительная техника, утвержденным Ученым советом ФГБОУ ВО «СОГУ» от 27.04.2017 г. № 11.

Составитель: Зембатов Х.Б.

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры физики и астрономии (протокол № 8 от «28» марта 2017 г.)

Одобрена советом факультета математики и информационных технологий
(Протокол № 5 от 31 марта 2017 г.)

1. Структура и общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 час.).

	Очная форма обучения
Курс	1
Семестр	1
Лекции	18
Практические занятия	18
Лабораторные занятия	-
Консультации	-
Итого аудиторных занятий	36
Самостоятельная работа	36
Курсовая работа	-
Зачет	+
Экзамен	-
Общее количество часов	72 час.

2. Цели освоения дисциплины

Основной целью курса является ознакомление студентов с возникающими чрезвычайными ситуациями, действиями по сохранению жизни и здоровья и оказанием первой медицинской помощи пострадавшим.

Содержание дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» в чрезвычайных ситуациях ориентировано на получение студентами знаний и навыков действий населения в чрезвычайных ситуациях по сохранению жизни и здоровья.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Для изучения дисциплины необходимы знания, полученные обучающимися в рамках школьного курса «Основы безопасности жизнедеятельности».

4. Требования к результатам освоения дисциплины

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями (результатами освоения образовательной программы):

ОК-9 - способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.

Взаимосвязь планируемых результатов обучения по дисциплине с формируемыми компетенциями ОПОП:

Компетенции		**Планируемые результаты обучения, соответствующие формируемым компетенциям ОПОП**		
Код	**Формулировка**	**Знать:**	**Уметь**	**Владеть:**
ОК-9	способностью использовать приемы оказания первой	– теоретические основы безопасности жизнедеятельности в системе "человек-среда обитания";	– проводить контроль параметров и уровня негативных	– навыками планирования осуществлять мероприятия по повышению

	помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	– правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности; – основы физиологии человека и рациональные условия деятельности; – анатомо-физические последствия воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов; – идентификацию травмирующих, вредных и поражающих факторов чрезвычайных ситуаций.	воздействий на их соответствие нормативным требованиям; – эффективно применять средства защиты от негативных воздействий; – разрабатывать мероприятия по повышению безопасности и экологичности производственной деятельности.	устойчивости производственных систем и объектов; – навыками планирования мероприятия по защите производственного персонала и населения в чрезвычайных ситуациях и при необходимости принимать участие в проведении спасательных и других неотложных работ при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.

При проведении учебных занятий обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая при необходимости проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

5. Содержание и учебно-методическая карта дисциплины

Таблица 5.1

№ недели	Наименование тем(вопросов), изучаемых по данной дисциплине	Занятие		Самостоятельная работа студентов		Формы контроля	Литература
		Лекции	Пр.з.	Содержание	часы		
		Кол-во часов					
1	3	4	5	7	8	9	
	Введение. Предмет и цель дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» Предмет, цель и содержание дисциплины «Безопасность жизнедеятельности». Основные задачи курса. Характеристика системы «человек – среда обитания». Производственная, городская, бытовая, природная среда. Взаимодействие человека со средой обитания. Негативные воздействия естественного, антропогенного и техногенного происхождения.	4	4	Примеры воздействия негативных факторов на человека и природную среду. Роль современного специалиста в обеспечении безопасности жизнедеятельности, в рациональном природопользовании, в предупреждении чрезвычайных ситуаций, быстрой и эффективной ликвидации их последствий.	9	Опрос	[1], [2], [4], [8]
	Теоретические основы безопасности жизнедеятельности. Основные понятия, термины и определения. Среда обитания. Опасность. Классификация опасностей. Источники опасностей, номенклатура опасностей. Квантификация опасностей. Природные и производственные опасности. Опасные и вредные факторы. Идентификация опасностей. Пороговый уровень воздействия опасности. Понятие о ПДУ и ПДК. Показатели безопасности технических систем. Понятие риска. Классификация и характеристика видов риска. Индивидуальный, социальный, техногенный, экологический, экономический риски.	4	4	Основы методологии анализа и управления риском. Оценка риска и безопасность технических систем. Количественные показатели риска. Приемлемый риск.	9	Тест	[1], [5], [9], [10]
	Воздействие природных и техногенных опасных и вредных факторов на человека, среду обитания и защита от них **-Воздействие негативных факторов на человека и защита от них** Вредные вещества Воздействие электрического тока на человека. Электробезопасность. **Экобиозащитная техника**	4	4	Виды и масштабы негативного воздействия объектов экономики на промышленные и селитебные зоны, на природную среду: выбросы и сбросы, твердые и жидкие отходы, энергетические поля и излучения, выбросы тепла. материалы и покрытия.	9	Тест	[1], [2], [5], [11]

	Защита населения и территорий от опасностей в чрезвычайных ситуациях **Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени** Основные понятия и определения, классификация чрезвычайных ситуаций и объектов экономики по потенциальной опасности. Поражающие факторы источников чрезвычайных ситуаций техногенного характера. Фазы развития чрезвычайных ситуаций. ЧС, вызванные пожарами, ЧС, вызванные взрывами, химические ЧС.	6	6	Поражающие факторы чрезвычайных ситуаций военного времени. Виды оружия массового поражения, их особенности и последствия его применения.	9	Тест	[1]. [3]. [7]. [10]
	ИТОГО	18	18		36		

Примечания:

– Все виды учебной работы могут проводиться дистанционно на основании локальных нормативных актов.

– В целях реализации индивидуального подхода к обучению студентов, осуществляющих учебный процесс по индивидуальной траектории в рамках индивидуального рабочего плана, изучение данной дисциплины может осуществляться через индивидуальные консультации преподавателя очно, в часы консультаций, по электронной почте и с использованием платформ дистанционного обучения.

6. Образовательные технологии

В соответствии с государственными образовательными стандартами высшего образования реализация учебного процесса должна предусматривать проведение занятий в интерактивных и активных формах. Внедрение этих форм обучения – одно из важнейших направлений совершенствования подготовки студентов в современном вузе. Цель – повышение эффективности образовательного процесса, достижение всеми обучающимися высоких результатов обучения.

Интерактивные формы проведения занятий предполагают обучение в сотрудничестве. Все участники образовательного процесса (преподаватель и студенты) взаимодействуют друг с другом, обмениваются информацией, совместно решают проблемы, моделируют ситуации. Суть использования активных и интерактивных форм проведения состоит в погружении студентов в реальную атмосферу делового сотрудничества по разрешению проблем, оптимальную для выработки навыков и качеств будущего специалиста.

Для решения воспитательных и учебных задач преподавателем могут быть использованы следующие интерактивные формы обучения.

Традиционные лекции и практические (семинарские) занятия с использованием современных интерактивных технологий.

Лекция-диалог – содержание подается через серию вопросов, на которые студент должен отвечать непосредственно в ходе лекции.

Онлайн-семинар – разновидность веб-конференции, проведение онлайн-встреч или презентаций через Интернет в режиме реального времени. Каждый из участников находится у своего компьютера (средства связи), а связь между ними поддерживается через Интернет посредством загружаемого приложения, установленного на компьютере каждого участника.

Видеоконференция – сеанс видеоконференцсвязи (ВКС) – это технология интерактивного взаимодействия двух и более участников образовательного процесса для обмена информацией в реальном режиме времени.

Видео-лекция – снятая на камеру сокращенная лекция, дополненная фотографиями и схемами, иллюстрирующая подаваемый в лекции материал.

Технология электронного обучения (реализуется при помощи электронной образовательной среды СОГУ при использовании ресурсов ЭБС, при проведении автоматизированного тестирования и т. д.).

Творческое задание составляет содержание (основу) любой интерактивной формы проведения занятия. Выполнение творческих заданий требует от студента воспроизведения полученной ранее информации в форме, определяемой преподавателем и требующей творческого подхода: 1) подборка примеров из практики; 2) подборка материала по определенной проблеме;

Публичная презентация проекта - самый эффективный способ донесения важной информации при публичных выступлениях. Слайд-презентации позволяют эффектно и наглядно представить содержание, выделить и проиллюстрировать сообщение.

Интерактивная лекция представляет собой выступление преподавателя перед аудиторий студентов с применением следующих интерактивных форм обучения: 1. управляемая дискуссия или беседа; 2. демонстрация слайдов или учебных фильмов; 3. мозговой штурм; 4. мотивационная речь и др.

Разработка проекта позволяет участникам мысленно выйти за пределы аудитории и составить проект своих действий по обсуждаемому вопросу Участники могут обратиться за консультацией, дополнительной литературой в специализированные учреждения, библиотеки и т.д.

Проблемное обучение - поиск ответов на вопросы по теме.

№/п	Тема	Вид занятия	Количество часов	Активные формы	Интерактивные формы
	Введение. Предмет и цель дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»	Лекция	4		Интерактивная лекция
	Введение. Предмет и цель дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»	Практическое	4	**Творческое задание**	
	Теоретические основы безопасности жизнедеятельности.	Лекция	4		Интерактивная лекция
	Теоретические основы безопасности жизнедеятельности.	Практическое	4	**Творческое задание**	
	Воздействие природных и техногенных опасных и вредных факторов на человека, среду обитания и защита от них Воздействие негативных факторов на человека и защита от них	Лекция	4		Интерактивная лекция
	Воздействие природных и техногенных опасных и вредных факторов на человека, среду обитания и защита от них Воздействие негативных факторов на человека и защита от них	Практическое	4	**Творческое задание**	

7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Самостоятельная работа обучающихся является одним из видов учебных занятий. Самостоятельная работа проводится с целью:

− систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся студентов;

− углубления и расширения теоретических знаний;

− формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;

- формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;

− развития исследовательских умений.

К видам самостоятельной работы при изучении данной дисциплины относится: написание докладов, эссе, подготовка презентаций, самостоятельное изучение литературы по теме и составление по ней конспектов, работа со справочными материалами (терминологическими и иными словарями, энциклопедиями) и т.д.

Темы и формы внеаудиторной самостоятельной работы, ее трудоёмкость содержатся в разделе 5, табл. 5.1.

Методические рекомендации по дисциплине прилагаются.

8. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, рубежной аттестации и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Рабочая программа предусматривает проведение лекционных и практических занятий, а также следующие виды работ: самостоятельную работу студентов по подготовке устных сообщений, написанию докладов, подготовку презентаций и обсуждений по темам дисциплины - работу в активной и интерактивной формах.

Рабочая программа предполагает текущий и промежуточный контроль знаний.

Текущий контроль – это непрерывно осуществляемый мониторинг уровня усвоения знаний и формирования умений и навыков в течение семестра или учебного года. Текущий контроль знаний, умений и навыков студентов осуществляется в ходе учебных (аудиторных) занятий, проводимых по расписанию. Формами текущего контроля выступают опросы на занятиях с целью проверки наличия знаний, необходимых для усвоения нового материала или для выяснения степени усвоения изложенного материала.

Рубежный контроль осуществляется по окончании изучения материала модуля в заранее установленное время. Рубежный контроль проводится с целью определения качества усвоения материала учебного модуля в целом. В течение семестра такие контрольные мероприятия проводятся по графику.

Контрольные задания (демоверсии) для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Задача 1. Определить расход проточной воды на полостной водяной экран, применяемый для защиты от теплового воздействия инфракрасного излучения. Исходные данные см. в табл. 1.

Таблица 1

Варианты заданий для решения задачи 1

ариант	емпература источника теплового излучения, $t_и$, °С	Материал стенки печи-кирпич	емпература экрана, э, °С	Материал экрана	лощадь экрана F, м^2	емпература воды	
						,°С	к, °С
1	185	Шамотный	38	Алюминий полированный	8	12	36
2	97	Красный	35	елезо полированное	2,5	15	29
3	115	Силикатный	31	Жесть белая	5	18	32
4	85	Доломитовый	33	Алюминиевый шероховатый	4	11	34
5	255	Карборунд	35	Алюминий окисленный	6	16	36
6	78	Хромитовый	31	Сталь листовая шлифованная	5	21	33
7	212	Динасовый	32	Сталь окисленная	4	18	34

8	118	ромомагнезитовый	27	Алюминий шероховатый	3	11	24
9	87	Диатомитовый	32	елезо оцинкованное	2	0	28
0	112	Магнезитовый	35	Сталь листовая	3	15	33

Задача 2.Рассчитать необходимый воздухообмен для горячего цеха предприятия. Исходные данные в табл. 2.

Таблица 2

Варианты заданий для задачи 3

Вариант	Цех, отделение, пролет,. Размеры, м	Избыточные тепловыделения, $Q_{изб.}$, ГДж/ч	Температура наружного воздуха, $t_н$, ^oC	Категория тяжести работ	Высота приточных проемов, м
1	Конверторный разливочный пролет 230x48x36	21,2	+20	IIб	1,5
2	Литейное отделение 72x24x12	2,9	-12	III	4
3	Отделение печей ПЖВ 78x48x14	3,7	+9	IIб	2
4	Пролет нагревательных печей 96x30x12	1,2	+17	IIIа	3
5	Агломерационный пролет 182x36x20	9,1	-5	IIб	7
6	Миксерное отделение 64x24x10	0,37	+18	IIа	2
7	Прокатный, холодильник 78x48x14	4,85	+6	IIб	6
8	Отделение ремонта и сушки ковшей 72x42x17	2,2	+25	III	1,5
9	Цех электролиза алюминия 600x85x18	81	+2	IIб	7
0	Отделение руднотермических печей 96x60x20	22,5	-20	IIб	6

Задача 3. Определить расчетный коэффициент естественной освещенности (КЕО) для производственных помещений и сравнить его с нормативным согласно СНиП-23-05-95. Исходные данные приведены в табл. 3

Таблица 3

Варианты заданий к решению задачи 6

Вариа	Размеры цеха, помещения, комнаты	Высота окон, м	Высота створок, светоаэрационного фонаря, м	Тип фонаря	Разряд зрительной работ	Коэффициент светового	Расстояние расчетной точки

нт					ы	клима та	от нару жной стены
1	84х36х12 2 пролета по 18 м	2 яруса по 2,5 м	1,5	С вертикальным двусторонним остеклением	IVв	0,9	17
2	15х10х3,2	2,8	-	-	IVб	1,0	8
3	78х48х18 2 пролета по 24 м	2 яруса по 3 м	2	С вертикальным односторонним остеклением	VП	0,9	22
4	132х54х15 3 пролета по 18 м	2 яруса по 3,5 м	2,5	С наклонным односторонним остеклением	Vв	0,85	20
5	54х24х8	3,5 двустороннее	-	-	VI	0,9	12
6	24х12х5	2,5 двустороннее	-	-	Ша	1,0	11
7	72х24х9 1 пролет	3,5 двустороннее	1,75	С вертикальным двусторонним остеклением	VIIIа	1,0	15
8	96х30х 12,6 1 пролет	2 яруса по 2,5 м	1,5	трапециевидные	VП	0,9	20
9	24х12х6,5	4	-	-	IVа	0,85	6
0	60х48х 12,6 2 пролета по 24 м	2 яруса по 3 м	2,5	С вертикальным односторонним остеклением	Vа	1,0	18

Критерии оценивания представлены в таблице 8.1.

Примеры тестовых заданий по дисциплине:

1.Аппараты для тушения пожаров:
а) первичные; б) стационарные; в) передвижные; г) все перечисленные.

2. Световой поток - это:
а) мощность оптического излучения, оцениваемая по производимому ею зрительному ощущению;
б) инфракрасное излучение, оцениваемое по зрительному ощущению;
в) слабый поток излучения в ультрафиолетовой области спектра;
г) умеренное и сбалансированное освещение.

3. Какое воздействие произошло при поражении человека электрическим током, приведшее к нагреву и ожогу тканей:

а) химическое; б) термическое; в) биологическое;
г) механическое.

4.Электромагнитные поля классифицируется:
а) по длине волны; б) по частоте излучения;
в) по длине волны и по частоте излучения; г) по периоду и скорости излучения.

5.Для измерения освещенности используется прибор:
а) люксметр; б) психрометр; в) радиометр; г) анемометр.

6Приборы радиационного контроля:
а) дозиметры; б) вольтметры; в) амперметры; г) термометры.

7. Огнетушители, ведра, бочки, песок и т.д. относят к аппаратам тушения пожара:
а) первичным; б) стационарным; в) передвижным; г) скоростным.

8.Единица измерения светового потока:
а) люмен (лм); б) люкс (лк); в) кандела (Кд); г) секунда.

9.Проходя через тело человека, электрический ток оказывает воздействие:
а) термическое; б) химическое; в) биологическое;
г) механическое; д) все перечисленные.

10.Электромагнитные поля характеризуются напряженностью:
а) электрического поля Е; б) магнитного поля Н;
в) электрического и магнитного полей; г) гравитационного поля .

11.Единица измерения поглощенной дозы:
а) Зиверт (Зв) б) Грей (Гр); в) Кл/кг; г) кг/м$^{3.}$

12.Для защиты от молнии применяют:
а) молниеотводы с заземлением; б) молниеотводы без заземления;
в) Телевизионные вышки; г) детекторные средства.

Методика формирования результирующей оценки

Таблица 8.1

Этап	**Форма контроля**	**Критерии оценивания (процент от максимального кол-ва баллов)**			
		86-100 %	**71–85%**	**60–70%**	**Менее 60%**
1. Текущий контроль (max 25 баллов за 1 модуль)					
		7-8 баллов	6–7 баллов	4–5 баллов	0–3 баллов
	Посещение занятий (max 8 б.)	Студент посетил более 85% занятий	Студент посетил 71–85% занятий	Студент посетил 56–70% занятий	Студент посетил менее 56% занятий
		9–10 баллов	7–8 баллов	6–7 баллов	0–5 баллов
	Текущая работа в течение модуля (max 10б.)	Студент активно работает на занятиях, превосходно выполняет все задания преподавателя.	Студент активно работает на занятиях, хорошо выполняет задания преподавателя.	Студент недостаточно активно работает на занятиях, удовлетворительно выполняет задания преподавателя.	Студент недостаточно активно работает на занятиях, неудовлетворительно выполняет задания преподавателя.

		6-7 балла	4-5 балла	2-3 балл	0-1 баллов
	Сам. Работа (7б)	Тема полностью раскрыта. Превосходное владение материалом. Высокий уровень самостоятельности, логичности, аргументированности. Превосходный стиль изложения.	Тема в основном раскрыта. Хорошее владение материалом. Средний уровень самостоятельности, логичности, аргументированности. Хороший стиль изложения.	Тема частично раскрыта. Удовлетворительное владение материалом. Низкий уровень самостоятельности, логичности, аргументированности. Удовлетворительный стиль изложения.	Тема не раскрыта. Неудовлетворительное владение материалом. Недостаточный уровень самостоятельности, логичности, аргументированности. Неудовлетворительный стиль изложения.
2. Рубежный контроль (25б. за 1 модуль)					
		22–25 баллов	18–21 балл	14–17 баллов	0–13 баллов
	Контрольная работа	Правильно выполнены все задания. Продемонстрирован высокий уровень владения материалом. Проявлены превосходные способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	Правильно выполнена большая часть заданий. Присутствуют незначительные ошибки. Продемонстрирован хороший уровень владения материалом. Проявлены средние способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	Задания выполнены более чем наполовину. Присутствуют серьезные ошибки. Продемонстрирован удовлетворительный уровень владения материалом. Проявлены низкие способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	Задания выполнены менее чем наполовину. Продемонстрирован неудовлетворительный уровень владения материалом. Проявлены недостаточные способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.
3. Итоговый контроль по дисциплине					
		43–50 баллов	36–42 балла	28–35 баллов	0–27 баллов
	Экзамен/зачет	Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента.	Дан полный ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Но допущены незначительные ошибки, исправленные студентом с помощью «наводящих» вопросов преподавателя.	Дан недостаточно полный ответ. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Речевое оформление требует поправок, коррекции.	Не получены ответы по базовым вопросам дисциплины или дан неполный ответ и допущены грубые ошибки. Речь неграмотная. Уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

Студенты, получившие в ходе текущего и рубежного контроля 56-100 баллов, автоматически получают «Зачет» или соответствующую шкале экзаменационную оценку. Результирующая оценка складывается по соответствующей БРС формуле.

Вопросы для подготовки к зачету:

1. Что представляет собой безопасность жизнедеятельности (БЖД), каковы цели и задачи БЖД?
2. Через каких взаимосвязанных задач и блоков может быть достигнута БЖД?
3. Что такое экология? Перечислите задачи экологической безопасности. Какие источники экологической безопасности известны?
4. Какое определение можно дать биосфере, гомосфере, ноксосфера, техносфере, и как они взаимосвязаны?
5. Что представляет собой опасность? Каковы основные моменты и факторы опасностей?
6. Что представляет собой огнестойкость? Какие пределы огнестойкости известны?
7. Какие факторы называют опасными или вредоносными? Дайте характеристику каждому фактору. Приведите соответствующие примеры.
8. В чем выражается стоимость рабочей силы?
9. Что понимается под термином «труд»?
10. Что понимается под термином здоровье? Какие факторы влияют на здоровье населения?
11. Каким состоянием можно охарактеризовать здоровье человека и что является показателем здоровья?
12. Какие принципиальные идеи, реализуемые в зависимости от конкретных условий, существуют для обеспечения безопасности? Перечислите их.
13. Что понимается под методом? Какие методы обеспечения безопасности и средств защиты известны?
14. Что понимается под анализом условий безопасности (АУБ)? Какие объекты подвергаются анализу безопасности и коков порядок их анализа?
15. Что понимается под рабочим местом? Какие свойств материалов, станков и оборудования определяется или оценивается при анализе на безопасность?
16. Какие токсичные вещества считаются самыми распространенными: в электронной промышленности, ТЭЦ и т.д.?
17. Что нужно знать для оценки пожарной опасности и, какие мероприятия существуют по пожарной профилактике?
18. Что понимается под герметичностью? Каким последствиям приводит нарушение герметичности объема? Какие методы борьбы и предотвращения процесса образования горючей смеси известны на сегодняшний день? Перечислите их.
19. Какие разновидности герметичных систем бывают? На какие группы делится разгерметизация?
20. Что понимается под словом горение, на какие факторы и виды делится горение?
21. Какие источники зажигания считаются наиболее распространенными? Перечислите их.
22. Что представляет себя среда обитания человека, какие виды излучения встречаются в среде обитания человека? Перечислите их. Охарактеризуйте более подробно ионизирующие излучения.
23. Какие виды и особенности поражающих факторов возникают для людей и окружающей среды при радиационных авариях?
24. В чем сущность заблаговременных защитных мероприятий?
25. В чем сущность оперативных мероприятий РЗ?
26. Какова цель радиационного и дозиметрического контроля?
27. Какие методы обнаружения и методы измерения ионизирующих излучений известны в современных условиях? Дайте характеристику каждому методу измерения.
28. Для чего предназначены приборы радиационного контроля, и каков порядок проведения измерений?
29. В чем сущность химического загрязнения среды, какая взаимосвязь между химическим загрязнением среды и здоровьем человека?

30. На какие виды по характеру и по степени воздействия на организм человека подразделяются вредные вещества, в чем их сущность?
31. В чем сущность биологического загрязнениями, какое воздействие БЗ оказывает на организм человека?
32. Что такое микроклимат, какими параметрами характеризуется микроклимат производственных помещений? Опишите их.
33. Какими параметрами характеризуется световая энергия (сила света, световой поток, освещенность, светимость, яркость и т.д.)? Дайте определение каждому параметру, в каких единицах измеряются, какие приборы предназначены для их измерения. Запишите математическое выражение (формулы) параметров.
34. Аварийное освещение для чего предназначено? Источниками искусственного света являются: (перечислить). Внутри помещения естественное освещение оценивается коэффициентом естественной освещенности (КЕО) – дайте определение КЕО и запишите формулу.
35. Какие поражающие факторы вам известны? Охарактеризуйте их. Опишите средства и методы защиты от них?
36. Единица измерения поглощенной дозы. Эффективная доза облучения для персонала в год составляет _____?
37. Какие методы и средства для защиты от молнии применяются?
38. Что происходит с сопротивлением тела человека при увеличении силы тока и времени прохождения его через человеческий организм?
39. Как вы понимаете предельный уровень воздействия электростатического поля (ЭСП) на организм человека, какие симптомы вызывает электромагнитное поле, электрическое поле постоянного и переменного тока при воздействии их на организм человека?
40. Какие части тело считаются наиболее чувствительными к облучению?
41. Что относят к поражающим факторам при пожаре?
42. Средства индивидуальной защиты от электрического тока. Электрические травмы. (перечислите их).
43. Как можно определить радиоактивность вещества?
44. Если произошло короткое замыкание, то это причина пожара __?
45. Если в результате электрической травмы у человека на теле появилась металлизация кожи и ожоги, то это относится к травме какого характера?
46. Смертельным путем протекания тока считается _____?
47. Какой уровень напряженности считается предельно допустимый при частоте электрического поля 50 Гц? От каких факторов зависит поражение человека электротоком?
48. Перечислите и охарактеризуйте степени электрического удара. От каких компонентов зависит степень поражения.
49. Пожар. Горение. Виды горения. Средства тушения. Охарактеризуйте их.
50. Радиоактивность это _____? Ионизирующее излучение это_____(определение).
51. Какие виды из α, β, γ, или n (нейтронное излучение)- изучения обладают наибольшей проникающей способностью. Охарактеризуйте их. Какому облучению подвергается население, попавшее в зону распространения радиоактивного облака?
52. На клеточном уровне ионизирующее излучение приводит к следующим изменениям _____?
53. Чем нельзя тушить легковоспламеняющиеся жидкости (ЛВЖ) и горючие жидкости (ГЖ)?
54. Если на огнетушителе ОХП-10 стоит число 10, то это означает _____?
55. Что такое рабочее место, рабочая зона, производственное помещение, производственная среда? Какие параметры проверяются на рабочих местах?
56. Перечислите способы защиты от напряжения.
57. Безопасность жизнедеятельности это наука _____?

58. Интегральным показателем безопасности жизнедеятельности является _____?
59. Потенциальной опасностью называется возможность воздействия на человека _____ факторов.
60. Что такое ЧС? Классификация ЧС.
61. К непрогнозируемым внезапным относятся ЧС _____ характера.
62. Катастрофическое природное явление, которое может вызвать многочисленные человеческие жертвы и значительный материальный ущерб называются _____ бедствием.
63. Какое определение вы можете дать стихийному бедствию, как: наводнение, цунами, паводки, половодье, смерч, торнадо, вихри, ураган, вспышки, возгорание, шум, вибрация, террор и т. д? Охарактеризуйте их воздействие на окружающую среду и последствия.
64. Взрыв плотины с образованием волн, прорыва и катастрофического затопления относится к производственно опасным явлениям с высвобождением _____ энергии.
65. По данным Всемирной Организации Здравоохранения в ДТП ежегодно в России гибнет около _____ человек.
66. Объекты народного хозяйства, использующие в своей деятельности источники ионизирующего излучения, называются _____?
67. Массовое распространение одноименных инфекционных заболеваний у животных связанных с общими источниками инфекции, называется _____?
68. Комплекс мероприятий по вывозу населения из зон, где возникла ЧС и его временному размещению в безопасных районах, заранее подготовленных для первоочередного жизнеобеспечения, называется _____?
69. К социальным опасностям, связанным с физическим воздействием на человека, относится _____?
70. Наука о жертвах преступления называется _____?
71. К основным угрозам безопасности России не относится _____?
72. Бактериальные средства массового поражения могут вызывать особо опасные инфекционные болезни _____?
73. Убежища представляют собой _____?
74. Основной целью безопасности жизнедеятельности как науки является ____?
75. Основным направлением в практической деятельности в области безопасности жизнедеятельности является _____?
76. В результате активной деятельности человека разрушается биосфера и создается новый тип среды обитания – техносфера, представляющая собой _?
77. Труд. Классификация труда, условия труда, оптимальность труда.
78. Аудиторию, концертный зал по условиям электробезопасности следует отнести к помещениям ____? Признаком особо опасного помещения является _____?
79. Главной задачей науки о безопасности жизнедеятельности является _____?
80. Предельно допустимой концентрацией веществ называют ___?
81. К организационным мероприятиям, устраняющим пожары и взрывы относятся ____?
82. Первичный на рабочем месте инструктаж является составной частью обучения работников безопасным методам труда и проводится в рабочее время _____?
83. Что обозначается аббревиатурой «РСЧС» в настоящее время? Где создаются территориальные подсистемы РСЧС?
84. В соответствии с законом РФ «О защите населения и территорий от ЧС природного и техногенного характера» ЧС классифицируются в зависимости от _____?
85. Что такое коэффициент безопасной защищенности?
86. Рентген (Р) является единицей измерения _____?
87. Беккерель (Бк) является единицей измерения ____?
88. Какое облучение считается однократным? Чем оценивается токсичность отравляющих веществ и ОХВ?

56. Кем являются: Президент Российской Федерации, правительство Российской Федерации, Совет Безопасности Российской Федерации, федеральные органы исполнительной власти, органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации?
57. Дайте определение микроклимату. Какими параметрами характеризуется микроклимат производственного помещения?

Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Уровень сформированности компетенций			
«Минимальный уровень не достигнут» (менее 60 баллов)	**«Минимальный уровень» (60-70 баллов)**	**«Средний уровень» (71-85 баллов)**	**«Высокий уровень» (86-100 баллов)**
Компетенции не сформированы. Знания отсутствуют, умения и навыки не сформированы.	*Компетенции сформированы.* Сформированы базовые структуры знаний. Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер. Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка.	*Компетенции сформированы.* Знания обширные, системные. Умения носят репродуктивный характер, применяются к решению типовых заданий. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка.	*Компетенции сформированы.* Знания твердые, аргументированные, всесторонние. Умения успешно применяются к решению как типовых, так и нестандартных творческих заданий. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка
Описание критериев оценивания			
Обучающийся демонстрирует: - существенные пробелы в знаниях учебного материала; - допускаются принципиальные ошибки при ответе на основные вопросы, отсутствует знание и понимание основных понятий и категорий; -непонимание сущности дополнительных вопросов в рамках заданий; - отсутствие умения выполнять практические задания, предусмотренные	Обучающийся демонстрирует: - знания теоретического материала; - неполные ответы на основные вопросы, ошибки в ответе, недостаточное понимание сущности излагаемых вопросов; - неуверенные и неточные ответы на дополнительные вопросы; - недостаточное владение литературой, рекомендованной программой дисциплины; - умение без грубых	Обучающийся демонстрирует: - знание и понимание основных вопросов контролируемого объема программного материала; - твердые знания теоретического материала. -способность устанавливать и объяснять связь практики и теории, выявлять противоречия, проблемы и тенденции развития; - правильные и конкретные, без грубых ошибок,	Обучающийся демонстрирует: - глубокие, всесторонние и аргументированные знания программного материала; - полное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, точное знание основных понятий в рамках обсуждаемых заданий; - способность устанавливать и объяснять связь практики и теории; - логически

программой дисциплины; - отсутствие готовности (способности) к дискуссии и низкую степень контактности.	ошибок решать практические задания, которые следует выполнить.	ответы на поставленные вопросы; - умение решать практические задания, которые следует выполнить; - владение основной литературой, рекомендованной программой дисциплины; - наличие собственной обоснованной позиции по обсуждаемым вопросам. Возможны незначительные оговорки и неточности в раскрытии отдельных положений вопросов, присутствует неуверенность в ответах.	последовательные, содержательные, конкретные и исчерпывающие ответы на все задания, а также дополнительные вопросы экзаменатора; - умение решать практические задания; - свободное использование в ответах на вопросы материалов рекомендованной основной и дополнительной литературы.
Оценка «неудовлетворительно» /не зачтено	**Оценка «удовлетворительно» / «зачтено»**	**Оценка «хорошо» / «зачтено»**	**Оценка «отлично» / «зачтено»**

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература:

1. Азаров В.Н., Грачев В.А., Спиридонов В.П., Теличенко В.И и др.; под общ. ред. В.В. Гутенева. Безопасность жизнедеятельности: Учебник для вузов. - М.-Волгоград: ПринТерра, 2009. — 512 с.
2. Арустамов Э.А. Безопасность жизнедеятельности. Учебник.- М.:Издательский Дом “Дашков и К”, 2009. – 678с
3. Безопасность жизнедеятельности: Учебник для вузов / С.В. Белов, В.А. Девисилов, А.В. Ильинская и др.; Под общей редакцией С.В. Белова. 8-е издание, стереотипное – М.: Высшая школа, 2009. – 616 с.: ил.
4. Безопасность жизнедеятельности: Учебник для вузов / Занько Н.Г, Малаян К.Р., Русак О. Н. - 13 издание, исправленное. – СПб.- Москва - Краснодар: Лань, 2010 . – 672 с.: ил.
5. Белов С.В. Безопасность жизнедеятельности. М.: В.шк.2009-485с.
6. Джагаева Т.Е Безопасность жизнедеятельности. Учебно-методическое пособие. Изд-во СОГУ, Владикавказ, 2013. -102, с
7. Девисилов В.А. Охрана труда: учебник / В.А. Девисилов. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: ФОРУМ, 2009. - 496 с.

б) дополнительная литература:

8. Безопасность жизнедеятельность: учеб. Для студ. Учреждении сред. проф. образования /Э.А. Арустамов, Н.В. Косолапова, Н.А. Прокопенко, Г.В. Гуськов. – 9-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2010. – 176 с.
9. Иванюков М.И., Алексеев В.С. ОБЖ учебное пособие. – М., 2009. – 237 с.
10. Лобачев А.И. Безопасность жизнедеятельности. – 2-е изд. Для подготов. бакалавров. – М.:Юрайт ВО, 2009. – 368 с.
11. Лобачев А.И. Безопасность жизнедеятельности. Конспект лекций. – М.:Юрайт, 2069. – 190 с.

в) электронные библиотечные системы, с которыми у СОГУ имеется действующий договор, современные профессиональные базы, информационные справочные системы:

– eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]: научная электронная библиотека. – URL: http://www.elibrary.ru.

– База данных «ЭБС elibrary»: http://elibrary.ru

– Издательство «Юрайт» [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система. – URL: http://biblio-online.ru.

- Университетская библиотека online [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система. – URL: http://www.biblioclub.ru.

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Занятия по дисциплине проводятся в аудиториях, обеспеченных компьютерами, имеющими доступ к сети Интернет, интерактивными досками и мультимедийным оборудованием.

Лицензионное программное обеспечение:

1. Windows 10 Pro for Workstations, (№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016г);
2. Office Standard 2016 (№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016г);
3. Система поиска текстовых заимствований «Антиплагиат ВУЗ»;

Перечень ПО в свободном доступе:

1. Kaspersky Free;
2. WinRar;
3. Google Chrome;
4. Yandex Browser;
5. OperaBrowser;

11. Лист обновления/актуализации

1. Рабочая программа

пересмотрена и актуализирована на заседании кафедры физики и астрономии протокол № 8 от 22.03.2018г.;

одобрена на заседании совета факультета математики и информационных технологий, протокол № 5 от 30.03.2018 г.

2. Рабочая программа

пересмотрена и актуализирована на заседании кафедры физики и астрономии протокол № 7 от 14.03.2019г.;

одобрена на заседании совета факультета математики и информационных технологий, протокол № 5 от 29.03.2019 г.

3. Рабочая программа

пересмотрена и актуализирована на заседании кафедры физики и астрономии протокол № 7 от 24.03.2020г.;

одобрена на заседании совета факультета математики и информационных технологий, протокол № 5 от 27.03.2020 г.