

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«БРАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра экологии, безопасности жизнедеятельности и физической
культуры



УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебной работе

Е.И. Луковникова

май 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Б1.Б.19

НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ

27.03.04 Управление в технических системах

ПРОФИЛЬ ПОДГОТОВКИ

Управление и информатика в технических системах

Программа академического бакалавриата

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Программа составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 27.03.04 Управление в технических системах от 20.10.2015 г № 1171 и учебным планом ФГБОУ ВО «БрГУ» от 01.04.2019 г № 196 для заочной формы обучения набора 2019 года

1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	3
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	4
3. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ОБЪЕМА ДИСЦИПЛИНЫ	5
3.1. Распределение объёма дисциплины по формам обучения.....	5
3.2. Распределение объёма дисциплины по видам учебных занятий и трудоемкости	5
4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	6
4.1. Распределение разделов дисциплины по видам учебных занятий	6
4.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам	7
4.3. Лабораторные работы.....	13
4.4. Практические занятия.....	13
4.5. Контрольные мероприятия: курсовой проект (курсовая работа), контрольная работа, РГР, реферат.....	13
5. МАТРИЦА СООТНЕСЕНИЯ РАЗДЕЛОВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ К ФОРМИРУЕМЫМ В НИХ КОМПЕТЕНЦИЯМ И ОЦЕНКЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	15
6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	16
7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	16
8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО – ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	18
9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ.....	19
9.1. Методические указания для обучающихся по выполнению лабораторных работ	22
9.2. Методические указания по выполнению контрольной работы	48
10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ	50
11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ	50
Приложение 1. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.....	51
Приложение 2. Аннотация рабочей программы дисциплины	58
Приложение 3. Протокол о дополнениях и изменениях в рабочей программе	59
Приложение 4. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости по дисциплине.....	60

1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Вид деятельности выпускника

Дисциплина охватывает круг вопросов, относящихся к научно-исследовательской и проектно-конструкторской видам профессиональной деятельности выпускника в соответствии с компетенциями и видами деятельности, указанными в учебном плане.

Цель дисциплины

Целью изучения дисциплины является: формирование у обучающихся профессиональной культуры безопасности жизнедеятельности (ноксологической культуры), под которой понимается готовность и способность личности использовать в профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в сфере профессиональной и любой другой деятельности.

Задачи дисциплины

– приобретение обучающимися теоретических знаний и практических навыков, необходимых для принятия грамотных решений по защите работающих в условиях проявления опасностей, создание комфортного состояния среды обитания в зонах трудовой деятельности и отдыха человека;

– обеспечение безопасности в современных условиях при возникновении чрезвычайных ситуаций и сохранения жизни и здоровья человека.

Код компетенции	Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
1	2	3
ОК-4	способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – правовые, законодательные и организационные основы безопасности; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – проводить контроль параметров и уровня негативных воздействий на их соответствие нормативным требованиям; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – законодательными и правовыми основами в области безопасности;
ОК-9	способность использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – теоретические основы безопасности жизнедеятельности в системе «человек-среда обитания»; – основные природные и техносферные опасности, их свойства и характеристики; характер воздействия опасных и вредных факторов на человека; методы защиты от них применительно к сфере своей профессиональной деятельности; – особенности наиболее распространённых чрезвычайных ситуаций; – основные приёмы оказания первой помощи пострадавшим; – основные методы защиты в чрезвычайных ситуациях; – особенности защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий; – требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при осуществлении профессиональной деятельности

		<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – идентифицировать основные опасности среды обитания человека; – выбирать методы защиты от опасностей и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности; – оказывать первую помощь пострадавшим; – адекватно и грамотно действовать в условиях возникшей чрезвычайной ситуации; – планировать мероприятия по защите производственного персонала и населения от опасностей; – выбирать и применять методы защиты от возможных последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности; – организовывать работу по обеспечению охраны труда; – разрабатывать мероприятия по повышению безопасности жизнедеятельности и защите окружающей среды при осуществлении профессиональной деятельности <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности; – методами защиты от опасностей в своей профессиональной сфере; – навыками оказания первой помощи пострадавшим, оценки чрезвычайной ситуации, методами защиты в чрезвычайных ситуациях; – навыками защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий; – навыками обеспечения соблюдения требований охраны труда; – приёмами действий по обеспечению безопасности жизнедеятельности и защите окружающей среды при осуществлении профессиональной деятельности; – навыками расчета воздействия вредных факторов
--	--	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина Б1.Б.19 «Безопасность жизнедеятельности» относится к базовой части.

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» базируется на знаниях, полученных при изучении учебных дисциплин «Физика», «Химия», «Экология».

Основываясь на изучении перечисленных дисциплин, дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» представляет основу для изучения последующих дисциплин: «Автоматизация технологических процессов и производств», «Проектирование автоматизированных систем», «Методы управления развитием сложных технических систем». Освоение дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» необходимо при прохождении учебной и производственной практики, а также при подготовке к итоговой государственной аттестации.

Такое системное междисциплинарное изучение направлено на достижение требуемого ФГОС уровня подготовки по квалификации бакалавр.

3. Распределение объема дисциплины

3.1. Распределение объема дисциплины по формам обучения

Форма обучения	Курс	Семестр	Трудоемкость дисциплины в часах						Контрольная работа	Вид промежуточной аттестации
			Всего часов	Аудиторных часов	Лекции	Лабораторные работы	Семинары Практические занятия	Самостоятельная работа		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Очная	3	6	108	54	18	36	-	54		зачет
Заочная	5	-	108	12	4	8	-	96	-	зачет
Заочная (ускоренное обучение)	2	-	108	4	4	-	-	104	-	зачет
Очно-заочная	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

3.2. Распределение объема дисциплины по видам учебных занятий и трудоемкости

Вид учебных занятий	Трудоемкость, час.	в т.ч. в интерактивной, активной, инновационной формах, час.	Распределение по семестрам, час.
			6
1	2	3	4
I. Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	54	28	54
Лекции (Лк)	18	8	18
Лабораторные работы (ЛР)	36	20	36
Контрольная работа*	+	-	+
Групповые (индивидуальные) консультации	+	-	+
II. Самостоятельная работа обучающихся (СР)	54	-	54
Подготовка к лабораторным работам	24	-	24
Подготовка к зачету	10	-	10
Выполнение контрольной работы	20	-	20
III. Промежуточная аттестация зачет	+	-	+
Общая трудоемкость дисциплины час	108	-	108
зач. ед.	3	-	3

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Распределение разделов дисциплины по видам учебных занятий

- для очной формы обучения:

№ раздела	Наименование раздела дисциплины	Трудоемкость, час	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость, час		
			учебные занятия		самостоятельная работа обучающихся
			лекции	Лабораторные работы	
1	2	3	4		7
1.	Теоретические основы безопасности жизнедеятельности	18	4	4	10
2.	Идентификация вредных и опасных факторов среды обитания, их воздействие на человека. Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов	22	2	8	12
3.	Психофизиологические основы безопасности и обеспечение комфортных условий для жизни и деятельности человека	24	4	10	10
4.	Безопасность в чрезвычайных ситуациях	24	6	8	10
5.	Управление безопасностью жизнедеятельности	20	2	6	12
ИТОГО		108	18	36	54

- для заочной формы обучения:

№ раздела	Наименование раздела дисциплины	Трудоемкость, ч	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость, ч		
			учебные занятия		самостоятельная работа обучающихся
			лекции	Лабораторные работы	
1	2	3	4		7
1.	Теоретические основы безопасности жизнедеятельности	20	1	1	18
2.	Идентификация вредных и опасных факторов среды обитания, их воздействие на человека. Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов	22	1	2	19
3.	Психофизиологические основы безопасности и обеспечение комфортных условий для жизни и дея-	20,5	0,5	2	18

	тельности человека				
4.	Безопасность в чрезвычайных ситуациях	21	1	2	18
5.	Управление безопасностью жизнедеятельности	20,5	0,5	1	19
ИТОГО		104	4	8	92

- для заочной (ускоренной) формы обучения:

<i>№ раздела</i>	<i>Наименование раздела дисциплины</i>	<i>Трудоемкость, час</i>	<i>Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость, час</i>	
			<i>учебные занятия</i>	<i>самостоятельная работа обучающихся</i>
			<i>лекции</i>	
1	2	3	4	5
1.	Теоретические основы безопасности жизнедеятельности	6	1	5
2.	Идентификация вредных и опасных факторов среды обитания, их воздействие на человека. Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов	7	1	6
3.	Психофизиологические основы безопасности и обеспечение комфортных условий для жизни и деятельности человека	6,5	0,5	6
4.	Безопасность в чрезвычайных ситуациях	7	1	6
5.	Управление безопасностью жизнедеятельности	5,5	0,5	5
ИТОГО		32	4	28

4.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам

<i>№ раздела и темы</i>	<i>Наименование раздела и темы дисциплины</i>	<i>Содержание лекционных занятий</i>	<i>Вид занятия в интерактивной, активной, инновационной формах, ч</i>
1	2	3	4
1.	Теоретические основы безопасности жизнедеятельности		
1.1	Основные положения и принципы обеспечения безопасности	Место и роль безопасности в предметной области и профессиональной деятельности. Цели и задачи безопасности жизнедеятельности, объект и предмет изучения дисциплины. «Опасность» - центральное понятие БЖД. Признаки и источники формирования опасностей. Идентификация опасностей. Свойства опасностей. Таксономия (классификация) опасностей. Классификация опасностей: по природе объекта, порождающего опасность, по характеру	Лекция-беседа (2 часа)

		воздействия на человека, по времени реализации (времени проявления отрицательных последствий), по локализации, по структуре, по реализуемой энергии, по степени завершенности процесса воздействия опасности. Природные, техногенные и антропогенные опасности. Потенциальные, реальные и реализованные опасности. Классификация реализованных опасностей: Номенклатура факторов и опасностей. Причины проявления опасности. Квантификация опасностей. Понятие о риске. Концепция приемлемого риска. Управление риском.	
1.2.	Методологические основы управления безопасностью.	Принципы обеспечения безопасности и их классификация по признаку реализации: ориентирующие, технические, организационные, управленческие. Методы обеспечения безопасности. Определения понятий: «гомосфера» и «ноксосфера». Возможные варианты взаимного расположения зоны действия опасности и зоны пребывания работающего. Метод пространственного и временного разделения гомосферы и ноксосферы. Метод нормализации ноксосферы за счет исключения опасностей. Метод, включающий средства и приемы, направленные на адаптацию человека к соответствующей среде и повышению его защищенности. Средства защиты работающих: средства коллективной защиты и средства индивидуальной защиты.	—
1.3.	Человек и среда обитания	Основы взаимодействия человека со средой обитания. Закон сохранения жизни Ю.Н. Куражковского. Определения понятий «среда обитания» и «биосфера». Модель процесса деятельности. Аксиома о потенциальной опасности деятельности. Понятие «техносфера». Этапы развития техносферы. Процессы, способствующие развитию техносферы (демографический взрыв, урбанизация и т.д.). Структура техносферы и ее основные компоненты. Виды техносферных зон: городская, производственная, селитебная, бытовая, зоны транспортной и инженерной инфраструктур. Поток масс, энергии и информации для различных компонентов системы «человек-среда обитания». Характерные состояния взаимодействия в системе «человек-среда обитания»: оптимальное, допустимое, опасное, чрезвычайно опасное. Современное состояние техносферы. Критерии и параметры безопасности и комфорта техносферы.	—
2.	Идентификация вредных и опасных факторов среды обитания, их воздействие на человека. Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов		-
2.1.	Негативные факторы воздействия в системе «человек-среда	Определение понятия «негативный фактор». Причины возникновения негативных факторов. Производственная среда. Производственные факторы.	—

	обитания»	Неблагоприятные производственные факторы и их классификация по результирующему воздействию на организм работающего человека. Определения понятий «опасные производственные факторы» и «вредные производственные факторы». Классификация опасных и вредных производственных факторов по: характеру происхождения, источнику происхождения и природе воздействия на организм работающего человека.	
2.2.	Источники и характеристики основных негативных факторов, особенности их действия на человека	<p>Опасные и вредные производственные факторы, обладающие свойствами химического воздействия на организм работающего человека.</p> <p>Определение понятия «вредное вещество». Комбинированное действие вредных веществ: суммация, потенцирование, антагонизм, независимость. Комплексное действие вредных веществ. Сочетанное действие вредных веществ и физических факторов.</p> <p>Критерии (показатели) токсичности. Предельно-допустимые концентрации вредных веществ. Ориентировочный безопасный уровень воздействия (ОБУВ). Хронические и острые отравления, профессиональные заболевания, вызванные действием вредных веществ.</p> <p>Опасные и вредные производственные факторы, обладающие свойствами физического воздействия на организм человека: механические колебания – вибрация; акустические колебания – шум; электромагнитные поля; ионизирующее излучение; электрический ток.</p> <p>Пожаровзрывоопасность: основные сведения о пожаре и взрыве, основные причины и источники пожаров и взрывов, опасные факторы пожара, категорирование помещений и зданий по степени пожаровзрывоопасности.</p>	–
2.3.	Защита человека и среды обитания от опасных и вредных факторов техногенного происхождения	<p>Основные принципы защиты. Снижение уровня опасности и вредности источника негативных факторов путем совершенствования его конструкции и рабочего процесса, реализуемого в нем. Увеличение расстояния от источника опасности до объекта защиты. Уменьшение времени пребывания объекта защиты в зоне источника негативного воздействия. Применение средств коллективной и индивидуальной защиты.</p> <p>Защита от энергетических воздействий и физических полей: основные методы защиты от вибрации; основные методы снижения шума; общие принципы защиты от электромагнитных полей; общие принципы защиты от ионизирующих излучений.</p> <p>Средства снижения травмоопасности технических систем. Защита от механического травмирования: оградительные устройства, предохранительные устройства, тормозные устройства, устройства автоматического контроля и сигнализации, устройства дистанционного управления, знаки безопасности (запрещающие, предупреждающие, предписывающие, указательные, пожарной безопасности, эвакуационные, медицинского и санитарного назначения).</p> <p>Методы и средства обеспечения электробезопасности. Технические меры защиты от поражения то-</p>	–

		<p>ком. Недоступность токоведущих частей, находящихся под напряжением, электрическое разделение сетей, применение малых напряжений, электрическая изоляция токоведущих частей, выравнивание потенциалов, защитное заземление, зануление, защитного отключение.</p> <p>Средства защиты, используемые в электроустановках. Обеспечение пожаровзрывобезопасности.</p>	
3.	Психофизиологические основы безопасности и обеспечение комфортных условий для жизни и деятельности человека		
3.1.	Психофизиологические основы трудовой деятельности	<p>Системы восприятия человеком состояния окружающей среды. Понятие, функции, чувствительность, свойства анализаторов. Нервная система, Органы чувств. Характеристика системы «человек-машина-среда обитания». Совместимость элементов в системе «человек-машина-среда обитания». Виды трудовой деятельности: физический и умственный труд, формы физического и умственного труда, творческий труд. Условия труда. Классификация условий труда по степени вредности и (или) опасности. Работоспособность и ее динамика. Психология безопасности. Компоненты психической деятельности и психические процессы, определяющие безопасность человека: память, внимание, восприятие, мышление, чувства, эмоции, настроение, воля. Психические свойства человека, влияющие на безопасность: характер, темперамент. Психические состояния человека: утомление, психическая напряженность, стресс, дистресс, особые психические состояния.</p>	
3.2.	Организация комфортных климатических и зрительных условий в помещениях	<p>Понятие комфортных (оптимальных) условий. Критерии комфортности. Взаимосвязь состояния здоровья и работоспособности человека с параметрами среды. Основные методы, улучшающие самочувствие и работоспособность человека: не превышение допустимых уровней негативных факторов и их снижение до минимально возможных уровней, рационализация режима труда и отдыха, удобство рабочего места и рабочей зоны, хороший психологический климат в трудовом коллективе, климатические условия в зоне жизнедеятельности, оптимальная освещенность и комфортная световая среда.</p> <p>Микроклимат помещений. Механизм теплообмена между человеком и окружающей средой. Влияние климатических условий на самочувствие человека. Методы обеспечения требуемых параметров микроклимата и состава воздушной среды в помещениях: системы отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.</p> <p>Освещение и световая среда в помещении. Влияние состояния световой среды помещения на самочувствие и работоспособность человека. Характеристики освещения и световой среды. Факторы,</p>	

		определяющие зрительный комфорт. Виды и системы освещения. Организации рабочего места для создания комфортных зрительных условий. Психологическое воздействие цвета на человека.	
4.	Безопасность в чрезвычайных ситуациях		
4.1.	Понятие и классификация чрезвычайных ситуаций	<p>Определения понятий «чрезвычайная ситуация», «поражающий фактор источника чрезвычайной ситуации», «безопасность в чрезвычайных ситуациях», «потенциально опасный объект» и «опасный производственный объект». Классификация объектов экономики по потенциальной опасности. Классификация чрезвычайных ситуаций по масштабу и скорости распространения опасности (по темпу развития). Причины возникновения чрезвычайных ситуаций. Прогнозирование и оценка поражающих факторов ЧС. Стадии развития чрезвычайных ситуаций. Поражающие факторы негативного воздействия источников чрезвычайных ситуаций на человека и окружающую среду (термическое воздействие на человека и строительные конструкции; барическое воздействие на человека, здания и сооружения; токсическое воздействие на человека и окружающую среду; радиационное воздействие; механическое воздействие).</p> <p>Чрезвычайные ситуации природного характера. Термины и определения основных понятий природных чрезвычайных ситуаций. Общая характеристика и классификация чрезвычайных ситуаций природного характера по опасным природным явлениям: опасные геологические явления и процессы; опасные метеорологические явления и процессы; опасные гидрологические явления и процессы; природные пожары.</p> <p>Чрезвычайные ситуации техногенного характера. Термины и определения основных понятий техногенных чрезвычайных ситуаций. Общая характеристика техногенных ЧС. Классификация ЧС техногенного характера по опасным техногенным событиям: пожары, взрывы, угроза взрывов; аварии с выбросом (угрозой выброса) аварийно химически опасных веществ; аварии с выбросом (угрозой выброса) радиоактивных веществ; аварии с выбросом или угрозой выброса биологически опасных веществ; транспортные аварии.</p> <p>Чрезвычайные ситуации биолого-социального характера. Термины и определения основных понятий биолого-социальных чрезвычайных ситуаций. Общая характеристика биолого-социальных ЧС. Классификация биолого-социальных ЧС по опасным биологическим проявлениям.</p> <p>Чрезвычайные ситуации в результате применения современных средств поражения. Ядерное, бактериологическое, химическое оружие и другие специальные средства поражения.</p>	-
			Лекция-презентация (4 часа)
4.2.	Организация системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций	Принципы защиты населения и территорий в чрезвычайных ситуациях. Основы предупреждения и минимизации последствий чрезвычайных ситуаций	Лекция-презентация (2 часа)

	вычйных ситуаций	ций. Защита населения в чрезвычайных ситуациях. Оповещение населения. Меры по инженерной защите. Мероприятия противорадиационной и противохимической защиты. Средства индивидуальной защиты. Мероприятия медицинской защиты. Эвакуационные мероприятия (эвакуация и рассредоточение в безопасную зону). Ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций. Организация ликвидации чрезвычайных ситуаций. Организация и проведение аварийно-спасательных и других неотложных работ в зонах чрезвычайных ситуаций	
5.	Управление безопасностью жизнедеятельности		–
5.1.	Законодательные и нормативные правовые основы управления безопасностью жизнедеятельности	Вопросы безопасности жизнедеятельности в законах и подзаконных актах. Правовые основы управления безопасностью. Законы. Подзаконные нормативные акты.	–
Законодательство об охране труда. Основные законы и их сущность. Система стандартов безопасности труда (ССБТ) - структура и основные стандарты. Нормативные основы безопасности труда в строительстве.		–	
Законодательство о безопасности в чрезвычайных ситуациях. Основные законы и их сущность. Системы стандартов по безопасности в чрезвычайных ситуациях (БЧС) - структура и основные стандарты.		–	
5.2.	Организационные основы управления безопасностью жизнедеятельности	Государственное управление безопасностью. Органы управления, надзора и контроля за безопасностью, их основные функции.	–
Кризисное управление в чрезвычайных ситуациях. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС). Предназначение и задачи РСЧС. Структура РСЧС. Подсистемы РСЧС: территориальные и функциональные. Уровни управления единой системы (ЕС) (федеральный, региональный, территориальный, муниципальный (местный) и объектовый) и их элементы. Координационные органы, постоянно действующие органы управления по делам ГО и ЧС. Состав сил и средств РСЧС. Режимы функционирования органов управления и сил ЕС.		–	
Управление охраной труда. Организация обучения безопасности труда. Основные виды и формы обучения и проверки знаний по безопасности труда. Специальная оценка условий труда (СОУТ). Порядок расследования и учета несчастных случаев на производстве.		-	

4.3. Лабораторные работы

<i>№ п/п</i>	<i>Номер раздела дисциплины</i>	<i>Наименование лабораторной работы</i>	<i>Объем, ч</i>	<i>Вид занятия в интерактивной, активной, инновационной формах, ч</i>
1	1	Теоретические основы безопасности жизнедеятельности.	4	Работа в малых группах (2 часа)
2	2.	Определение концентрации и оценка содержания вредных веществ в воздухе	4	Работа в малых группах (2 часа)
3		Обеспечение пожарной безопасности объектов	4	Работа в малых группах (2 часа)
4	3.	Исследование микроклимата помещений.	4	Работа в малых группах (2 часа)
5		Исследование и расчет естественного освещения.	3	Работа в малых группах (2 часа)
6		Исследование и расчет искусственного освещения.	3	Работа в малых группах (2 часа)
7	4.	Оказание первой помощи пострадавшим.	4	Работа в малых группах (2 часа)
8	4	Исследование эффективности средств индивидуальной защиты органов дыхания.	4	Лабораторная работа исследовательского типа (2 часа)
9	5	Расследование несчастного случая на производстве.	6	Деловая игра (4 часа)
ИТОГО			36	20

4.4. Семинары/ практические занятия

Учебным планом не предусмотрено

4.5. Контрольные мероприятия: не предусмотрено.

5. МАТРИЦА СООТНЕСЕНИЯ РАЗДЕЛОВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ К ФОРМИРУЕМЫМ В НИХ КОМПЕТЕНЦИЯМ И ОЦЕНКЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>№, наименование разделов дисциплины</i>	<i>Компетенции</i>	<i>Кол-во часов</i>	<i>Компетенции</i>		<i>Σ комп.</i>	<i>t_{ср}, час</i>	<i>Вид учебных занятий</i>	<i>Оценка результатов</i>
			<i>ОК</i>	<i>ОК</i>				
			<i>4</i>	<i>9</i>				
1		2	3	4	5	6	7	8
1. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности.		18	+	+	2	9	Лк, ЛР, СР	зачет
2. Идентификация вредных и опасных факторов среды обитания, их воздействие на человека. Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов.		22	+	+	2	11	Лк, ЛР, СР	зачет
3. Психофизиологические основы безопасности и обеспечение комфортных условий для жизни и деятельности человека.		24	+	+	2	12	Лк, ЛР, СР	зачет
4. Безопасность в чрезвычайных ситуациях.		24	+	+	2	12	Лк, ЛР, СР	зачет
5. Управление безопасностью жизнедеятельности.		20	+	+	2	10	Лк, ЛР, СР	зачет
всего часов		108	54	54	2	54		

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1. Камышникова, И. В. Безопасность жизнедеятельности: методические указания к выполнению лабораторных работ / И. В. Камышникова, М. Р. Ерофеева. - Братск : БрГУ, 2013. - 103 с.

7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

№	<i>Наименование издания</i>	<i>Вид занятия</i>	<i>Количество экземпляров в библиотеке, шт.</i>	<i>Обеспеченность, (экз./ чел.)</i>
1	2	3	4	5
Основная литература				
1.	Девисилов, В. А. Охрана труда : учебник / В. А. Девисилов. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : Форум, 2010. - 512 с.	Лк, ЛР, СР,	20	1
2.	Занько, Н. Г. Безопасность жизнедеятельности. [Электронный ресурс] / Н. Г. Занько, К. Р. Малаян, О. Н. Русак. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2017. — 704 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/92617	Лк, ЛР, СР,	ЭР	1
3.	Безопасность жизнедеятельности. Безопасность в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера : учебное пособие для вузов / В. А. Акимов, Ю. Л. Воробьев, М. И. Фалеев и др. - 2-е изд., перераб. - Москва : Высшая школа, 2007. - 592 с.	Лк, ЛР, СР,	30	1
Дополнительная литература				
4.	Безопасность жизнедеятельности : практикум / Р. И. Айзман [и др.]. - Новосибирск : АРТА, 2011. - 288 с.	Лк, ЛР, СР,	25	1
5.	Каракеян, В. И. Безопасность жизнедеятельности : учебник и практикум / В. И. Каракеян, И. М. Никулина. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юрайт, 2015. - 330 с.	Лк, ЛР, СР,	10	0,5
6.	Родионова, О. М. Медико- биологические основы безопасности. Охрана труда : учебник для прикладного бакалавриата / О. М. Родионова, Д. А. Семенов. - Москва : Юрайт, 2016. - 441 с.	Лк, ЛР, СР,	8	0,4
7.	Безопасность жизнедеятельности в энергетике : учебник / В. Г. Еремин, В. В. Сафронов [и др.]. - М. : Академия, 2010. - 400 с. http://ecat.brstu.ru/catalog/Ресурсы%20свободного%20доступа/Безопасность%20жизнедеятельности%20в%20энергетике.Учебник.2010.pdf	ЛР, СР,	ЭР	1
8.	Танашев, В. Р. Безопасность жизнедеятельности / В. Р. Танашев. - М.-Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 314 с. http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=349053	Лк, ЛР, СР,	ЭР	1

9.	Тимкин, А. В. Основы пожарной безопасности : учебное пособие / А. В. Тимкин. - М.-Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 267 с. http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=435436	Лк, СР,	ЭР	1
10.	Андрияшина, Т. В. Устойчивость объектов экономики в чрезвычайных ситуациях : учебное пособие / Т.В. Андрияшина, И.В. Чепегин ; Министерство образования и науки России, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский национальный исследовательский технологический университет». - Казань: Издательство КНИТУ, 2014. - 194 с. http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=427714	Лк, ЛР, СР,	ЭР	1
11.	Попович, В. А. Расследование и учет несчастных случаев на производстве: учебное пособие / В.А. Попович; Министерство транспорта Российской Федерации, Московская государственная академия водного транспорта. - М.: Альтаир: МГАВТ, 2011. - 105 с. http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=430032	Лк, ЛР, СР,	ЭР	1
12.	Индивидуальные и коллективные средства защиты человека: учебное пособие /Е.Ф. Баранов, О.С. Кочетов, В.К. Новиков, В.А. Попович ; Министерство транспорта Российской Федерации, Московская государственная академия водного транспорта ; под общ. ред. В.К. Новикова. - М.: Альтаир: МГАВТ, 2013. - 268 с. http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=430076	Лк, ЛР, СР,	ЭР	1
13.	Камышникова, И. В. Безопасность жизнедеятельности : методические указания к выполнению лабораторных работ / И. В. Камышникова, М. Р. Ерофеева. - Братск : БрГУ, 2013. - 103 с. http://ecat.brstu.ru/catalog/Учебные%20и%20учебно-методические%20пособия/Экология/Камышникова%20И.В.Безопасность%20жизнедеятельности.МУ.2013.pdf	ЛР, СР,	ЭР	1

8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО - ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Электронный каталог библиотеки БрГУ
http://irbis.brstu.ru/CGI/irbis64r_15/cgiirbis_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=BOOK&P21DBN=BOOK&S21CNR=&Z21ID=
2. Электронная библиотека БрГУ <http://ecat.brstu.ru/catalog>.
3. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека online»
<http://biblioclub.ru>.
4. Электронно-библиотечная система «Издательство «Лань» <http://e.lanbook.com>.
5. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»
<http://window.edu.ru>.
6. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <http://elibrary.ru>.
7. КонсультантПлюс: справ. правовая система / Компания «КонсультантПлюс». Электрон. дан. [М.]. URL: <http://www.consultant.ru/document/>.
8. Сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии (РОССТАНДАРТ) <http://www.gost.ru>.
9. Информационный сайт по безопасности жизнедеятельности <http://www.kornienko-ev.ru>.
10. Информационный портал «Охрана труда в России» <http://www.ohranatruda.ru>.
11. Сайт по охране труда <http://www.znakcomplex.ru>.
12. Сайт технической литературы <http://www.tehlit.ru>.
13. Образовательный ресурс <http://www.1variant.ru>.
14. Информационный сайт по оказанию первой помощи при неотложных состояниях
<http://reanimmed.ru>.
15. Официальный сайт «МЧС России» <http://www.mchs.gov.ru>.

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Преподавание дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» проводится с использованием следующих форм организации учебного процесса и видов учебных занятий: лекции, лабораторные работы, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, текущий контроль знаний, консультации, экзамен как форма промежуточной аттестации.

Лекция является важнейшей формой организации учебного процесса и предназначена для преподавания теоретических основ дисциплины, для систематизации учебного материала, для разъяснения элементов учебного материала, трудных для понимания.

В процессе преподавания дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» используются интерактивные формы чтения лекций: лекция-беседа, лекция с текущим контролем, лекция с заранее запланированными ошибками.

Методические рекомендации по работе над конспектом лекции

В ходе лекционных занятий необходимо вести конспектирование учебного материала: кратко, схематично, последовательно фиксировать формулировки, основные положения, выводы, обобщения, помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Конспекты лекций должны иметь заголовки, подзаголовки.

Желательно оставлять в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Необходимо задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

При работе над разделом № 1 «Теоретические основы безопасности жизнедеятельности» использовать литературу [1], [2], [12].

При работе над разделом № 2 «Идентификация вредных и опасных факторов среды обитания, их воздействие на человека. Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов» использовать литературу [1], [2], [6], [7].

При работе над разделом № 3 «Психофизиологические основы безопасности и обеспечение комфортных условий для жизни и деятельности человека» использовать литературу [1], [2], [5].

При работе над разделом № 4 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях» использовать литературу [3], [5], [6], [7], [8], [9], [10].

При работе над разделом № 5 «Управление безопасностью жизнедеятельности» использовать литературу [1], [2], [6], [11].

Лабораторные работы являются эффективной формой подготовки будущего бакалавра. Особая значимость этих работ состоит в том, что в ходе их проведения, обучающиеся учатся наблюдать, исследовать, проводить опыты, работать с приборами и оборудованием, производить расчеты, передавать мысли в форме схем, графиков, рисунков, таблиц и т.д. Выполнение лабораторных работ формирует у обучающихся научное мировоззрение, инициативность и самостоятельность.

Лабораторные работы проводятся в интерактивной форме: работа в малых группах.

Работа в малых группах предполагает совместное выполнение задания, коллективный поиск правильного решения, что стимулирует творческую активность обучающихся, способствует лучшему восприятию информации в процессе обсуждения, является своеобразным тренингом для проверки знаний обучающихся. Взаимодействие в группе позволяет повысить качество знаний обучающихся, способствует выработке профессионально значимых навыков межличностного общения. Функции преподавателя: объяснение цели предстоящей работы; разбивка обучающихся на группы; раздача заданий для групп; контроль за ходом групповой работы; попеременное участие в работе групп, при этом педагог не навязывает свою точку зрения как единственно возможную, а побуждает к активному поиску; после отчета групп о выполненном задании преподаватель делает выводы и оценивает деятельность обучающихся.

Лабораторные работы выполняются в специализированной лаборатории. На первом лабораторном занятии проводится инструктаж по охране труда, объясняются цели и задачи ла-

бораторного практикума, которые заключаются, прежде всего, в приобретении навыков пользования приборами контроля рабочей среды, исследовании эффективности различных технических средств защиты. Преподаватель излагает порядок допуска студентов к выполнению лабораторных работ

При выполнении лабораторных работ используются соответствующие методические указания (в них приводятся задания по лабораторным работам, указания по их выполнению и оформлению, справочный материал). По каждой лабораторной работе оформляется отчет. Оценивается ход лабораторных работ, достигнутые результаты, оформление согласно требованиям, своевременность срока сдачи отчета. На основании отчета проводится защита работы (цель – оценка уровня освоения учебного материала) в виде устных или письменных опросов. Результаты защиты лабораторных работ учитываются при проведении текущей аттестации по дисциплине.

Самостоятельная работа обучающихся

Самостоятельная работа обучающихся – это планируемая работа обучающихся, выполняемая по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.

Целью самостоятельной работы обучающихся является формирование у обучающихся осознанного, целенаправленного отношения к систематическому овладению знаниями и умениями, которые должны быть усвоены при изучении данной дисциплины.

Самостоятельная работа проводится в течение всего времени обучения.

Самостоятельная работа обучающихся осуществляется во внеаудиторной форме.

При самостоятельной работе во внеаудиторное время обучающиеся должны:

- повторять законспектированный на лекционном занятии материал и дополнять его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;
- просматривать и заучивать определения основных понятий;
- составлять тезисы и конспекты наиболее важных моментов;
- готовиться к выполнению лабораторных работ и практических занятий;
- работать с рекомендованной основной и дополнительной литературой, ресурсами информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»;
- выполнять задания по указанию преподавателя;
- готовиться к устным докладам (сообщениям);
- выделять наиболее сложные и проблемные вопросы по изучаемой теме для получения разъяснений и рекомендаций по данным вопросам с преподавателем кафедры на их еженедельных консультациях;
- проводить самоконтроль путем ответов на вопросы текущего контроля знаний для защиты лабораторных работ и практических занятий, решения тестовых заданий по отдельным темам изучаемой темы;
- использовать для самопроверки материалы фонда оценочных средств;
- оформлять отчеты по лабораторным работам и практическим занятиям.

Методические рекомендации по работе с литературой

Работа с учебной и научной литературой является главной формой самостоятельной работы и необходима при подготовке к устному опросу на практических занятиях и лабораторных работах, тестированию, экзамену. Она включает проработку лекционного материала - изучение рекомендованных источников и основной и дополнительной литературы по тематике лекций. Конспекты литературных источников при самостоятельной подготовке к занятиям должны быть выполнены аккуратно, содержать ответы на каждый поставленный в теме вопрос, иметь ссылку на источник информации с обязательным указанием автора, названия и года издания используемой литературы. Конспект может быть опорным (содержать лишь основные ключевые позиции), но при этом позволяющим дать полный ответ по вопросу, может быть подробным. Объем конспекта определяется самим обучающимся. Работу с литературой следует начинать с анализа рабочей программы дисциплины, в которой перечислены основная и дополнительная литература, учебно-методические издания необходимые для изучения дисциплины и работы на практических занятиях и лабораторных работах. Каждый вид занятий снабжен ссылками на источники из раздела 7, что значительно упрощает поиск необходимой информации. Выбрав нужный источник, следует найти интересующий раздел по

оглавлению или алфавитному указателю, а также одноименный раздел конспекта лекций или учебного пособия. В случае возникших затруднений в понимании учебного материала следует обратиться к другим источникам, где изложение может оказаться более доступным. Необходимо отметить, что работа с литературой не только полезна как средство более глубокого изучения дисциплины, но и является неотъемлемой частью профессиональной деятельности бакалавра. Для подготовки к занятиям, текущему контролю и промежуточной аттестации обучающиеся могут воспользоваться электронной библиотекой ВУЗа, где они имеют возможность получить доступ к учебно-методическим материалам как библиотеки ВУЗа, так и иных электронных библиотечных систем. В свою очередь, обучающиеся могут взять необходимую литературу на абонементе вузовской библиотеки, а также воспользоваться читальным залом вуза.

Текущий контроль знаний предназначен для выявления и оценки полученных знаний, умений и навыков и проводится после изучения тем и разделов дисциплины с использованием в качестве оценочных средств тестовых заданий, либо путем собеседования с обучающимся.

Консультации – консультирование обучающихся по темам учебного материала в целях оказания методической помощи в самостоятельном изучении материала дисциплины, при подготовке к лабораторным работам, практическим занятиям, текущему контролю знаний и к промежуточной аттестации.

Консультации проводятся преподавателем регулярно в часы, установленные графиком консультаций, и носят как индивидуальный, так и групповой характер.

Зачет (как форма промежуточной аттестации)

Залогом успешной сдачи зачета являются систематические, добросовестные занятия обучающегося.

Зачет организовывается и проводится в соответствии с действующим Положением о промежуточной аттестации обучающихся в федеральном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Братский государственный университет» от 08.02.2016 г. № 74.

К зачету допускаются обучающиеся, которые в полном объеме выполнили требования, предусмотренные настоящей рабочей программой дисциплины (РПД) по всем видам учебных занятий: прослушали курс лекций (содержание лекционных занятий представлено в разделе 4.2), выполнили, оформили и защитили все лабораторные работы (перечень работ представлен в разделах 4.3 методические указания по выполнению лабораторных работ – в разделах 9.1) и т.д.

Для оценивания знаний, умений, навыков для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине используется фонд оценочных средств (ФОС), содержащий вопросы для подготовки к зачету. Зачет проводится в письменной или устной форме.

По итогам ответа на вопросы преподаватель оценивает уровень знаний, умений, навыков. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, сформированных по итогам изучения дисциплины, представлено в разделе 3 Приложения 1 настоящей рабочей программы. Основными оценочными средствами при проведении промежуточной аттестации являются вопросы к зачету.

9.1. Методические указания для обучающихся по выполнению лабораторных работ

При подготовке к выполнению лабораторной работы обучающемуся необходимо:

- прочитать название и цель работы, изучить теоретические положения, ознакомиться с правилами работы с приборами и порядком выполнения работы;
- подготовить таблицы для записи исходных данных и результатов измерений и расчетов.

Обучающиеся допускаются к выполнению лабораторных работ после проверки преподавателем знаний основных теоретических положений, порядка выполнения работы и последовательности измерений.

Во время проведения лабораторной работы обучающийся должен произвести требуемые измерения, провести их обработку, выполнить все необходимые расчеты и т. д.

После выполнения лабораторной работы каждый обучающийся оформляет отчет в соответствии с требованиями стандартов ВУЗа.

Требования к оформлению отчета по лабораторной работе

Отчет по лабораторной работе должен содержать:

- титульный лист с номером и полным названием работы;
- цель работы;
- задание;
- небольшое теоретическое введение;
- перечень использованного оборудования, рисунки (схемы) приборов;
- порядок выполнения работы;
- таблицы исходных данных;
- таблицы непосредственных измерений или экспериментальных данных и расчетов;
- расчеты;
- графики;
- выводы и анализ полученных результатов;
- список использованных источников.

Отчет по работе выполняется на листах формата А 4 и предоставляется преподавателю на проверку в прозрачном файле А 4.

Защита по лабораторным работам происходит после проверки преподавателем правильности выполнения работы и при условии соблюдения требований к оформлению отчета. Защита отчетов проходит в форме собеседования обучающегося с преподавателем по контрольным вопросам для самопроверки или выполнения тестовых заданий.

Лабораторная работа № 1

Теоретические основы безопасности жизнедеятельности

Цель работы: закрепление и систематизация знаний об основных понятиях дисциплины «Безопасность жизнедеятельности», принципах, методах и средствах обеспечения безопасности.

Задание:

1. Обсудить теоретические вопросы по теме занятия.

1. 1. Основные термины, понятия и определения в области безопасности жизнедеятельности.

1.2. Опасность: определение, источники формирования опасностей. Классификация опасностей: по природе объекта, порождающего опасность, по характеру воздействия на человека, по времени реализации (времени проявления отрицательных последствий), по локализации, по структуре, по реализуемой энергии, по степени завершенности процесса воздействия опасности.

1.3. Принципы обеспечения безопасности и их классификация по признаку реализации (ориентирующие, технические, организационные, управленческие).

1.4. Варианты взаимного расположения зоны проявления опасности и зоны пребывания работающего.

1.5. Методы обеспечения безопасности (метод пространственного и временного разделения

гомосферы и ноксосферы, метод нормализации ноксосферы за счет исключения опасностей, метод, включающий средства и приемы, направленные на адаптацию человека к соответствующей среде и повышению его защищенности).

1.6. Средства обеспечения безопасности (средства защиты работающих: средства коллективной защиты и средства индивидуальной защиты, приспособления для обеспечения безопасности).

2. Выполнить практические задания по теме занятия:

- «Основные понятия, термины и определения в безопасности жизнедеятельности»;
- «Возможные последствия опасных ситуаций»;
- «Принципы обеспечения безопасности»;
- «Методы обеспечения безопасности»;
- «Средства обеспечения безопасности»;

3. Выполнить тестовые задания по теме занятия.

Порядок выполнения:

1. Достижение поставленной цели осуществляется в ходе обсуждения вопросов, рекомендованных для самостоятельной работы при подготовке к занятию и выполнения заданий 1-6.
2. Письменно выполнить вышеперечисленные задания, используя конспекты. Правильные утверждения отметить значком «V».
3. Оформить отчет в рукописной форме.

Форма отчетности:

отчет оформляется на листах А 4 в рукописной форме; защита работы в форме собеседования с преподавателем на основе контрольных вопросов для самопроверки.

Задания для самостоятельной работы:

1. Проработать материалы лекций, рекомендуемые источники и литературу, предложенную в качестве основной и дополнительной с целью изучения материала по теме занятия.
2. Подготовить краткий конспект по теме занятия, включающий определения понятий, сведения, требующиеся для запоминания и являющиеся основополагающими в данной теме по вопросам для подготовки к практическому занятию.
3. Изучить классификацию принципов обеспечения безопасности по признаку реализации (ориентирующие, технические, организационные, управленческие). Ознакомиться с определениями понятий принципов каждой группы. Заполнить приведенную далее таблицу:

Ориентирующие	Технические	Организационные	Управленческие
1.	1.	1.	1.
2.	2.	2.	2.
3.	3.	3.	3.
4.	4.	4.	4.
5.	5.	5.	5.
6.	6.	6.	6.
7.	7.	7.	7.
8.	8.	8.	8.
9.	9.	9.	9.
		10.	10.

4. Ознакомиться с перечнем основных видов средств защиты, входящих в классы средств коллективной и индивидуальной защиты по ГОСТ 12.4.011-89.
5. Подготовиться к выполнению и защите работы (выполнению тестовых заданий и (или) устному (письменному) опросу на контрольные вопросы для самопроверки).
6. Подготовить титульный лист для отчета.

Рекомендации по выполнению заданий и подготовке к занятию

1. При подготовке к занятию рекомендуется использовать материалы лекций раздела 1 «Теоретические основы безопасности жизнедеятельности», рекомендуемые ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и литературу, предложенную в качестве основной и дополнительной. Проработку материала следует проводить по вопросам для подго-

товки к практическому занятию. Усвоение материала следует проверить по контрольным вопросам для самопроверки.

2. Ответы на тестовые задания рекомендуется оформлять в виде таблицы:

Номер тестового задания	Варианты ответов

Вопросы для подготовки к занятию

Рекомендуемые источники

1. Федеральный закон от 28.12.2010 № 390-ФЗ (ред. от 05.10.2015) «О безопасности». Российская газета, N 295, 29.12.2010.
2. ГОСТ 12.0.002-2014. Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Термины и определения: утв. приказом Росстандарта от 19 октября 2015 года N 1570-ст. Введ. 2016-06-01. М.: Стандартинформ, 2016. 32 с.
3. ГОСТ 12.4.011-89. Средства защиты работающих. Введ. 1990-07-01. М.: ИПК Издательство стандартов, 2001.

Основная литература

1. Занько, Н. Г. Безопасность жизнедеятельности. [Электронный ресурс] / Н. Г. Занько, К. Р. Малаян, О. Н. Русак. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2016. — 704 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/81560>.

Дополнительная литература

2. Каракеян, В. И. Безопасность жизнедеятельности : учебник и практикум / В. И. Каракеян, И. М. Никулина. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юрайт, 2015. - 330 с.

Контрольные вопросы для самопроверки

1. Дайте определение понятиям «безопасность жизнедеятельности» и «опасность»?
2. Основная цель безопасности жизнедеятельности как науки?
3. Какие задачи решает безопасность жизнедеятельности?
4. Перечислите основные понятия курса БЖД?
5. Сформулируйте аксиому о потенциальной опасности деятельности?
6. Укажите, в чем разница между фактором и опасностью?
7. В виде чего реализуются опасности?
8. Перечислите свойства опасностей?
9. Что такое таксономия опасности?
10. Укажите классификацию опасностей по степени завершенности процесса воздействия опасности?
11. Что понимается под идентификацией опасности?
12. Что такое квантификация опасности? Какие приемы квантификации применяются?
13. Дайте определение понятиям «гомосфера» и «ноксосфера»?
14. Дайте определение понятия «принцип обеспечения безопасности»?
15. На какие классы по признаку реализации можно разделить принципы обеспечения безопасности?
16. Какие методы обеспечения безопасности Вы знаете? Какими способами можно реализовать каждый из них.
17. Объясните, какие средства обеспечения безопасности относятся к коллективным средствам, а какие – к индивидуальным? Приведите примеры основных коллективных и индивидуальных средств защиты.

Лабораторная работа № 2

Определение концентрации и оценка содержания вредных веществ в воздухе

Цель работы: приобретение практических навыков измерения концентрации вредных веществ в воздухе, ознакомление с методами контроля и нормативными требованиями к содержанию вредных веществ в воздухе рабочей зоны.

Задание:

1. Пройти инструктаж по технике безопасности на рабочем месте.
2. Определить концентрацию вредных веществ в воздухе на рабочих местах.
3. Оценить соответствие содержания вредных веществ в воздухе действующим нормам.

Порядок выполнения:

1. Прослушать инструкцию по технике безопасности на рабочем месте и получить допуск к выполнению работы.
2. Изучить основные теоретические положения и рекомендации по выполнению работы, изложенные в методических указаниях.
3. Получить допуск к выполнению работы.
4. Выполнить работу и оформить предварительный отчет в письменной форме.

Форма отчетности:

отчет оформляется на листах А 4 в печатной форме; защита работы в форме собеседования с преподавателем на основе контрольных вопросов для самопроверки или результатов выполнения тестовых заданий.

Задания для самостоятельной работы:

1. Проработать материалы лекций, рекомендуемые источники и литературу, предложенную в качестве основной и дополнительной с целью изучения материала по теме занятия.
2. Изучить классификацию вредных (химических) веществ по пути проникновения, характеру результирующего химического воздействия на организм человека и для целей разработки средств защиты в соответствии с ГОСТ 12.0.003-2015. Подготовить краткий конспект.
3. Ознакомиться с комбинированным, комплексным и сочетанным действием вредных веществ.
4. Подготовить шаблон таблицы.
5. Подготовиться к выполнению и защите работы (выполнению тестовых заданий и (или) устному (письменному) опросу на контрольные вопросы для самопроверки).
6. Оформить отчет в соответствии с требованиями стандартов ВУЗа.

Рекомендации по выполнению заданий и подготовке к лабораторной работе

1. При подготовке к работе рекомендуется использовать материалы лекций раздела 2 темы 2.2 «Источники и характеристики основных негативных факторов, особенности их действия на человека», рекомендуемые ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и литературу, предложенную в качестве основной и дополнительной. Усвоение материала следует проверить по контрольным вопросам для самопроверки. Для большего освоения материала ответы на вопросы рекомендуется оформлять в виде конспекта.

Рекомендуемые источники

1. ГОСТ 12.1.007-76. Система стандартов безопасности труда. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности: утв. Постановлением Госстандарта СССР от 10.03.1976 N 579 (ред. от 01.09.1981). Введ. 1977-01-01. - М.: Издательство стандартов, 1999. - 6 с.
2. ГОСТ 12.1.005-88. Межгосударственный стандарт. Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны: утв. и введен в действие Постановлением Госстандарта СССР от 29.09.1988 N 3388 (ред. от 20.06.2000). Введ. 1989-01-01.
3. ГОСТ 12.0.003-2015. Система стандартов по безопасности труда. Опасные и вредные производственные факторы. Классификация: принят Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 10 декабря 2015 г. N 48-2015). Введ. 2017-03-01.
4. ГОСТ 12.0.002-2014. Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Термины и определения: утв. приказом Росстандарта от 19 октября 2015 года N 1570-ст. Введ. 2016-06-01. М.: Стандартинформ, 2016. 32 с.

5. ГН 2.2.5.1313-03. Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны. Гигиенические нормативы: утв. Главным государственным санитарным врачом РФ от 30.04.2003 N 76 (ред. от 29.06.2017). Введ. 2003-06-15.

6. ГН 2.2.5.2308-07. Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) вредных веществ в воздухе рабочей зоны. Гигиенические нормативы: утв. Главным государственным санитарным врачом РФ от 19.12.2007 N 89 (ред. от 21.10.2016).

7. СП 2.2.1.1312-03. 2.2. Гигиена труда. Проектирование, строительство реконструкция и эксплуатация предприятий. Гигиенические требования к проектированию вновь строящихся и реконструируемых промышленных предприятий. Санитарно-эпидемиологические правила: утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 22.04.2003) (Зарегистрировано в Минюсте РФ 19.05.2003 N 4567) (ред. от 17.05.2010). Введ. 2003-06-25.

Основная литература

1. Девисилов, В. А. Охрана труда : учебник / В. А. Девисилов. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : Форум, 2010. - 512 с.
2. Занько, Н. Г. Безопасность жизнедеятельности. [Электронный ресурс] / Н. Г. Занько, К. Р. Малаян, О. Н. Русак. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2016. — 704 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/81560>.

Дополнительная литература

3. Каракеян, В. И. Безопасность жизнедеятельности : учебник и практикум / В. И. Каракеян, И. М. Никулина. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юрайт, 2015. - 330 с.
4. Родионова, О. М. Медико- биологические основы безопасности. Охрана труда : учебник для прикладного бакалавриата / О. М. Родионова, Д. А. Семенов. - Москва : Юрайт, 2016. - 441 с.
5. Безопасность жизнедеятельности в энергетике : учебник / В. Г. Еремин, В. В. Сафронов [и др.]. - М. : Академия, 2010. - 400 с.
<http://ecat.brstu.ru/catalog/Ресурсы%20свободного%20доступа/Безопасность%20жизнедеятельности%20в%20энергетике.Учебник.2010.pdf>.
6. Камышникова, И. В. Безопасность жизнедеятельности : методические указания к выполнению лабораторных работ / И. В. Камышникова, М. Р. Ерофеева. - Братск : БрГУ, 2013. - 103 с. <http://ecat.brstu.ru/catalog/Учебные%20и%20учебно-методические%20пособия/Экология/Камышникова%20И.В.Безопасность%20жизнедеятельности.МУ.2013.pdf>.

Контрольные вопросы для самопроверки

1. Дать определение понятию «вредное вещество»?
2. Что является необходимым условием для обеспечения здорового и высокопроизводительного труда?
3. От чего зависит объем производственного помещения на одного работающего?
4. Какие последствия может вызвать вредное вещество при контакте с организмом человека?
5. Как подразделяются вредные вещества по характеру воздействия на организм человека?
6. К чему приводит действие на организм сенсibiliзирующих веществ?
7. Что вызывают раздражающие вещества при воздействии на организм человека?
8. В соответствии, с каким нормативным документом устанавливается объем производственного помещения на одного работающего? (номер, название).
9. Чему равна высота производственного помещения на одного работающего по нормам?
10. Чему равна ПДК вредных веществ для первого класса опасности?
11. В результате чего возникают острые профессиональные заболевания?
12. В результате чего возникают хронические профессиональные заболевания?
13. От каких величин или параметров зависит исход отравления при действии на организм человека вредного вещества?
14. Какой путь проникновения вредных веществ в организм человека наиболее опасен (через желудочно-кишечный тракт и кожные покровы)? Почему?
15. Для чего устанавливают предельно допустимые концентрации вредных веществ в воздухе рабочей зоны?

16. Дать определение понятию «рабочая зона»?
17. Какие нормативы вводятся для веществ, на которые не установлены ПДК? На какой срок?
18. В какой зоне производят отбор проб для анализа вредных веществ в воздухе рабочей зоны?
19. Какой способ контроля состояния воздуха рабочей зоны применяется чаще всего? Почему?
20. Как устанавливается класс опасности и степень вредности условий труда веществ, имеющих одну нормативную величину?
21. Для предупреждения возможности превышения каких концентраций содержание вредных веществ в воздухе рабочей зоны подлежит систематическому контролю?
22. В зависимости, от каких показателей устанавливается класс опасности вредных веществ по степени их воздействия на организм?
23. Какие изменения вызывает высокая температура воздуха при воздействии на организм вредных паров и газов?
24. В какое время года возрастает опасность отравления при работе со многими вредными веществами (за исключением содержания в воздухе свинца)?
25. Влажность воздуха повышает или понижает токсичность некоторых веществ?
26. Какие яды опасны путем попадания в организм через пищеварительный тракт с загрязненной пищей и водой?
27. Дать определение понятию «зона дыхания»?
28. Перечислите нормативные документы, в которых установлены величины предельно допустимых концентраций вредных веществ в воздухе рабочей зоны?
29. Дать определение понятию «предельно допустимая концентрация вредных веществ в воздухе рабочей зоны»?
30. Чем сопровождаются производственные процессы. Как они могут отражаться на здоровье человека?

Лабораторная работа № 3

Обеспечение пожарной безопасности объектов

Цель работы: ознакомление с основами горения, способами и средствами пожаротушения, приобретение навыка их выбора и применения в жизни и профессиональной деятельности, закрепление знаний о мерах пожарной безопасности и правилах безопасного поведения при пожарах.

Задание:

1. Обсудить теоретические вопросы по теме занятия.
 - 1.1. Пожаро- и взрывоопасные объекты (ПВОО): понятие, классификация по взрывопожарной и пожарной опасности.
 - 1.2. Физико-химические основы процесса горения.
 - 1.2.1. Горение. Разновидности (виды) горения. Условия прекращения горения.
 - 1.2.2. Пожарная опасность веществ и материалов. Показатели пожаровзрывоопасности и пожарной опасности веществ и материалов.
 - 1.3. Общая характеристика пожаров и взрывов.
 - 1.3.1. Пожары и их классификация.
 - 1.3.2. Причины возникновения пожаров.
 - 1.3.3. Распространение пожара, параметры, характеризующие пожар. Стадии развития пожара.
 - 1.3.4. Опасные факторы пожаров и сопутствующие проявления опасных факторов пожара. Зоны горения. Зоны поражения при авариях на ПВОО.
 - 1.3.5. Последствия пожаров на ПВОО.
 - 1.3.6. Взрывы. Виды взрывов.
 - 1.3.7. Возможные причины взрывов.
 - 1.3.8. Факторы, характеризующими опасность взрыва, опасные и вредные факторы, воздействующие на работающих в результате взрыва.
 - 1.3.9. Последствия взрывов на ПВОО.

1.4. Меры противопожарной защиты.

1.4.1. Пассивные меры противопожарной защиты: архитектурно-планировочные мероприятия (зонирование территории, противопожарные разрывы между зданиями) и конструктивные меры (противопожарные стены, противопожарные зоны, противопожарные перекрытия, легкосбрасываемые конструкции, огнепреградители, системы противодымной защиты зданий).

1.4.2. Активные меры противопожарной защиты: тушение пожара, огнетушащие вещества (классификация, свойства и особенности применения), пожарная техника (первичные средства пожаротушения, установки пожаротушения, пожарные сигнализация, связь и оповещение).

1.5. Предупреждение возникновения пожаров и взрывов.

1.6. Правила поведения при пожаре. Правила приведения порошковых и углекислотных огнетушителей в рабочее состояние

1.7. Действия персонала объектов и населения при пожаре и взрыве.

1.8. Ликвидация последствий аварий на пожаровзрывоопасных объектах.

2. Выполнить практические задания по теме занятия:

– «Пожаро- и взрывоопасные объекты (ПВОО): понятие, классификация по взрывопожарной и пожарной опасности»;

– «Физико-химические основы процесса горения»;

– «Пожары и взрывы»;

– «Огнетушащие вещества»;

– «Противопожарная защита»;

– «Анализ пожара».

3. Выполнить тестовые задания.

Порядок выполнения:

1. Достижение поставленной цели осуществляется в ходе обсуждения вопросов, рекомендованных для самостоятельной работы при подготовке к занятию и выполнения практических заданий по теме занятия.

2. Письменно выполнить вышеперечисленные задания, используя материалы лекций, конспекты. Правильные утверждения отметить значком «V».

3. Ответы на тестовые задания рекомендуется оформлять в виде таблицы:

Номер тестового задания	Варианты ответов

4. Оформить отчет по работе в рукописной форме.

Форма отчетности:

отчет оформляется на листах А 4 в рукописной форме; конспект по вопросам для подготовки к занятию на листах формата А 4; защита работы в форме собеседования с преподавателем на основе контрольных вопросов для самопроверки или результатов выполнения тестовых заданий.

Задания для самостоятельной работы:

1. Проработать материалы лекций, рекомендуемые источники и литературу, предложенную в качестве основной и дополнительной с целью изучения материала по вопросам для подготовки к практическому занятию.

2. Подготовить краткий конспект по теме занятия, включающий определения терминов, сведения, требующиеся для запоминания и являющиеся основополагающими в данной теме по вопросам для подготовки к практическому занятию.

3. Подготовиться к выполнению и защите работы (выполнению тестовых заданий и (или) устному (письменному) опросу на контрольные вопросы для самопроверки).

4. Подготовить титульный лист для отчета.

Рекомендации по выполнению заданий и подготовке к практическому занятию

1. При подготовке к занятию рекомендуется использовать материалы лекций раздела 2 темы 2.2 «Источники и характеристики основных негативных факторов, особенности их действия на человека» и 2.3 «Защита человека и среды обитания от опасных и вредных факторов», рекомендуемые ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и литературу, предложенную в качестве основной и дополнительной. Проработку материала следует проводить по вопросам для подготовки к практическому занятию. Усвоение материала следует проверить по контрольным вопросам для самопроверки и вопросам тестовых заданий.
2. Достижение поставленной цели достигается при разборе конкретных ситуаций в ходе выполнения практического задания.

Рекомендуемые источники

1. Правила противопожарного режима в Российской Федерации: федер. закон от 25.04.2012 № 390-ФЗ (ред. от 18.11.2017) [Электронный ресурс]. – URL: http://www.respectrb.ru/files/o_protivo-pozharnom_rezhime.doc.
2. О промышленной безопасности опасных производственных объектов: федер. закон от 21.07.1997 № 116-ФЗ (ред. от 29.07.2017). Российская газета, N 145, 30.07.1997.
3. Технический регламент о требованиях пожарной безопасности: федер. закон от 22.07.2008 № 123-ФЗ (ред. от 29.07.2017). Российская газета, N 163, 01.08.2008.
4. О пожарной безопасности: федер. закон от 21.12.1994 № 69-ФЗ (ред. от 29.07.2017). Российская газета, N 3, 05.01.1995.
5. Об утверждении Рекомендаций по разработке планов локализации и ликвидации аварий на взрывопожароопасных и химически опасных производственных объектах: приказ Ростехнадзора от 26.12.2012 № 781.
6. ГОСТ 12.1.004-91. ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования. Введ. 1992-07-01. М.: Стандартинформ, 2006.
7. ГОСТ 12.1.044-89*. Система стандартов безопасности труда. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения. Введ. 1991-01-01. М.: Стандартинформ, 2006.
8. ГОСТ 12.1.010-76. Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Взрывобезопасность. Общие требования. Введ. 2002-02-01. М.: ИПК Издательство стандартов, 2002.
9. ГОСТ Р 51017-2009. Техника пожарная. Огнетушители передвижные. Общие технические требования. Методы испытаний. Введ. 2009-05-01. М., Стандартинформ, 2009.
10. ГОСТ Р 51057-2001. Техника пожарная. Огнетушители переносные. Общие технические требования. Методы испытаний. Введ. 2002-07-01. М., ИПК Издательство стандартов, 2002.
11. ГОСТ 4.107-83. Система показателей качества продукции. Порошки огнетушащие. Номенклатура показателей. Введ. 1985-01-01. ИПК Издательство стандартов, 2002.
12. ГОСТ Р 51844-2009. Техника пожарная. Шкафы пожарные. Общие технические требования. Методы испытаний. Введ. 2010-01-01. М.: Стандартинформ, 2009.
13. ГОСТ 12.4.026-2015. Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная. Назначение и правила применения. Общие технические требования и характеристики. Методы испытаний. Введ. 2017-03-01. М.: ФГУП Стандартинформ, 2017.
14. НПБ 170-98*. Порошки огнетушащие общего назначения. Общие технические требования. Методы испытаний. ГУГПС и ФГУ ВНИИПО МВД России, 2000.
15. СП 9.13130.2009. Техника пожарная. Огнетушители. Требования к эксплуатации. Введ. 2009-05-01. М.: ФГУ ВНИИПО МЧС России, 2009.

Основная литература

1. Девисилов, В. А. Охрана труда : учебник / В. А. Девисилов. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : Форум, 2010. - 512 с.
2. Занько, Н. Г. Безопасность жизнедеятельности. [Электронный ресурс] / Н. Г. Занько, К. Р. Малаян, О. Н. Русак. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2016. — 704 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/81560>.

Дополнительная литература

3. Безопасность жизнедеятельности : практикум / Р. И. Айзман [и др.]. - Новосибирск : АР-ТА, 2011. - 288 с.
4. Каракеян, В. И. Безопасность жизнедеятельности : учебник и практикум / В. И. Каракеян, И. М. Ни-кулина. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юрайт, 2015. - 330 с.
5. Тимкин, А. В. Основы пожарной безопасности : учебное пособие / А. В. Тимкин. - М.-Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 267 с.
http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=435436.
6. Андрияшина, Т. В. Устойчивость объектов экономики в чрезвычайных ситуациях : учебное пособие / Т.В. Андрияшина, И.В. Чепегин ; Министерство образования и науки России, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский национальный исследовательский технологический университет». - Казань: Издательство КНИТУ, 2014. - 194 с.
<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=427714>.

Контрольные вопросы для самопроверки

1. Отличие процесса самовоспламенения от процесса возгорания?
2. Как называются воспламеняющиеся жидкости с температурой вспышки менее 61 градуса Цельсия?
3. В каких случаях нельзя использовать воду при тушении пожаров?
4. Для чего используется классификация пожаров по виду горючего материала?
5. Для чего используется классификация пожаров по сложности тушения пожаров?
6. Почему твердым диоксидом углерода можно тушить материалы, портящиеся от воздействия влаги?
7. В чем заключается механизм прекращения горения при введении разбавляющих огнетушащих веществ в помещение, в котором происходит пожар?
8. Минимальное содержание кислорода в воздухе в %, при котором прекращается горение металлов?
9. Какое огнетушащее вещество применяют для тушения магния, лития, алюминия, циркония?
10. Что является основой для химической пены?
11. Что является основой для воздушно-механической пены?
12. Перечислите от чего зависят изолирующие свойства пены?
13. Чем измеряется стойкость пены?
14. Почему при порошковом тушении возникает необходимость применения других огнетушащих веществ?
15. Раствор какого материала используют для создания огнестойких полос вдоль дорог, лесов, стоянок и пр.
16. Какие огнетушащие вещества наиболее эффективно тормозят горение органических веществ?
17. Какое огнетушащее вещество можно использовать для огнетушащих составов, используемых для тушения пожаров в условиях низких температур?
18. Для чего предназначены пассивные меры противопожарной защиты?
19. В чем заключаются архитектурно-планировочные решения?
20. Какие конструктивные мероприятия служат для ограничения распространения пожара в здании внутри здания?
21. Как называют устройства, препятствующие распространению пламени?
22. Какие конструкции можно использовать в качестве легкобрасываемых?
23. Что предпринимают для снижения задымления здания при пожаре?
24. В течение, какого времени осуществляется извещение о пожаре при использовании электрической пожарной сигнализации?
25. Какие сигналы приводятся в действие при повышении температуры до определенного предела при использовании автоматической пожарной сигнализации?
26. Как подразделяются автоматические установки пожаротушения в зависимости от вида огнетушащего средства?

27. Из чего состоит заряд химических пенных огнетушителей? Чем отличается заряд химических пенных огнетушителей ОХП-10 и ОХВП-10?
28. Какой из огнетушителей нужно переворачивать горловиной вниз при тушении пожара: ОВП или ОХП?
29. Какие огнетушители нельзя применять для тушения электроустановок под напряжением, а также щелочных металлов?
30. Почему нельзя дотрагиваться до металлического раструба углекислотного огнетушителя при выпуске из него огнетушащего вещества или держать раструб незащищенной рукой?
31. Какие огнетушители можно использовать без причинения дополнительного ущерба материальным ценностям и почему (два вида как минимум)?
32. Что означают цифры в аббревиатуре углекислотных огнетушителей: ОУ-1, ОУ-2, ОУ-3, ОУ-5?
33. Почему углекислотно-бромэтиловые огнетушители используются для тушения загораний автотранспорта?
34. Что означают буквы в скобках у порошковых огнетушителей: ОП-1(з), ОП-4(г),
35. Какие огнетушители не пригодны для тушения загораний щелочных и щелочноземельных металлов и других материалов, горение которых может происходить без доступа воздуха?
36. Какие огнетушители предназначены для тушения различных веществ, горение которых не может происходить без доступа воздуха?
37. По какой причине воду нельзя применять для тушения нефтепродуктов?
38. Какие вещества используют в качестве рабочих газов для вытеснения огнетушащего состава (порошка) в порошковых огнетушителях?
39. Что необходимо сделать в случае засорения sprays пенного или порошкового огнетушителя при тушении пожара?
40. Условия хранения порошковых огнетушителей?
41. При наличии нужного количества людей эффективнее использовать сразу несколько огнетушителей, или лучше использовать их по очереди?
42. Каким образом тушат горящие вертикальные поверхности?
43. От чего зависит выбор огнетушащих средств?
44. Чем оборудуются пожарные краны и где они размещаются? Что включает надпись на месте размещения пожарного крана?
45. Вместимость ящиков для хранения песка в м³?
46. Где хранится асбестовое полотно и как часто производится проверка состояния готовности к действию?
47. Что указывается на дверце пожарного шкафа?
48. Для чего к воде, используемой в качестве огнетушащего вещества, добавляют поверхностно-активные вещества-смачиватели (пенообразователя, сульфонола, эмульгаторов)? Что позволяет уменьшить применение таких растворов-смачивателей?

Лабораторная работа № 4 **Исследование микроклимата помещений**

Цель работы: приобретение практических навыков измерения параметров микроклимата, ознакомление с нормированием параметров микроклимата.

Задание:

1. Ознакомиться с устройством и принципом работы приборов для измерения параметров микроклимата.
2. Произвести измерения параметров микроклимата исследуемого помещения (температуры воздуха, относительной влажности воздуха, скорости движения воздуха) при работах, выполняемых сидя или стоя с помощью метеометра МЭС-200А.
3. Произвести оценку микроклимата помещений.

Порядок выполнения:

1. Изучить основные теоретические положения и рекомендации по выполнению лабораторной работы в методических указаниях.
2. Получить допуск к выполнению работы.
3. Разбиться на группы, получить задания, выполнить задания, обсудить результаты выполнения работы и оформить предварительный отчет в письменной форме.

Форма отчетности:

отчет оформляется на листах А 4 в печатной форме; защита работы в форме собеседования с преподавателем на основе контрольных вопросов для самопроверки или результаты выполнения тестовых заданий.

Задания для самостоятельной работы:

1. Проработать материалы лекций, рекомендуемые источники и литературу, предложенную в качестве основной и дополнительной с целью изучения материала по теме занятия.
2. Подготовить шаблоны таблиц.
3. Подготовиться к выполнению и защите работы (выполнению тестовых заданий и (или) устному (письменному) опросу на контрольные вопросы для самопроверки).
4. Оформить отчет в соответствии с требованиями стандартов ВУЗа.

Рекомендации по выполнению заданий и подготовке к лабораторной работе

1. При подготовке к лабораторной работе рекомендуется использовать материалы лекций раздела 3 темы 3.3 «Организация комфортных климатических и зрительных условий в помещениях», рекомендуемые ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и литературу, предложенную в качестве основной и дополнительной. Усвоение материала следует проверить по контрольным вопросам для самопроверки или тестовым заданиям.
2. Достижение поставленной цели осуществляется при выполнении заданий в малых группах. Для этого обучающиеся делятся на группы по несколько человек. Каждая группа после выполнения задания передает его другим группам. В заключении проходит коллективное обсуждение результатов выполнения работы.

Рекомендуемые источники

1. ГОСТ 12.1.005-88. Межгосударственный стандарт. Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны: утв. и введен в действие постановлением Госстандарта СССР от 29.09.1988 N 3388 (ред. от 20.06.2000). Введ. 1989-01-01. М.: Стандартинформ, 2008.

2. ГОСТ 30494-2011. Межгосударственный стандарт. Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях: введен в действие приказом Росстандарта от 12.07.2012 N 191-ст. Введ. 2013-01-01. М.: Стандартинформ, 2013.

3. СанПиН 2.2.4.3359-16. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы. Санитарно-эпидемиологические требования к физическим факторам на рабочих местах: утв. постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 21.06.2016 № 81. Введ. 2017-03-01.

4. Приказ министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 24 января 2014 года № 33н «Об утверждении Методики проведения специальной оценки условий труда, Классификатора вредных и (или) опасных производственных факторов, формы отчета о проведении специальной оценки условий труда и инструкции по ее заполнению» (ред. от 14.11.2016). Российская газета - Федеральный выпуск № 6343 (71) от 28.03.2014.

Основная литература

1. Девисилов, В. А. Охрана труда : учебник / В. А. Девисилов. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : Форум, 2010. - 512 с.
2. Занько, Н. Г. Безопасность жизнедеятельности. [Электронный ресурс] / Н. Г. Занько, К. Р. Малаян, О. Н. Русак. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2016. — 704 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/81560>.

Дополнительная литература

3. Каракеян, В. И. Безопасность жизнедеятельности : учебник и практикум / В. И. Каракеян, И. М. Никулина. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юрайт, 2015. - 330 с.
4. Родионова, О. М. Медико- биологические основы безопасности. Охрана труда : учебник для прикладного бакалавриата / О. М. Родионова, Д. А. Семенов. - Москва : Юрайт, 2016. - 441 с.
5. Камышникова, И. В. Безопасность жизнедеятельности : методические указания к выполнению лабораторных работ / И. В. Камышникова, М. Р. Ерофеева. - Братск : БрГУ, 2013. - 103с.<http://ecat.brstu.ru/catalog/Учебные%20и%20учебнометодические%20пособия/Экология/Камышникова%20И.В.Безопасность%20жизнедея-тельности.МУ.2013.pdf>.

Контрольные вопросы для самопроверки

1. Какое условие является необходимым для эффективной производственной деятельности человека?
2. Относится ли барометрическое давление к параметрам микроклимата?
3. Какие параметры микроклимата характерны для всех производственных помещений?
4. Чем характеризуется температура воздуха?
5. Какая влажность воздуха является основным критерием при оценке состояния воздушной среды?
6. Чем может быть вызвано движение воздуха в рабочей зоне?
7. Чем сопровождаются все жизненные процессы в организме человека?
8. К чему может привести нарушение теплового баланса?
9. Что является необходимым условием жизнедеятельности человека?
10. При каких условиях происходит теплоотдача излучением конвекцией?
11. За счет чего осуществляется конвекция?
12. Что такое терморегуляция? Дать определение.
13. Какое состояние человека называется тепловым состоянием?
14. Какими путями обеспечиваются процессы терморегуляции?
15. Какова цель нормирования параметров микроклимата?
16. Какими путями осуществляется теплообмен человека с окружающей средой?
17. В каких нормативных документах установлены нормативные значения параметров микроклимата?
18. С учетом, каких параметров устанавливаются гигиенические требования к параметрам микроклимата?
19. На основе чего осуществляется разграничение работ по категориям?
20. По каким данным принимается среднесуточная температура наружного воздуха?
21. От чего зависит высота замеров параметров микроклимата над уровнем пола или рабочей площадки?
22. В течение, какого времени оптимальные микроклиматические условия должны обеспечивать сохранение теплового состояния организма человека?
23. На какой участок рабочей зоны распространяются оптимальные микроклиматические условия?
24. Когда устанавливаются допустимые величины показателей микроклимата?
25. Как называются условия труда, если хотя бы один параметр микроклимата не соответствует оптимальным?
26. Какие приборы используются для регистрации температуры воздуха во времени?
27. Перепад температуры воздуха по горизонтали при обеспечении оптимальных величин не должен превышать _____ °С?
28. С помощью, каких приборов можно измерить скорость движения воздуха в помещении?
29. По какому документу выбирается средняя максимальная температура наиболее жаркого месяца?
30. В зависимости от чего определяется количество участков измерения параметров микроклимата?

Лабораторная работа № 5 **Исследование и расчет естественного освещения**

Цель работы: изучение количественных характеристик освещения, приобретение навыков измерения естественной освещенности, ознакомление с нормированием и расчетом естественного освещения.

Задание:

1. Ознакомиться с устройством и принципом действия люксметра-пульсаметра.
2. Измерить освещенность на рабочих местах с помощью люксметра-пульсаметра.
3. По измеренным значениям вычислить коэффициент естественной освещенности.
4. Произвести оценку естественного освещения помещения.
5. Выполнить расчет естественного освещения.

Порядок выполнения:

1. Изучить основные теоретические положения и рекомендации по выполнению лабораторной работы в методических указаниях.
2. Получить допуск к выполнению работы.
3. Разбиться на группы, получить задания, выполнить задания, обсудить результаты выполнения работы и оформить предварительный отчет в письменной форме.

Форма отчетности:

отчет по оформляется на листах А 4 в печатной форме; защита работы в форме собеседования с преподавателем на основе контрольных вопросов для самопроверки или результаты выполнения тестовых заданий.

Задания для самостоятельной работы:

1. Проработать материалы лекций, рекомендуемые источники и литературу, предложенную в качестве основной и дополнительной с целью изучения материала по теме занятия.
2. Подготовить шаблоны таблиц.
3. Подготовиться к выполнению и защите работы (выполнению тестовых заданий и (или) устному (письменному) опросу на контрольные вопросы для самопроверки).
4. Оформить отчет в соответствии с требованиями стандартов ВУЗа.

Рекомендации по выполнению заданий и подготовке к лабораторной работе

1. При подготовке к лабораторной работе рекомендуется использовать материалы лекций раздела 3 темы 3.3 «Организация комфортных климатических и зрительных условий в помещениях», рекомендуемые ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и литературу, предложенную в качестве основной и дополнительной. Усвоение материала следует проверить по контрольным вопросам для самопроверки или тестовым заданиям.
2. Достижение поставленной цели осуществляется при выполнении заданий в малых группах. Для этого обучающиеся делятся на группы по несколько человек. Каждая группа после выполнения задания передает его другим группам. В заключении проходит коллективное обсуждение результатов выполнения работы.

Рекомендуемые источники

1. ГОСТ 24940-2016. Здания и сооружения. Методы измерения освещенности: утв. приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 20.10.2016 г. № 1442-ст. Введ. 2017-04-01.

2. СанПиН 2.2.4.3359-16. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы. Санитарно-эпидемиологические требования к физическим факторам на рабочих местах: утв. постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 21.06.2016 № 81. Введ. 2017-03-01.

3. Свод правил СП 52.13330.2016 «Естественное и искусственное освещение» Актуализированная редакция СНиП 23-05-95*: утв. приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 7 ноября 2016 г. N 777/пр. Введ. 2017-05-08.

4. Приказ министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 24 января 2014 года № 33н «Об утверждении Методики проведения специальной оценки условий

труда, Классификатора вредных и (или) опасных производственных факторов, формы отчета о проведении специальной оценки условий труда и инструкции по ее заполнению» (ред. от 14.11.2016). Российская газета - Федеральный выпуск № 6343 (71) от 28.03.2014.

Основная литература

1. Девисилов, В. А. Охрана труда : учебник / В. А. Девисилов. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : Форум, 2010. - 512 с.
2. Занько, Н. Г. Безопасность жизнедеятельности. [Электронный ресурс] / Н. Г. Занько, К. Р. Малаян, О. Н. Русак. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2016. — 704 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/81560>.

Дополнительная литература

3. Каракеян, В. И. Безопасность жизнедеятельности : учебник и практикум / В. И. Каракеян, И. М. Никулина. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юрайт, 2015. - 330 с.
4. Безопасность жизнедеятельности в энергетике : учебник / В. Г. Еремин, В. В. Сафронов [и др.]. - М. : Академия, 2010. - 400 с.
<http://ecat.brstu.ru/catalog/Ресурсы%20свободного%20доступа/Безопасность%20жизнедеятельности%20в%20энергетике.Учебник.2010.pdf>.
5. Камышникова, И. В. Безопасность жизнедеятельности : методические указания к выполнению лабораторных работ / И. В. Камышникова, М. Р. Ерофеева. - Братск : БрГУ, 2013. - 103 с. <http://ecat.brstu.ru/catalog/Учебные%20и%20учебно-методические%20пособия/Экология/Камышникова%20И.В.Безопасность%20жизнедеятельности.МУ.2013.pdf>.

Контрольные вопросы для самопроверки

1. К какому виду излучения относится видимое излучение?
2. Перечислите количественные показатели и единицы их измерения, характеризующие освещение и световую среду?
3. Дать определение понятию «световой поток»?
4. Дать определение понятию «сила света это»?
5. Дать определение понятию «освещенность»?
6. Дать определение понятию «яркость»?
7. Что характеризует световой поток?
8. Сила света это пространственная или поверхностная плотность светового потока?
9. Что представляет собой объект различения?
10. Какую поверхность принято называть условной рабочей поверхностью?
11. В зависимости от чего освещение подразделяется на естественное, искусственное и смешанное?
12. Дать определение понятию «естественное освещение»?
13. Что является источником естественного (дневного) освещения?
14. Какие помещения должны иметь естественное освещение?
15. Как подразделяется естественное освещение по конструктивному исполнению?
16. Дать определение понятию «верхнее естественное освещение»?
17. Какие факторы учитываются при выборе вида естественного освещения (пять факторов)?
18. В зависимости от чего изменяется естественная освещенность?
19. Почему для оценки естественного освещения принята относительная величина (КЕО)?
20. Для чего служит коэффициент естественной освещенности (КЕО)?
21. Что показывает коэффициент естественной освещенности (КЕО)?
22. Какой метод используется для определения фактического значения коэффициента естественной освещенности (КЕО)?
23. В чем суть светотехнического расчета для естественного освещения?
24. С помощью, какой величины нормируется естественное освещение?
25. В зависимости от чего делят все виды работ, связанные со зрительным напряжением?
26. В зависимости от чего определяется коэффициент светового климата?
27. В зависимости, от какой величины определяется подразряд зрительной работы?
28. Какое значение КЕО нормируется при боковом освещении?

29. Как называется точка, в которой должно быть обеспечено КЕО при одностороннем боковом освещении в учебных и учебно-производственных помещениях средних специальных и высших учебных заведений в общественных зданиях? Где она располагается?
30. Какое значение КЕО нормируется при верхнем или комбинированном естественном освещении помещений любого назначения?
31. Какие величины необходимы для выбора нормируемого значения КЕО для первой группы административных районов (Москва и Московской область) для помещений жилых и общественных зданий?
32. От чего зависит характеристика зрительной работы?
33. Какие параметры или факторы учитываются при нормировании естественного освещения для помещений зданий, располагаемых в различных административных районах?
34. Принцип действия люксметра-пульсаметра (подробно)?
35. Для чего служат и применяются насадки М, Р, Т на фотоэлемент люксметра-пульсаметра?
36. Где измеряют наружную освещенность?

Лабораторная работа № 6

Исследование и расчет искусственного освещения

Цель работы: изучение количественных и качественных характеристик освещения, приобретение навыков измерения искусственной освещенности, ознакомление с нормированием и методами расчета искусственного освещения.

Задание:

1. Ознакомиться с устройством и принципом действия люксметра-пульсаметра.
2. Измерить освещенность, создаваемую искусственными источниками света в исследуемом помещении.
3. Произвести оценку искусственного освещения помещения на его соответствие нормативам по условиям освещения и дать заключение о равномерности распределения освещенности в помещении.
4. Выполнить расчет искусственного освещения методом коэффициента использования светового потока.

Порядок выполнения:

1. Изучить основные теоретические положения и рекомендации по выполнению лабораторной работы в методических указаниях.
2. Получить допуск к выполнению работы.
3. Разбиться на группы, получить задания, выполнить задания, обсудить результаты выполнения работы и оформить предварительный отчет в письменной форме.

Форма отчетности:

отчет по лабораторной работе на листах А 4 в печатной форме; защита лабораторной работы в форме собеседования с преподавателем на основе контрольных вопросов для самопроверки или результаты выполнения тестовых заданий.

Задания для самостоятельной работы:

1. Проработать материалы лекций, рекомендуемые источники и литературу, предложенную в качестве основной и дополнительной с целью изучения материала по теме занятия.
2. Подготовить шаблоны таблиц.
3. Подготовиться к выполнению и защите работы (выполнению тестовых заданий и (или) устному (письменному) опросу на контрольные вопросы для самопроверки).
4. Оформить отчет в соответствии с требованиями стандартов ВУЗа.

Рекомендации по выполнению заданий и подготовке к лабораторной работе

1. При подготовке к лабораторной работе рекомендуется использовать материалы лекций раздела 3 темы 3.3 «Организация комфортных климатических и зрительных условий в помещениях», рекомендуемые ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и литературу, предложенную в качестве основной и дополнительной. Усвоение материала следует проверить по контрольным вопросам для самопроверки или тестовым заданиям.

2. Достижение поставленной цели осуществляется при выполнении заданий в малых группах. Для этого обучающиеся делятся на группы по несколько человек. Каждая группа после выполнения задания передает его другим группам. В заключении проходит коллективное обсуждение результатов выполнения работы.

Рекомендуемые источники

1. ГОСТ Р 56228-2014. Освещение искусственное. Термины и определения: утв. приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 11 ноября 2014 г. N 1564-ст. Введ. 2015-07-01.

2. ГОСТ 24940-2016. Здания и сооружения. Методы измерения освещенности: утв. приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 20.10.2016 г. № 1442-ст. Введ. 2017-04-01.

3. ГОСТ Р 54350-2015. Приборы осветительные. Светотехнические требования и методы испытаний: утв. приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 6 мая 2015 г. N 348-ст. Введ. 2016-01-01

4. СанПиН 2.2.4.3359-16. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы. Санитарно-эпидемиологические требования к физическим факторам на рабочих местах: утв. постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 21.06.2016 № 81. Введ. 2017-03-01.

5. Свод правил СП 52.13330.2016 «Естественное и искусственное освещение» Актуализированная редакция СНиП 23-05-95*: утв. приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 7 ноября 2016 г. N 777/пр. Введ. 2017-05-08.

6. Приказ министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 24 января 2014 года № 33н «Об утверждении Методики проведения специальной оценки условий труда, Классификатора вредных и (или) опасных производственных факторов, формы отчета о проведении специальной оценки условий труда и инструкции по ее заполнению» (ред. от 14.11.2016). Российская газета - Федеральный выпуск № 6343 (71) от 28.03.2014.

Основная литература

1. Девисилов, В. А. Охрана труда : учебник / В. А. Девисилов. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : Форум, 2010. - 512 с.

2. Занько, Н. Г. Безопасность жизнедеятельности. [Электронный ресурс] / Н. Г. Занько, К. Р. Малаян, О. Н. Русак. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2016. — 704 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/81560>.

Дополнительная литература

3. Каракеян, В. И. Безопасность жизнедеятельности : учебник и практикум / В. И. Каракеян, И. М. Никулина. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юрайт, 2015. - 330 с.

4. Безопасность жизнедеятельности в энергетике : учебник / В. Г. Еремин, В. В. Сафронов [и др.]. - М. : Академия, 2010. - 400 с.

<http://ecat.brstu.ru/catalog/Ресурсы%20свободного%20доступа/Безопасность%20жизнедеятельности%20в%20энергетике.Учебник.2010.pdf>.

5. Камышникова, И. В. Безопасность жизнедеятельности : методические указания к выполнению лабораторных работ / И. В. Камышникова, М. Р. Ерофеева. - Братск : БрГУ, 2013. - 103 с. <http://ecat.brstu.ru/catalog/Учебные%20и%20учебно-методические%20пособия/Экология/Камышникова%20И.В.Безопасность%20жизнедеятельности.МУ.2013.pdf>.

Контрольные вопросы для самопроверки

1. Для чего предназначен светильник?
2. Из чего состоит светильник?
3. Как подразделяются светильники в зависимости от формы фотометрического тела?
4. Чем принято характеризовать светораспределение светильников?
5. В виде чего можно представить кривые силы света?
6. Что означает подразделение светильников по типу светораспределения?
7. Когда светильники относятся к классу прямого света?
8. Какие параметры зависят от размещения светильников в помещении?

9. В зависимости от чего светильники подразделяют по типу кривой силы света на семь классов?
10. Для чего используются лампы низкого давления?
11. Допускается ли применение одного местного освещения на рабочих местах?
12. В зависимости, от каких величин принимается нормируемое значение искусственной освещенности?
13. Когда и в каких помещениях предусматривается искусственное освещение?
14. В чем суть расчета искусственного освещения по методу коэффициента использования светового потока (что рассчитывают, для чего)?
15. Как определяют среднюю освещенность в помещении?
16. Когда применяют точечный метод расчета? Какое освещение целесообразно рассчитывать этим методом?
17. Какие лампы рекомендуется применять в помещениях высотой до шести метров?
18. Перечислите основные светотехнические единицы и единицы их измерения?
19. В зависимости от чего принимают тип светильника?
20. В соответствии, с каким документом производится оценка условий труда по фактору «световая среда» (номер и название).
21. Какие величины необходимы для определения коэффициента использования светового потока?
22. Как рассчитать минимальное количество контрольных точек для измерения средней освещенности неквадратного помещения?
23. Что необходимо сделать для проведения оценки искусственного освещения в помещении?
24. Когда в лампах накаливания возникает видимое излучение (свет)?
25. Как подразделяются лампы накаливания по характеру среды, окружающей тело накала?
26. Какое размещение светильников в помещении Вы знаете?
27. Для освещения, каких помещений применяют общее искусственное освещение?
28. Когда целесообразно устраивать комбинированное искусственное освещение?
29. За счет чего пульсации освещенности на рабочей поверхности могут вызвать неадекватное восприятие наблюдаемого объекта?
30. Какой свет учитывает метод коэффициента использования светового потока?
31. Что показывает коэффициент использования светового потока?
32. В каких помещениях целесообразно применять лампы типа ДРЛ и почему?

Лабораторная работа № 7

Оказание первой помощи пострадавшим

Цель работы: ознакомление с основными способами и приемами по оказанию первой помощи пострадавшим от различных поражающих факторов, приобретение навыка их выбора и применения в жизни и профессиональной деятельности.

Задание:

1. Научиться выбирать правильную тактику оказания первой помощи при кровотечениях, переломах, ранениях грудной клетки, ожогах различной тяжести, определять признаки жизни и смерти, осуществлять транспортировку пострадавших в медицинское учреждение.
2. Указать последовательность мероприятий по оказанию первой помощи пострадавшим от различных поражающих факторов.
3. Отработать приемы выполнения реанимационных мероприятий на медицинских тренажерах «Витим 2-01У» и «Витим 2-02У».
4. Решить ситуационные задачи.

Порядок выполнения:

1. Изучить основные теоретические положения и рекомендации по выполнению работы в методических указаниях.
2. Получить допуск к выполнению работы.
3. Разбиться на группы, получить задания, выполнить задания, обсудить результаты выпол-

нения работы и оформить предварительный отчет в письменной форме.

Форма отчетности:

отчет оформляется на листах А 4 в печатной форме; защита работы в форме собеседования с преподавателем на основе контрольных вопросов для самопроверки или результаты выполнения тестовых заданий.

Задания для самостоятельной работы:

1. Проработать материалы лекций, рекомендуемые источники и литературу, предложенную в качестве основной и дополнительной с целью изучения материала по теме занятия.
2. Подготовиться к выполнению и защите работы (выполнению тестовых заданий и (или) устному (письменному) опросу на контрольные вопросы для самопроверки).
3. Оформить отчет в соответствии с требованиями стандартов ВУЗа.

Рекомендации по выполнению заданий и подготовке к лабораторной работе

1. При подготовке к работе рекомендуется использовать материалы лекций раздела 4 темы 4.3 «Организация системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций», рекомендуемые ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и литературу, предложенную в качестве основной и дополнительной. Усвоение материала следует проверить по контрольным вопросам для самопроверки или тестовым заданиям.
2. Достижение поставленной цели осуществляется при выполнении заданий в малых группах. Для этого обучающиеся делятся на группы по несколько человек. Каждая группа после выполнения задания передает его другим группам. В заключении проходит коллективное обсуждение результатов выполнения работы.

Рекомендуемые источники

1. Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» (ред. от 05.12.2017).
2. Федеральный закон от 21.12.1994 № 68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» (ред. от 23.06.2016).
3. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 4.05.2012 № 477н г. Москва «Об утверждении перечня состояний, при которых оказывается первая помощь, и перечня мероприятий по оказанию первой помощи».
4. Приказ МЗ РФ от 5.03.2011 № 169н «Об утверждении требований к комплектации изделями медицинского назначения аптек для оказания первой помощи работникам

Дополнительная литература

1. Безопасность жизнедеятельности : практикум / Р. И. Айзман [и др.]. - Новосибирск : АР-ТА, 2011. - 288 с.
2. Каракеян, В. И. Безопасность жизнедеятельности : учебник и практикум / В. И. Каракеян, И. М. Никулина. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юрайт, 2015. - 330 с.
3. Родионова, О. М. Медико- биологические основы безопасности. Охрана труда : учебник для прикладного бакалавриата / О. М. Родионова, Д. А. Семенов. - Москва : Юрайт, 2016. - 441 с.
4. Танашев, В. Р. Безопасность жизнедеятельности / В. Р. Танашев. - М.-Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 314 с. http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=349053.

Контрольные вопросы для самопроверки

1. Когда первая помощь считается эффективной?
2. Кто может осуществлять первую помощь?
3. Предусмотрена ли ответственность за неоказание первой помощи и оставление в опасности? Если да, то какая?
4. Кто по закону обязан оказывать первую помощь?
5. Относится ли вызов специалистов для оказания квалифицированной медицинской помощи к мероприятиям по оказанию первой помощи?
6. Включает ли перечень мероприятий по оказанию первой помощи медикаментозную помощь?
7. От чего зависит характер оказываемой первой помощи?

8. Как определить наличие сердцебиения?
9. Какие правила необходимо соблюдать при наложении шин при переломе бедренной кости?
10. Дать понятие определению «иммобилизация»?
11. Как различают кровотечения в зависимости от вида поврежденного сосуда?
12. Что такое паренхиматозное кровотечение?
13. Потеря, какого объема крови приводит к смерти пострадавшего (в % и литрах)?
14. Где производится пальцевое прижатие сосудов при артериальном кровотечении при ранениях на шее и голове?
15. Способы временной остановки наружного кровотечения (перечислить)?
16. На какие места тела человека нельзя накладывать жгут и почему?
17. Параметры, характеризующие тяжесть ожога?
18. Какими способами можно определить площадь поражения при ожоге?
19. Последствия синдрома длительного сдавливания?
20. Когда следует проводить реанимацию?
21. Охарактеризуйте агонию?
22. Через какой промежуток времени клиническая смерть переходит в биологическую или необратимую смерть?
23. Какие мероприятия следует проводить при диагнозе «Клиническая смерть»?
24. Почему при проведении реанимации человека, находящегося в клинической смерти, необходимо максимально запрокидывать голову пострадавшего максимально назад?
25. Чему равна частота надавливаний на грудину клетки при проведении непрямого массажа сердца?
26. Какова продолжительность одного сдавливания грудной клетки при проведении непрямого массажа сердца?
27. Что необходимо сделать для уменьшения боли и кровотечения при открытом переломе?
28. Почему пострадавших и больных, находящихся в бессознательном состоянии, транспортируют в положении лежа на животе?
29. В каком положении транспортируют пострадавших с ранениями головы?
30. Кто подлежит транспортировке в первую очередь?

Лабораторная работа № 8

Исследование эффективности средств индивидуальной защиты органов дыхания

Цель работы: ознакомление со средствами защиты органов дыхания и получение практических навыков их использованию.

Задание:

1. Обсудить теоретические вопросы по теме занятия.
 - 1.1. Средства индивидуальной защиты органов дыхания и их классификация по принципу защитного действия.
 - 1.2. Простейшие СИЗ органов дыхания (противопыльные тканевые маски и ватно-марлевые повязки).
 - 1.3. Средства индивидуальной защиты органов дыхания фильтрующего типа. Классификация фильтрующих средств индивидуальной защиты органов дыхания.
 - 1.4. Средства индивидуальной защиты органов дыхания изолирующего типа. Классификация изолирующих средств индивидуальной защиты органов дыхания.
 - 1.5. Противогазы фильтрующие промышленные (марки, классы, категории) (ППФ-5). Назначение, комплектация, технические характеристики.
 - 1.6. Противогазы фильтрующие гражданские (ГП-7, ГП-7В, ГП-9, ПФД-2Д). Назначение, комплектация, технические характеристики.
 - 1.7. Противогазы изолирующие (ИП-4, ИП-4М, ИП-5). Назначение, комплектация, технические характеристики.
 - 1.8. Изолирующие дыхательные аппараты (ИП-6). Назначение, комплектация, технические характеристики.

1.9. Противогазы шланговые промышленные (изолирующие ПШ-1). Назначение, комплектация, технические характеристики.

1.10. Респираторы фильтрующие (У-2К, Р-2, РПГ-67, РУ-60М). Назначение, технические характеристики.

1.11. Самоспасатели (СИП-1, ГДЗК-У). Назначение, комплектация, технические характеристики.

2. Выполнить практические задания по теме занятия:

- «Противогазы»;
- «Определение роста (размера) лицевой части (маски) гражданского противогаза»;
- «Респираторы»;
- «Подбор респиратора по назначению и размеру»;
- «Виды и назначение противогазов, респираторов и самоспасателей»;
- «Подготовка и правила пользования противогазами и респираторами»;
- «Ватно-марлевые повязки»;
- «Средства защиты детей в возрасте до 1 года».

Порядок выполнения:

1. Достижение поставленной цели осуществляется в ходе обсуждения вопросов, рекомендованных для самостоятельной работы при подготовке к занятию и выполнения практических заданий по теме занятия.

2. Письменно выполнить вышеперечисленные задания, используя материалы лекций, конспекты.

3. Подобрать необходимый размер лицевой части фильтрующего противогаза ГП-7 в соответствии с результатами измерений головы обучающегося и существующей классификацией размеров.

4. Подобрать тип и определить требуемый размер респиратора для защиты органов дыхания от радиоактивной пыли.

5. Оформить отчет по практической работе в рукописной форме.

Форма отчетности:

отчет оформляется на листах А 4 в рукописной форме; защита работы в форме собеседования с преподавателем на основе контрольных вопросов для самопроверки или результатов выполнения тестовых заданий.

Задания для самостоятельной работы:

1. Проработать материалы лекций, рекомендуемые источники и литературу, предложенную в качестве основной и дополнительной с целью изучения материала по теме занятия.

2. Подготовить краткий конспект по теме занятия по вопросам для подготовки к занятию.

3. Подготовиться к выполнению и защите работы (выполнению тестовых заданий и (или) устному (письменному) опросу на контрольные вопросы для самопроверки).

4. Подготовить титульный лист для отчета.

Рекомендации по выполнению заданий и подготовке к практическому занятию

1. При подготовке к занятию рекомендуется использовать материалы лекций раздела 4 темы 4.3 «Организация системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций», рекомендуемые ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и литературу, предложенную в качестве основной и дополнительной. Проработку материала следует проводить по вопросам для подготовки к практическому занятию. Усвоение материала следует проверить по контрольным вопросам для самопроверки и вопросам тестовых заданий.

2. Достижение поставленной цели достигается при разборе конкретных ситуаций в ходе выполнения практического задания.

3. Ответы тестовых заданий оформлять в виде таблицы:

Номер тестового задания	Варианты ответов

Рекомендуемые источники

1. ГОСТ 12.4.034-2001 (ЕН 133-90). Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Классификация и маркировка. М.: ИПК Издательство стандартов, 2001.
2. ГОСТ 12.4.041-2001. Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Средства индивидуальной защиты органов дыхания фильтрующие. Общие технические требования.
3. ГОСТ 12.4.121-2015. Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Противогазы фильтрующие.
4. ГОСТ 12.4.235-2012 (ЕН 14387:2008). Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Фильтры противогазовые и комбинированные. Общие технические требования. Методы испытаний. Маркировка.
5. ГОСТ 12.4.236-2012. Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Дыхательные аппараты со шлангом подачи чистого воздуха, используемые с масками и полумасками. Общие технические требования. Методы испытаний. Маркировка.
6. ГОСТ 12.4.244-2013. Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Полумаски и четвертьмаски из изолирующих материалов. Общие технические условия.
7. ГОСТ 12.4.246-2016 (ЕН 143:2000). Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Фильтры противоаэрозольные. Общие технические условия.
8. ГОСТ 12.4.285-2015. Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Самоспасатели фильтрующие. Общие технические требования. Методы испытаний.
9. ГОСТ 12.4.292-2015. Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Изолирующие самоспасатели с химически связанным или сжатым кислородом. Технические требования. Методы испытаний. Маркировка. Правила отбора образцов.
10. ГОСТ 12.4.293-2015 (ЕН136:1998). Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Маски. Общие технические условия.
11. ГОСТ 12.4.294-2015. Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Полумаски фильтрующие для защиты от аэрозолей. Общие технические условия.
12. ГОСТ 12.4.296-2015. Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Респираторы фильтрующие. Общие технические условия.
13. ГОСТ 12.4.297-2015. Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Изолирующие-фильтрующие автономные средства защиты органов дыхания. Технические требования. Методы испытаний. Маркировка. Правила отбора образцов.
14. ГОСТ Р 12.4.233-2012. Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Термины, определения и обозначения.
15. ГОСТ Р 12.4.268-2012. Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Автономные изолирующие средства индивидуальной защиты органов дыхания. Метод определения величины сопротивления дыханию.
16. ГОСТ Р 22.9.05-95. Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Комплексы средств индивидуальной защиты спасателей. Общие технические требования (принят в качестве межгосударственного стандарта ГОСТ 22.9.05-97). Введ. 1996-07-01. М.: ИПК Издательство стандартов, 1995. 11 с.
17. ГОСТ Р 22.9.19-2014. Национальный стандарт Российской Федерации. Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Средства индивидуальной защиты органов дыхания в чрезвычайных ситуациях. Противогазы гражданские фильтрующие. Общие технические требования: утв. и введен в действие Приказом Росстандарта от 07.04.2014 N 308-ст). Введ. 2015.04.01. М.: Стандартинформ, 2015.
18. ГОСТ Р 22.9.32-2016. Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Аппараты дыхательные изолирующие с химически связанным кислородом. Общие технические требования.
19. ТУ Г-10-1103-82. Противогазы гражданские ГП-7, ГП-7В.
20. ТУ 8027-334-05808014-2009. Противогаз гражданский ГП-7Б (ГП-7БВ) Универсал. Технические условия.
21. ТУ 8027-007-54598330-2007. Противогаз гражданский ГП-7ВМБ.
22. ТУ 2568-220-05808014-2000. Противогазы гражданские ГП-7ВМТ.
23. ТУ 2568-232-05808014-2001. Противогазы гражданские ГП (ГП-8В).
24. ВКЯП.260.445.000 ТУ. Противогаз гражданский ГП-9.
25. ТУ 8027-346-05808014-2015. Противогаз гражданский ГП-21.
26. ВР 05377.000 ТУ. Патрон дополнительный ДПП-3.
27. ВТ 8-083.000 ТУ. Противогазы изолирующие ИП-4М.
28. ВП 09243.00.000 ТУ. Противогазы изолирующие ИП-4МК.
29. ТУ 5131. Противогазы изолирующие ИП-5.
30. ТУ 6 16-2099-76. Противогазы изолирующие ИП-6.
31. ВС 13 648.00.00 ТУ. Респиратор Р-2.
32. ТУ 2568-279-05808014-2013. Полумаска противоаэрозольная FFP1 R У-2К.
33. ТУ 2568-283-05808014-2013. Респиратор фильтрующий противогазовый РПГ-67.
34. ТУ 2568-277-05808014-2013. Респиратор фильтрующий противогазоаэрозольный РУ-60М.
35. ТУ 2568-242-05795731-2012. Аппарат шланговый с приводом «Противогаз ПШ-1».
36. ТУ 2568-243-05795731-2012. Аппарат шланговый с приводом «Противогаз ПШ-2».

37. ВС 07187.000 ТУ. Противогазы детские фильтрующие ПДФ-2Д, ПДФ-2Ш.
38. ТУ Г-10-1101-90. Камера защитная детская КЗД-6.
39. ТУ 2568-207-05808014-2002. Самоспасатель изолирующий противопожарный СИП-1.
40. ТУ 2568-031-05795731-01. Самоспасатель фильтрующий высокой эффективности. Газодымозащитный комплект ГДЗК-У.
41. ТУ 2568-459-05795731-2010. Самоспасатель фильтрующий высокой эффективности. Газодымозащитный комплект ГДЗК-Ш.
42. ТУ 2568-181-05808014-95. Противогаз промышленный фильтрующий ППФ-95 б/г.

Основная литература

1. Девисилов, В. А. Охрана труда : учебник / В. А. Девисилов. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : Форум, 2010. - 512 с.
2. Занько, Н. Г. Безопасность жизнедеятельности. [Электронный ресурс] / Н. Г. Занько, К. Р. Малаян, О. Н. Русак. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2016. — 704 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/81560>.

Дополнительная литература

3. Безопасность жизнедеятельности : практикум / Р. И. Айзман [и др.]. - Новосибирск : АРТА, 2011. - 288 с.
4. Каракеян, В. И. Безопасность жизнедеятельности : учебник и практикум / В. И. Каракеян, И. М. Никулина. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юрайт, 2015. - 330 с.
5. Индивидуальные и коллективные средства защиты человека: учебное пособие /Е.Ф. Баранов, О.С. Кочетов, В.К. Новиков, В.А. Попович ; Министерство транспорта Российской Федерации, Московская государственная академия водного транспорта ; под общ. ред. В.К. Новикова. - М.: Альтаир: МГАВТ, 2013. - 268 с. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=430076>.

Контрольные вопросы для самопроверки

1. Перечислите средства индивидуальной защиты органов дыхания?
2. Какими показателями характеризуются защитные свойства средств индивидуальной защиты фильтрующего типа?
3. Какими способами можно определить размер лицевой части противогаза?
4. Для чего предназначены противогазы фильтрующие гражданские?
5. Какими путями обеспечивается индивидуальная защита органов дыхания от вредной окружающей воздушной среды?
6. Почему необходимо сделать выдох при одевании противогаза?
7. Сколько размеров имеет противогаз гражданский фильтрующий ГП-7?
8. Комплектность гражданского противогаза?
9. Что должна содержать маркировка на внешней поверхности корпуса лицевой части гражданского противогаза?
10. Какие противогазы можно использовать для работы под водой и на какой глубине?
11. На основании чего осуществляется подбор лицевой части необходимого типоразмера противогаза ГП-7?
12. Отличие шланговых противогазов друг от друга?
13. Для чего изготавливаются специальные дополнительные гопкалитовые патроны ДП-1, ДП-2, ДПГ-1, ДПГ-3 и ПЗУ-ПК?
14. О чем нужно помнить при пользовании противогазом зимой?
15. Как правильно хранить противогаз?
16. Как проверить противогаз на герметичность?
17. Какой размер должен иметь противогаз марки ГП-7 (ПМК), если длина горизонтальной окружности головы составляет до 56 см?
18. Главное отличие между фильтрующим противогазом и респиратором?
19. Почему гражданское население пользуется преимущественно фильтрующими противогазами?
20. Где располагается фильтрующе-поглощающая коробка в противогазах малого габарита?

Лабораторная работа № 9

Расследование несчастного случая на производстве

Цель работы: получение практического опыта по процедуре расследования и построению причинно-следственной модели событий, приведших к несчастному случаю, а также по разработке превентивных мероприятий по предотвращению несчастных случаев.

Задание:

Провести расследование несчастного случая на производстве:

1. На этапе модели опасной ситуации, приведшей к несчастному случаю в производственных условиях:

- описать модель несчастного случая (шаг 1);
- определить «предположительные» причины происшествия (шаг 2);
- определить корневые причины, нестандартные действия и нестандартные условия, приведшие к НС (шаг 3).
- составить список вопросов к потерпевшему и свидетелям с целью конкретизации корневых причин НС (шаг 4);
- разработать мероприятия по результатам расследования (шаг 5);
- установить приоритетность выполнения мероприятий по предотвращению аналогичных НС (шаг 5);

– рассмотреть действия в аварийных ситуациях (шаг 6);

2. По нормативным документам осуществить шаг 7:

- квалифицировать событие как НС на производстве;
- осуществить выбор по «классификатору причин»;
- установить степень тяжести повреждения;
- установить первоочередность действий при НС;
- установить порядок извещения о НС;
- определить состав комиссии и сроки расследования.
- заполнить бланк акта по форме Н-1.

Результаты проделанной работы по шагам 1-7 записать в форму таблицы П-3 и бланк акта Н-1.

Порядок выполнения:

Занятие проводится в интерактивной форме: деловая игра.

Роли обучающихся: потерпевший, свидетель, член комиссии по расследованию НС и т.д.

Форма работы – бригадная.

1. Распределить роли между обучающимися группы, ознакомиться с заданием.

2. Рассмотреть производственную ситуацию согласно варианту задания, приведшую к несчастному случаю (шаги 1–5 деловой игры). При анализе опасной ситуации, приведшей к несчастному случаю:

- создать композицию несчастного случая (шаг 1);
- сделать композиционную модель с построением «предположительных» причин несчастного случая (шаг 2);
- определить «корневые» причины, приведшие к НС (шаг 3).
- провести опрос потерпевшего и свидетелей (шаг 4);
- разработать мероприятия по предотвращению аналогичных несчастных случаев (шаг 5).

Результаты работы по шагам 1–5 записать в форму таблицы П-1а.

3. Ознакомиться с типовой инструкцией по охране труда (шаг 6).

Шаг 6 оформить в форме бригадного задания.

4. Для выполнения шага 7 необходимо ознакомиться с нормативными документами по расследованию НС на производстве [7]. По мере ознакомления с документами бригадам по выбранной модели НС получить ответы на вопросы и записать их в соответствующие формы:

- провести квалификацию события как НС на производстве [6];
- установить по классификатору [6] причины НС;
- определить степень тяжести повреждения здоровья по схеме [3];

а также определить:

- первоочередностью действий при НС
- порядок извещения о НС [7];
- состав комиссии [7];
- сроки расследования и задачи комиссии [7];
- оформить акт расследования НС по форме Н-1 [7].

5. После ознакомления с пакетом нормативных документов бригадам выполнить задачи шага 7: провести квалификацию НС; определить причины НС на производстве; квалификацию НС; установить первоочередность действий при НС, порядок извещения о НС и состав комиссии по расследованию НС; определить сроки расследования и оформить акт по форме Н-6. Результаты работы оформить в бланке в форме бригадного задания и форме акта Н-1.

Форма отчетности:

отчет оформляется на листах А 4 в печатной форме, содержащий бланки по расследованию НС, защита работы в форме собеседования с преподавателем на основе контрольных вопросов для самопроверки или результаты выполнения тестовых заданий.

Задания для самостоятельной работы:

1. Проработать материалы лекций, рекомендуемые источники и литературу, предложенную в качестве основной и дополнительной с целью изучения материала по теме занятия.
2. Изучить и законспектировать основные понятия и определения по тематике деловой игры.
3. Оформить отчет в соответствии с требованиями стандартов ВУЗа.

Рекомендации по выполнению заданий и подготовке к занятию

1. При подготовке к практическому занятию рекомендуется использовать материалы лекций раздела 5 темы 5.2 «Организационные основы управления безопасностью жизнедеятельности», рекомендуемые ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и литературу, предложенную в качестве основной и дополнительной. Подготовить краткий конспект по теме занятия, включающий определения терминов, сведения, требующиеся для запоминания и являющиеся основополагающими в данной теме. Усвоение материала следует проверить по контрольным вопросам для самопроверки.

2. Участники деловой игры объединяются в бригады по 4-5 человек и учатся коллективно проводить расследования НС на примере моделирования производственной ситуации. При моделировании ситуации, приведшей к несчастному случаю на производстве, используется личный жизненный опыт (или опыт родственников и знакомых) членов бригады. По желанию бригады за основу может быть выбрано описание несчастного случая из таблицы П-2, недостающие для процедуры расследования данные дополняются бригадой самостоятельно при коллективном обсуждении. Участники деловой игры выступают в роли членов комиссии по расследованию несчастного случая на производстве (в цехе, в лаборатории, на участке). Проводится знакомство с основными нормативными документами по расследованию НС, бригада учится пользоваться классификатором НС, определять степень тяжести повреждения здоровью, устанавливать первоочередность действий и порядок извещения при НС, заполнять акт о НС на производстве по форме Н-1 (шаг 7). Результаты работы вносятся в форму таблицы 3-П Приложения («Бригадная» форма задания), в бланк формы Н-1 и другие бланки, необходимые при расследовании НС. Чтобы разработать мероприятия по предупреждению НС и инцидентов, необходимо отыскать и проанализировать причины, приведшие к негативным последствиям. Исходными данными к работе является пакет нормативных документов.

Рекомендуемые источники

1. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 № 197-ФЗ (ред. от 27.11.2017) // Собрание законодательства РФ, 07.01.2002, N 1 (ч. 1), ст. 3.
2. Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний: федер. закон от 24.07.1998 № 125-ФЗ (ред. от 29.07.2017).
3. Об определении степени тяжести повреждения здоровья при несчастных случаях на производстве: приказ Минздравсоцразвития РФ от 24.02.2005 № 160 (Зарегистрировано в Минюсте РФ 07.04.2005 N 6478).
4. О формах документов, необходимых для расследования несчастных случаев на производстве: приказ Минздравсоцразвития РФ от 15.04.2005 № 275 (Зарегистрировано в Минюсте РФ 20.05.2005 N 6609).
5. Об утверждении Методики проведения специальной оценки условий труда, Классификатора вредных и (или) опасных производственных факторов, формы отчета о проведении специальной оценки условий труда и инструкции по ее заполнению: приказа министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 24.01.2014 № 33н (ред. от 14.11.2016).
6. О порядке представления оперативных и аналитических сведений о групповых несчастных случаях с тяжелыми последствиями и иных чрезвычайных происшествиях и о состоянии и причинах производственного травматизма (Приложение 4. Сведения о причинах несчастных случаев с тяжелыми последствиями. Приложение

ние 5. Сведения о видах (типах) несчастных случаев с тяжелыми последствиями): приказ Федеральной службы по труду и занятости от 21.02.2005 № 21.

7. Об утверждении форм документов, необходимых для расследования и учета несчастных случаев на производстве, и положения об особенностях расследования несчастных случаев на производстве в отдельных отраслях и организациях: постановление Минтруда России от 24.10.2002 № 73 (ред. от 14.11.2016) (Зарегистрировано в Минюсте России 05.12.2002 № 3999).

8. О принятии строительных норм и правил Российской Федерации «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования. СНиП 12-03-2001: постановление Госстроя РФ от 23.07.2001 № 80 (Зарегистрировано в Минюсте РФ 09.08.2001 г. № 2862).

9. О принятии строительных норм и правил Российской Федерации «Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство. СНиП 12-04-2002: постановление Госстроя России от 17.09.2002 г. № 123 (Зарегистрировано в Минюсте России 18.10.2002 г. № 3880).

10. О применении актуализированных редакций нормативно-технических документов: письмо Минстроя РФ от 25.05.2015 г. № 15912-АБ/08.

11. Правила по охране труда в строительстве: утв. приказом Минтруда РФ от 01.06.2015 № 336 н.

12. ГОСТ 12.0.002-2014. Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Термины и определения: утв. приказом Росстандарта от 19 октября 2015 года N 1570-ст. Введ. 2016-06-01. М.: Стандартинформ, 2016. 32 с.

13. ГОСТ 12.0.004-2015. Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Организация обучения безопасности труда. Общие положения.

14. Постановление Минтруда РФ и Минобразования РФ от 13 января 2003 г. N 1/29 (ред. от 30.11.2016) «Об утверждении Порядка обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда работников организаций».

15. ГОСТ 12.4.011-89. Средства защиты работающих.

16. МКБ-10 — Международная классификация болезней Десятого пересмотра. Полное название: Международная статистическая классификация болезней и проблем, связанных со здоровьем.

17. Новый классификатор кодов ОКВЭД 2017 года (ОКВЭД-2). Общероссийский классификатор видов экономической деятельности.

18. Методические рекомендации по расследованию несчастных случаев: утв. начальником Управления государственного надзора в сфере труда Роструда от 7.04.2017.

Основная литература

1. Девисилов, В. А. Охрана труда : учебник / В. А. Девисилов. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : Форум, 2010. - 512 с.

2. Занько, Н. Г. Безопасность жизнедеятельности. [Электронный ресурс] / Н. Г. Занько, К. Р. Малаян, О. Н. Русак. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2016. — 704 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/81560>.

Дополнительная литература

3. Родионова, О. М. Медико- биологические основы безопасности. Охрана труда : учебник для прикладного бакалавриата / О. М. Родионова, Д. А. Семенов. - Москва : Юрайт, 2016. - 441 с.

4. Безопасность жизнедеятельности в энергетике : учебник / В. Г. Еремин, В. В. Сафронов [и др.]. - М. : Академия, 2010. - 400 с.

<http://ecat.brstu.ru/catalog/Ресурсы%20свободного%20доступа/Безопасность%20жизнедеятельности%20в%20энергетике.Учебник.2010.pdf>.

5. Попович, В. А. Расследование и учет несчастных случаев на производстве: учебное пособие / В.А. Попович; Министерство транспорта Российской Федерации, Московская государственная академия водного транспорта. - М.: Альтаир: МГАВТ, 2011. - 105 с.

<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=430032>.

Контрольные вопросы для самопроверки

1. Дать определение понятию «несчастный случай»?

2. На какие категории подразделяются несчастные случаи на производстве по степени тяжести повреждения здоровья?

3. Перечислите квалифицирующие признаки тяжести повреждения здоровья при несчастном случае на производстве?

4. Обязаны ли работники организации извещать своего непосредственного или вышестоящего руководителя о каждом произошедшем несчастном случае?

5. Обязаны ли работники организации извещать своего непосредственного или вышестоящего руководителя об ухудшении состояния своего здоровья в связи с проявлениями признаков острого заболевания (отравления) при осуществлении действий, обусловленных трудовыми отношениями с работодателем?

6. Куда и в какие сроки работодатель должен сообщить о групповых несчастных случаях, тяжелых несчастных случаях и несчастных случаях со смертельным исходом?

7. В течение какого времени работодатель (его представитель) обязан сообщить в исполнительный орган страховщика (по месту регистрации страхователя)?
8. Кто входит в комиссию по расследованию легких несчастных случаев, каковы ее обязанности?
9. Кто входит в комиссию по расследованию групповых несчастных случаев, тяжелых несчастных случаев и несчастных случаев со смертельным исходом, каковы ее обязанности?
10. В какие сроки должно быть проведено расследование несчастных случаев (в том числе групповых), в результате которых пострадавшие получили повреждения, отнесенные в соответствии с установленными квалифицирующими признаками к категории легких?
11. В какие сроки расследуются групповые несчастные случаи, тяжелые несчастные случаи и несчастные случаи со смертельным исходом?
12. В каких днях (календарных или рабочих) исчисляются сроки расследования несчастных случаев?
13. Необходимое условие для начала исчисления сроков расследования?
14. От чего зависит состав комиссии по расследованию несчастных случаев на производстве?
15. Состав комиссии по расследованию несчастных случаев на производстве должен быть четным или нечетным? Во всех случаях или нет?
16. Включаются ли лица осуществляющие (осуществлявшие) непосредственный контроль за работой пострадавшего, в состав комиссии по расследованию несчастного случая?
17. Какой комиссией (кем формируемой и кем возглавляемой) расследуются несчастные случаи, происшедшие с лицами, направленными в установленном порядке для выполнения работ к другому работодателю и работавшими там под его руководством и контролем (под руководством и контролем его представителей)? Кого обязательно включают в состав комиссии?
18. Кто формирует комиссии по расследованию несчастных случаев со студентами образовательных учреждений, проходящими производственную практику на выделенных для этих целей участках организации и выполняющими работу под руководством и контролем полномочных представителей образовательного учреждения? Кого включают в состав комиссии?
19. Какие несчастные случаи квалифицируются как не связанные с производством?
20. Каким документом оформляются несчастные случаи на производстве?
21. В какие сроки и куда должны быть отправлены материалы расследования группового несчастного случая или со смертельным исходом?
22. Какие организации и должностные лица разбирают разногласия при оформлении актов по форме Н-1?
23. Каковы полномочия государственного инспектора по охране труда в случае нарушения порядка расследования групповых расследования несчастного случая?
24. В каком документе указаны причины несчастных случаев и виды происшествий?
25. Какое положение устанавливает обязательные требования по организации и проведению расследования, оформления и учета несчастных случаев на производстве, происходящих в организациях и у работодателей - физических лиц с различными категориями работников (граждан)?
26. В соответствии с какими документами выполняется расследование несчастных случаев на производстве?
27. Каким постановлением утверждены формы документов, необходимых для расследования и учёта несчастных случаев на производстве?
28. В соответствии с каким документом происходит определение степени тяжести повреждения здоровья при несчастных случаях на производстве (номер, дата, название)?
29. В каком документе установлен примерный перечень документов, формируемых в ходе расследования несчастного случая?
30. Кем и в зависимости от чего определяется конкретный объем материалов расследования несчастного случая?
31. Сколько экземпляров акта формы Н-1 составляет комиссия, проводящая расследование несчастного случая на производстве?

32. Сколько актов формы (Н) составляется при групповом несчастном случае на производстве?
33. Кто, куда и в какие сроки направляет оформленный акт о расследовании несчастного случая с прилагаемыми к нему материалами расследования и копией (копиями) составленного в установленных случаях акта формы Н-1?
34. Кому, кем и в какие сроки выдается первый экземпляр акта формы при расследовании несчастного случая на производстве?
35. Где и сколько лет хранятся вторые экземпляры утвержденного и заверенного печатью акта формы Н-1 и составленного в установленных случаях акта о расследовании несчастного случая с копиями материалов расследования?
36. Сколько лет и где хранятся акты о расследовании несчастных случаев вместе с материалами расследования, квалифицированных по результатам расследования как не связанные с производством?
37. Задачи комиссии в ходе расследования каждого несчастного случая?

9.2. Методические указания по выполнению контрольной работы

Выполнение контрольной работы по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» является обязательным элементом обучения бакалавров и служит допуском к зачету — итоговой форме контроля знаний по данной дисциплине.

Выполнение контрольной работы способствует:

- закреплению и углублению знаний по изучаемой учебной дисциплине;
- приобщению к самостоятельной творческой работе с литературой, умению находить в ней основные и дискуссионные положения, относящиеся к рассматриваемой проблеме, подбирать, обрабатывать и анализировать конкретный материал и на его основе делать аргументированные выводы.

Начинать работу следует с подбора литературы. В первую очередь это должны быть учебники и учебные пособия, рекомендуемые кафедрой и соответствующие утвержденной программе курса «Безопасность жизнедеятельности».

Наряду с учебниками при написании контрольной работы можно использовать и периодические издания. Публикуемые в периодической печати статьи и сообщения содержат четко и профессионально скомпонованный теоретический материал, отличаются оперативностью информации, обилием новых фактов и цифровых данных. При изучении материалов периодики необходимо обращать внимание на последние события, использовать актуальную фактическую информацию и статистические обзоры.

Рекомендуемую учебную и методическую литературу можно найти в библиотеке на абонементе или в читальном зале.

Для подготовки ответов на вопросы контрольной работы студент подбирает и прорабатывает материал, проводит анализ и систематизацию используемых источников литературы, сравнивает факты, явления, устанавливает причинно-следственные связи, выявляет закономерности. Ответы на вопросы контрольной работы должны включать понятийный аппарат, быть правильными, конкретными и полными. Каждый вопрос, рассматриваемый в контрольной работе, в конце следует обязательно заканчивать выводом.

Контрольная работа должна быть написана грамотно и аккуратно, без сокращения слов. Текст контрольной работы должен соответствовать нормам русского литературного и профессионального языка. При его написании необходимо продемонстрировать умение излагать мысли в научном стиле, используя устойчивые структуры и обороты, с учетом фактов, аргументов, суждений и умозаключений.

При изложении материала контрольной работы необходимо следить за точностью формулировок и корректностью употребляемых терминов и понятий. Перед сдачей контрольной работы преподавателю на проверку, текст должен быть проверен на наличие ошибок. Все грамматические, орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки, а также опечатки должны быть выверены и устранены. Контрольную работу следует сброшюровать.

Работа должна быть датирована и подписана обучающимся.

Выполненная контрольная работа сдается в соответствии с установленным сроком на кафедру, за которой закреплена дисциплина «Безопасность жизнедеятельности». Контрольная работа, написанная с нарушением требований выполнения и оформления, возвращается для доработки. Обучающийся должен внимательно ознакомиться с замечаниями и рекомендациями преподавателя, устранить все недостатки и повторно сдать контрольную работу на проверку.

Если контрольная работа отсутствует или имеет неудовлетворительную оценку, обучающийся не допускается к сдаче зачета до устранения всех замечаний и недостатков.

При оценке контрольной работы преподаватель руководствуется следующими критериями:

- 1) наличие всех структурных компонентов работы;
- 2) соответствие вопросов полученному заданию;
- 3) правильность ответов на вопросы, наличие четкой и логичной структуры текста;
- 4) качество аналитической работы, аргументированность, обоснованность и доказательность высказываемых положений и выводов;
- 5) наличие авторской позиции по рассматриваемым вопросам;
- 6) самостоятельность подготовки текста;
- 7) количество и соответствие источников списка литературы вопросам контрольной работы;
- 8) соответствие оформления работы предъявляемым требованиям;
- 9) отсутствие орфографических, пунктуационных, стилистических, а также фактических ошибок;
- 10) сдача работы в установленный срок.

Защита контрольной работы, при необходимости, может проходить в процессе индивидуального собеседования преподавателя с обучающимся, при котором обучающийся должен показать знания по всем вопросам контрольной работы, правильно отвечать на поставленные преподавателем вопросы. Поскольку темы дисциплины взаимосвязаны, обучающийся должен быть готов и к ответу на дополнительные вопросы, поэтому при подготовке к собеседованию следует тщательно проработать лекционный и учебный материал.

10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Информационно-коммуникативные технологии (ИКТ) используются для:

- получение информации при подготовке к занятиям;
- создание презентационного сопровождения занятий;
- работы в электронной информационной среде.

Стандартное лицензионное программное обеспечение:

- ОС Windows 7 Professional;
- Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN N_Q Level;
- Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Security.

11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

<i>Вид занятия</i>	<i>Наименование аудитории</i>	<i>Перечень основного оборудования</i>	<i>№ ЛР</i>
1	2	3	4
Лк	Лекционная аудитория	Ноутбук hp, видеопроектор Acer	
ЛР	Лаборатория промышленной экологии	1. Порошковые огнетушители ОП-5(з)-АВСЕ	ЛР № 3
		1. Гигрометр ВИТ-2. 2. Барометр-анероид БАММ-1. 3. Анемометр ручной крыльчатый. 4. Анемометр ручной чашечный. 5. Метеометр МЭС-200А. 6. Рулетка	ЛР № 4
		1. Люксметр-пульсаметр БЖ1/1м. 2. Рулетка.	ЛР № 5-6
		1. Тренажер «Витим 2-01У». 2. Тренажер «Витим 2-02У». 3. Аптечка для оказания первой помощи.	ЛР № 7-8
СР	ЧЗ № 1,	Оборудование 10-CPU 5000/RAM 2Gb/HDD (монитор TFT 19 LG 1953S-SF); принтер HP Laserjet P3005	–

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ
ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

1. Описание фонда оценочных средств (паспорт)

№ компетенции	Элемент компетенции	Раздел	Тема	ФОС
ОК-4	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности;	1. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности	1.1. Основные положения и принципы обеспечения безопасности. 1.2. Методологические основы управления безопасностью. 1.3. Человек и среда обитания	<i>Вопросы к зачету</i> 1.1-1.10
ОК-9	способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	2. Идентификация вредных и опасных факторов среды обитания, их воздействие на человека. Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов	2.1. Негативные факторы воздействия в системе «человек – среда обитания». 2.2. Источники и характеристики основных негативных факторов, особенности их действия на человека. 2.3. Защита человека и среды обитания от опасных и вредных факторов техногенного происхождения.	<i>Вопросы к зачету</i> 2.1-2.20
		3. Психофизиологические основы безопасности и обеспечения комфортных условий для жизни и деятельности человека	3.1. Психофизиологические основы трудовой деятельности 3.2. Организация комфортных климатических и зрительных условий в помещениях.	<i>Вопросы к зачету</i> 3.1-3.8
		4. Безопасность в чрезвычайных ситуациях	4.1. Понятие и классификация чрезвычайных ситуаций. 4.2. Организация системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.	<i>Вопросы к зачету</i> 4.1-4.13
		5. Управление безопасностью жизнедеятельности	5.1. Законодательные и нормативные правовые основы управления безопасностью жизнедеятельности. 5.2. Организационные основы управления безопасностью жизнедеятельности.	<i>Вопросы к зачету</i> 5.1-5.9

2. Вопросы к зачету

№ п/п	Компетенции		ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ	№ и наименование раздела
	Код	Определение		
1	2	3	4	5
1.	ОК-4	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизне-	1.1. Термины и определения основных понятий в безопасности жизнедеятельности. 1.2. Понятие опасности. Классификация опасности по видам источников возникновения опасностей, по природе действия, по времени проявления отрицательных последствий. Характеристики опас-	1. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности

2.	OK-9	<p>деятельности;</p> <p>способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций</p>	ности (номенклатура, квантификация, идентификация).	<p>2. Идентификация вредных и опасных факторов среды обитания, их воздействие на человека и среды обитания от вредных и опасных факторов</p>
			1.3. Понятие риска. Концепция приемлемого риска.	
			1.4. Принципы обеспечения безопасности жизнедеятельности.	
			1.5. Методы обеспечения безопасности жизнедеятельности.	
			1.6. Технические средства обеспечения безопасности труда.	
			1.7. Система «человек-машина-среда обитания».	
			1.8. Совместимость элементов системы «человек-машина-среда обитания».	
			1.9. Взаимодействие человека со средой обитания. Характерные состояния взаимодействия в системе «человек-среда обитания».	
			1.10. Критерии безопасного взаимодействия человека со средой обитания (ПДК, ПДУ, приемлемый риск).	
			2.1. Негативные факторы. Причины возникновения негативных факторов техносферы.	
			2.2. Опасные и вредные производственные факторы, классификация их по природе действия.	
			2.3. Вредные вещества. Классификация вредных веществ по степени и характеру воздействия на организм человека, по пути поступления в организм человека. Комбинированное и комплексное действие вредных веществ. Действие вредных веществ на организм человека.	
			2.4. Вибрация и виброопасность. Параметры. Воздействие вибрации на организм человека. Нормирование шума.	
			2.5. Шум. Классификация шумов. Параметры. Влияние шума на организм человека. Нормирование вибрации.	
			2.6. Электромагнитные поля и излучения. Характеристики электромагнитного поля. Шкала электромагнитных волн. Основные источники ЭМП.	
			2.7. Воздействие ЭМП на организм человека (ЭМП промышленной частоты, электростатических полей, ЭМИ радиочастотного диапазона). Нормирование ЭМП промышленной частоты, электростатических полей, ЭМИ радиочастотного диапазона.	
			2.8. Ионизирующее излучение. Виды ионизирующих излучений. Влияние ионизирующих излучений на живой организм. Нормирование.	
			2.9. Электрический ток. Пороговые значения токов. Параметры электрического тока. Источники электрической опасности.	
			2.10. Факторы, влияющие на исход поражения электрическим током. Пути протекания тока через тело человека (схемы).	
			2.11. Воздействие электрического тока на человека. Виды воздействия, виды поражений (общие и местные электротравмы).	
			2.12. Пожары. Классификация пожаров. Опасные факторы пожара.	
			2.13. Вентиляция производственных помещений. Системы естественной и механической вентиляции. Средства индивидуальной защиты от воздействия вредных веществ.	
			2.14. Основные методы защиты от вибрации. Индивидуальные средства виброзащиты.	

			<p>2.15. Основные методы защиты от шума. Индивидуальные средства защиты от шума.</p> <p>2.16. Защита от инфразвука и ультразвука.</p> <p>2.17. Мероприятия по защите от воздействия электромагнитных полей.</p> <p>2.18. Защита от ионизирующих излучений.</p> <p>2.19. Технические меры защиты персонала от поражения электрическим током (защитное заземление, зануление, защитное отключение).</p> <p>2.20. Изолирующие электрзащитные средства (основные и дополнительные) в установках напряжением до 1000 В и выше 1000 В.</p>	
			<p>3.1. Характеристика форм физического и умственного труда.</p> <p>3.2. Работоспособность, динамика и пути ее повышения.</p> <p>3.3. Психология в проблемах безопасности.</p> <p>3.4. Компоненты психической деятельности, влияющие на безопасность.</p> <p>3.5. Характеристики освещения и световой среды. Системы и виды искусственного освещения.</p> <p>3.6. Искусственные источники света: типы источников света, их основные характеристики, достоинства и недостатки, особенности применения.</p> <p>3.7. Микроклимат помещений. Показатели микроклимата. Гигиеническое нормирование параметров микроклимата.</p> <p>3.8. Методы обеспечения комфортных климатических условий в помещениях: системы отопления, вентиляции и кондиционирования.</p>	<p>3. Психофизиологические основы безопасности и обеспечение комфортных условий для жизни и деятельности человека</p>
			<p>4.1. Чрезвычайные ситуации. Классификация чрезвычайных ситуаций по источникам возникновения, по масштабам последствий и скорости распространения опасности.</p> <p>4.2. Основные поражающие факторы и фазы развития чрезвычайных ситуаций.</p> <p>4.3. Общая характеристика чрезвычайных ситуаций техногенного характера и их классификация.</p> <p>4.4. Чрезвычайные ситуации, связанные с выбросом химически опасных веществ.</p> <p>4.5. Аварии с выбросом радиоактивных веществ.</p> <p>4.6. Планирование мероприятий по повышению устойчивости функционирования объектов экономики.</p> <p>4.7. Пассивная противопожарная защита.</p> <p>4.8. Активная противопожарная защита.</p> <p>4.9. Основные способы и средства защиты населения в чрезвычайных ситуациях: оповещение населения, меры по инженерной защите, средства индивидуальной защиты.</p> <p>4.10. Эвакуация и рассредоточение в безопасную зону.</p> <p>4.11. Кровотечения. Оказание первой помощи при кровотечениях.</p> <p>4.12. Переломы. Оказание первой помощи при переломах. Транспортировка пострадавших.</p> <p>4.13. Ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций. Аварийно-спасательные и другие неотложные работы в очагах поражения.</p>	<p>4. Безопасность в чрезвычайных ситуациях</p>
			<p>5.1. Правовые основы безопасности. Нормативно правовые акты.</p> <p>5.2. Структура Системы и обозначение стандартов ССБТ (Системы стандартов безопасности труда).</p>	<p>5. Управление безопасностью жизнедеятельности</p>

			5.3. Нормативные основы безопасности труда в строительстве.	
			5.4. Надзор и контроль в сфере безопасности (федеральные надзоры).	
			5.5. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС). Подсистемы и уровни РСЧС.	
			5.6. Силы и средства РСЧС. Режимы функционирования РСЧС.	
			5.7. Виды инструктажей при организации обучения по безопасности труда. Обучение безопасности труда в форме проведения инструктажа.	
			5.8. Порядок проведения специальной оценки условий труда (СОУТ).	
			5.9. Порядок проведения расследования несчастных случаев на производстве.	

3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций

Показатели	Оценка	Критерии
<p>Знать (ОК-4):</p> <ul style="list-style-type: none"> – правовые, законодательные и организационные основы безопасности; <p>(ОК-9):</p> <ul style="list-style-type: none"> – теоретические основы безопасности жизнедеятельности в системе «человек-среда обитания»; – основные природные и техносферные опасности, их свойства и характеристики; характер воздействия опасных и вредных факторов на человека; методы защиты от них применительно к сфере своей профессиональной деятельности; – особенности наиболее распространённых чрезвычайных ситуаций; – основные приёмы оказания первой помощи пострадавшим; – основные методы защиты в чрезвычайных ситуациях; – особенности защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий; – требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при осуществлении профессиональной деятельности; <p>Уметь ОК-4:</p> <ul style="list-style-type: none"> – проводить контроль параметров и уровня негативных воздействий на их соответствие нормативным требованиям; <p>(ОК-9):</p> <ul style="list-style-type: none"> – идентифицировать основные опасности среды обитания человека; – выбирать методы защиты от опасностей и способы обеспечения комфортных 	зачтено	Обучающийся показывает знание программного материала в полном объеме, вопросы экзаменационного билета излагает систематизировано и последовательно, допускает один – два недочета при освещении основного содержания ответа, которые исправляет по замечанию преподавателя; демонстрирует усвоение основной литературы и умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер; правильно применяет теоретические положения к оценке практических ситуаций; демонстрирует хороший уровень освоения материала и в целом подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой.
		Обучающийся способен оказать первую помощь при травмах, оценить особенности чрезвычайной ситуации, умеет частично применить методы защиты в чрезвычайной ситуации.
		Способен планировать мероприятия по защите производственного персонала и населения от последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий, но не умеет анализировать ситуацию и выбирать более подходящий метод.
		Частично владеет навыками расчета воздействия вредных факторов.
	незачтено	Обучающийся не знает значительной части программного материала, не способен аргументировано и последовательно его излагать, не владеет понятийным аппаратом дисциплины, допускает существенные ошибки при изложении материала, неправильно отвечает на задаваемые вопросы или затрудняется с ответом; не ориентируется в источниках, не подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой.
		Обучающийся не способен оказать первую помощь при травмах, не может оценить особенности чрезвычайной ситуации.
		Не имеет четкого представления об основных методах защиты населения и производственного персонала при возникновении чрезвычайных ситуаций.

<p>условий жизнедеятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> – оказывать первую помощь пострадавшим; – адекватно и грамотно действовать в условиях возникшей чрезвычайной ситуации; – планировать мероприятия по защите производственного персонала и населения от опасностей; – выбирать и применять методы защиты от возможных последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности; – организовывать работу по обеспечению охраны труда; – разрабатывать мероприятия по повышению безопасности жизнедеятельности и защите окружающей среды при осуществлении профессиональной деятельности; <p>Владеть (ОК-4):</p> <ul style="list-style-type: none"> – законодательными и правовыми основами в области безопасности; <p>(ОК-9):</p> <ul style="list-style-type: none"> – понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности; – методами защиты от опасностей в своей профессиональной сфере; – навыками оказания первой помощи пострадавшим, оценки чрезвычайной ситуации, методами защиты в чрезвычайных ситуациях; – навыками защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий; – навыками обеспечения соблюдения требований охраны труда; – приёмами действий по обеспечению безопасности жизнедеятельности и защите окружающей среды при осуществлении профессиональной деятельности; – навыками расчета воздействия вредных факторов. 		<p>Не способен обезопасить производственный персонал от опасных и вредных воздействий и обеспечить комфортные условия жизнедеятельности.</p>
--	--	--

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» направлена на формирование у обучающихся профессиональных теоретических знаний и практических навыков в области организации безопасных условий труда на рабочих местах и защиты производственного персонала и населения от возможных аварий, катастроф, стихийных бедствий.

Задачи дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» представлены в разделе 1 настоящей рабочей программы дисциплины. Место дисциплины в структуре образовательной программы представлено в разделе 2 настоящей рабочей программы дисциплины. Распределение объема дисциплины по формам обучения с указанием видов учебных занятий представлено в разделе 3 настоящей рабочей программы.

Изучение дисциплины предусматривает:

- лекции;
- лабораторные работы;
- самостоятельную работу обучающихся;
- зачет.

Содержание дисциплины указано в разделе 4 настоящей рабочей программы дисциплины.

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов дисциплины «Безопасность жизнедеятельности», должен дать наибольший объем информации и обеспечить более глубокое понимание учебных вопросов при значительно меньшей затрате времени, чем это требуется большинству обучающихся при самостоятельном изучении материала.

В ходе освоения раздела 1 «Теоретические основы безопасности жизнедеятельности» обучающиеся должны уяснить цели и задачи дисциплины, ознакомиться с основными понятиями в безопасности жизнедеятельности, классификацией опасностей, принципами, методами и средствами обеспечения безопасности.

В ходе освоения раздела 2 «Идентификация вредных и опасных факторов среды обитания, их воздействие на человека. Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов» обучающиеся должны ознакомиться с основными негативными факторами среды обитания и освоить все возможные методы и средства защиты среды обитания и человека от опасностей среды в профессиональной деятельности.

В ходе освоения раздела 3 «Психофизиологические основы безопасности и обеспечение комфортных условий для жизни и деятельности человека» обучающиеся должны освоить психофизические основы деятельности человека, ибо они во многом определяют безопасность любого вида деятельности, научиться обеспечивать комфортные климатические и зрительные условия в помещениях, согласно нормативным требованиям.

В ходе освоения раздела 4 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях» обучающиеся должны ознакомиться с понятиями и классификацией чрезвычайных ситуаций различного характера, уяснить основные принципы и способы защиты населения и территорий в чрезвычайных ситуациях, ознакомиться с основными способами и приемами по оказанию первой помощи пострадавшим от различных поражающих факторов, изучить основы ликвидации чрезвычайных ситуаций, ознакомиться с порядком организации и проведения аварийно-спасательных и других неотложных работ в зонах чрезвычайных ситуаций.

В ходе освоения раздела 5 «Управление безопасностью жизнедеятельности» обучающиеся должны изучить основы законодательства в области безопасности, ознакомиться с системами управления в чрезвычайных ситуациях, изучить основы управления охраной труда.

В процессе изучения дисциплины рекомендуется обратить внимание на понятийно-категориальный аппарат дисциплины. Овладение ключевыми понятиями является важным этапом в освоении содержания основных методов и инструментов при решении задач в области безопасности жизнедеятельности.

Предусмотрено проведение аудиторных занятий, в виде лекций и лабораторных работ, в сочетании с самостоятельной работой.

Лабораторные работы проводятся по узловым и наиболее сложным вопросам (темам, разделам) учебной программы. Главная и определяющая особенность любой лабораторной работы - наличие элементов самостоятельной работы, диалога между преподавателем и обучающимися и самими обучающимися.

В процессе выполнения лабораторных работ происходит приобретение инструментальных компетенций и практических навыков в области безопасности жизнедеятельности, знакомство с приборным и аппаратурным обеспечением безопасности, способами контроля и измерения опасных и вредных факторов.

Курс выполнения лабораторных работ начинается занятием по ознакомлению с техникой безопасности. Текущий контроль на лабораторных работах проводится в виде устных опросов, по итогам лабораторных работ оформляется письменная работа (отчет). Оценивается ход лабораторных работ, достигнутые результаты, оформление отчета согласно стандартам ВУЗа, своевременность срока сдачи.

Самостоятельная работа обучающегося является основным средством овладения учебным материалом. В процессе самостоятельной работы у обучающихся формируются способности к самостоятельному познанию и обучению, поиску литературы, обобщению, оформлению и представлению полученных результатов, поиску новых решений, аргументированному отстаиванию своих предложений, умений подготовки выступлений и ведения дискуссий.

Самостоятельная работа обучающихся включает усвоение теоретического материала при работе с конспектом лекций, заключается в изучении отдельных тем курса по заданию преподавателя с использованием источников основной и дополнительной литературы, рекомендуемых ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», в подготовке к лабораторным работам, практическим занятиям, ролевым и деловым играм, к текущему контролю успеваемости и промежуточной аттестации (экзамену).

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы студентов по дисциплине находятся в свободном доступе в соответствии с разделом 6 настоящей рабочей программы.

Важнейшим элементом в получении знаний по дисциплине является работа с литературой.

При изучении дисциплины необходимо использовать литературу, указанную в разделе 7 настоящей рабочей программы, а также перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», представленных в разделе 8 настоящей рабочей программы.

Информационные технологии, используемые при освоении дисциплины, перечислены в разделе 10 настоящей рабочей программы.

Консультации для студентов по дисциплине проводятся в соответствии с графиком проведения консультаций, представленном на стенде кафедры, за которой закреплена указанная дисциплина. В процессе консультации с преподавателем, обучающиеся могут прояснять вопросы, вызвавшие трудность при самостоятельной работе.

Оценка знаний, умений, навыков осуществляется в процессе промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине, которая осуществляется в форме зачета.

Зачет организовывается и проводится в соответствии с действующим Положением о промежуточной аттестации обучающихся в федеральном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Братский государственный университет».

К зачету допускаются обучающиеся, которые в полном объеме выполнили требования, предусмотренные настоящей рабочей программой дисциплины (РПД) по всем видам учебных занятий: прослушали курс лекций (содержание лекционных занятий представлено в разделе 4.2), выполнили, оформили и защитили все лабораторные работы (перечень работ представлен в разделах 4.3 методические указания по выполнению лабораторных работ – в разделах 9.1) и т.д.

Для оценивания знаний, умений, навыков для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине используется фонд оценочных средств (ФОС), содержащий вопросы для подготовки к зачету. Зачет проводится в письменной или устной форме.

По итогам ответа на вопросы преподаватель оценивает уровень знаний, умений, навыков. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, сформированных по итогам изучения дисциплины, представлено в разделе 3 Приложения 1 настоящей рабочей программы.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины

Безопасность жизнедеятельности

1. Цель и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является: формирование у обучающихся профессиональной культуры безопасности жизнедеятельности (ноксологической культуры), под которой понимается готовность и способность личности использовать в профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в сфере профессиональной и любой другой деятельности.

Задачей изучения дисциплины является: приобретение обучающимися теоретических знаний и практических навыков, необходимыми для принятия грамотных решений по защите работающих в условиях проявления опасностей, создание комфортного состояния среды обитания в зонах трудовой деятельности и отдыха человека, обеспечение безопасности в современных условиях при возникновении чрезвычайных ситуаций и сохранения жизни и здоровья человека.

2. Структура дисциплины

2.1 Распределение трудоемкости по отдельным видам учебных занятий, включая самостоятельную работу: лекции - 18 час., лабораторные работы - 36 час., самостоятельная работа - 54 час.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часа, 3 зачетные единицы.

2.2 Основные разделы дисциплины:

- 1 – Теоретические основы безопасности жизнедеятельности.
- 2 – Идентификация вредных и опасных факторов среды обитания, их воздействие на человека. Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов.
- 3 – Психофизиологические основы безопасности и обеспечение комфортных условий для жизни и деятельности человека.
- 4 – Безопасность в чрезвычайных ситуациях.
- 5 – Управление безопасностью жизнедеятельности.

3. Планируемые результаты обучения (перечень компетенций)

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ОК-4 – способность использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности
- ОК-9 – способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;

4. Вид промежуточной аттестации: зачет.

*Протокол о дополнениях и изменениях в рабочей программе
на 20__-20__ учебный год*

1. В рабочую программу по дисциплине вносятся следующие дополнения:

2. В рабочую программу по дисциплине вносятся следующие изменения:

Протокол заседания кафедры № _____ от «__» _____ 20__ г.,
(разработчик)

Заведующий кафедрой

(подпись)

(Ф.И.О.)

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО
КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

1. Описание фонда оценочных средств (паспорт)

№ Ком- петен- ции	Элемент компетенции	Раздел	Тема	ФОС
ОК-4	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности	1. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности	1.1. Основные положения и принципы обеспечения безопасности. 1.2. Методологические основы управления безопасностью. 1.3. Человек и среда обитания	Тестовые задания для текущего контроля, отчет по лабораторной работе, вопросы для собеседования, контрольная работа.
ОК-9	способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	2. Идентификация вредных и опасных факторов среды обитания, их воздействие на человека. Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов	2.1. Негативные факторы воздействия в системе «человек – среда обитания». 2.2. Источники и характеристики основных негативных факторов, особенности их действия на человека. 2.3. Защита человека и среды обитания от опасных и вредных факторов техногенного происхождения.	Тестовые задания для текущего контроля, отчет по лабораторной работе, вопросы для собеседования, контрольная работа.
		3. Психофизиологические основы безопасности и обеспечения комфортных условий для жизни и деятельности человека	3.1. Психофизиологические основы трудовой деятельности 3.2. Организация комфортных климатических и зрительных условий в помещениях.	Тестовые задания для текущего контроля, отчет по лабораторной работе, вопросы для собеседования, контрольная работа.
		4. Безопасность в чрезвычайных ситуациях	4.1. Понятие и классификация чрезвычайных ситуаций. 4.2. Организация системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.	Тестовые задания для текущего контроля, отчет по лабораторной работе, вопросы для собеседования, контрольная работа.
		5. Управление безопасностью жизнедеятельности	5.1. Законодательные и нормативные правовые основы управления безопасностью жизнедеятельности. 5.2. Организационные основы управления безопасностью жизнедеятельности.	Деловая игра, отчет по лабораторной работе, вопросы для собеседования, контрольная работа.

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций

Показатели	Оценка	Критерии
<p>Знать (ОК-4):</p> <ul style="list-style-type: none"> – правовые, законодательные и организационные основы безопасности; – требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при осуществлении профессиональной деятельности; <p>(ОК-9):</p> <ul style="list-style-type: none"> – теоретические основы безопасности жизнедеятельности в системе «человек-среда обитания»; – основные природные и техносферные опасности, их свойства и характеристики; характер воздействия опасных и вредных факторов на человека; методы защиты от них применительно к сфере своей профессиональной деятельности; – особенности наиболее распространённых чрезвычайных ситуаций; – основные приёмы оказания первой помощи пострадавшим; – основные методы защиты в чрезвычайных ситуациях; – особенности защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий; <p>Уметь (ОК-4):</p> <ul style="list-style-type: none"> – проводить контроль параметров и уровня негативных воздействий на их соответствие нормативным требованиям; <p>(ОК-9):</p> <ul style="list-style-type: none"> – идентифицировать основные опасности среды обитания человека; – выбирать методы защиты от опасностей и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности; – оказывать первую помощь пострадавшим; – адекватно и грамотно действовать в условиях возникшей чрезвычайной ситуации; – планировать мероприятия по защите производственного персонала и населения от опасностей; – выбирать и применять методы защиты от возможных последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности; – организовывать работу по обеспечению охраны труда; – разрабатывать мероприятия по повышению безопасности жизнедеятельности и защите окружающей среды при осуществлении профессиональной деятельности; <p>Владеть (ОК-4):</p> <ul style="list-style-type: none"> – законодательными и правовыми основами в области безопасности; <p>(ОК-9):</p> <ul style="list-style-type: none"> – понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности; – методами защиты от опасностей в своей профессиональной сфере; – навыками оказания первой помощи пострадавшим, оценки чрезвычайной ситуации, методами защиты в чрезвычайных ситуациях; – навыками защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий; – навыками обеспечения соблюдения требований охраны труда; – приёмами действий по обеспечению безопасности жизнедеятельности и защите окружающей среды при осуществлении профессиональной деятельности; – навыками расчета воздействия вредных факторов. 	<p>зачтено</p>	<p>Обучающийся знает значительную часть программного материала, излагает его четко, в логической последовательности и аргументированно; демонстрирует усвоение основных понятий дисциплины. Обучающийся способен увязать теоретические аспекты предмета с применимостью полученных знаний в практической деятельности.</p>
	<p>не зачтено</p>	<p>Обучающийся оперирует неточными формулировками, допускает существенные ошибки при ответе, демонстрирует отсутствие знания значительной части программного материала.</p>