

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«БРАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра экологии, безопасности жизнедеятельности и химии

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебной работе

_____ Е.И. Луковникова

« _____ » _____ 2018 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Б1.Б.20

НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ

38.03.03 Управление персоналом

ПРОФИЛЬ ПОДГОТОВКИ

Управление персоналом организации

Программа прикладного бакалавриата

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

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	4
3.1. Распределение объёма дисциплины по формам обучения.....	4
3.2. Распределение объёма дисциплины по видам учебных занятий и трудоемкости	5
4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	5
4.1. Распределение разделов дисциплины по видам учебных занятий	5
4.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам	7
4.3. Лабораторные работы.....	12
4.4. Практические занятия.....	12
4.5. Контрольные мероприятия: курсовой проект (курсовая работа), контрольная работа, РГР, реферат.....	12
5. МАТРИЦА СООТНЕСЕНИЯ РАЗДЕЛОВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ К ФОРМИРУЕМЫМ В НИХ КОМПЕТЕНЦИЯМ И ОЦЕНКЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	13
6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	14
7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	14
8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО – ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	16
9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ.....	15
9.1. Методические указания для обучающихся по выполнению практических работ	19
10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ	43
11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ	43
Приложение 1. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.....	44
Приложение 2. Аннотация рабочей программы дисциплины	51
Приложение 3. Протокол о дополнениях и изменениях в рабочей программе	52
Приложение 4. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости по дисциплине.....	53

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

Вид деятельности выпускника

Дисциплина охватывает круг вопросов, относящихся к организационно-управленческой и экономической виду 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-9	способностью использовать приемы 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»; – правовые, законодательные и организационные основы безопасности; – 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 защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий; – особенности наиболее распространённых чрезвычайных ситуаций; – основные приёмы оказания первой помощи пострадавшим; – основные методы защиты в чрезвычайных ситуациях; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – идентифицировать основные опасности среды обитания человека; – выбирать и применять методы защиты от возможных последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности; – оказывать первую помощь пострадавшим; – адекватно и грамотно действовать в условиях возникшей чрезвычайной ситуации; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – понятийно-терминологическим аппаратом в области

		безопасности; – навыками защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий; – законодательными и правовыми основами в области безопасности; – методами защиты от опасностей в своей профессиональной сфере; – навыками оказания первой помощи пострадавшим, оценки чрезвычайной ситуации, методами защиты в чрезвычайных ситуациях;
--	--	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина Б1.Б.20 «Безопасность жизнедеятельности» относится к базовой части..

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» базируется на знаниях, полученных при изучении учебных дисциплин основных общеобразовательных программ.

Основываясь на изучении перечисленных дисциплин, дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» представляет основу для изучения последующих дисциплин: «Основы безопасности труда», Освоение дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» необходимо при прохождении учебной практики и производственной практики № 2, 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						Курсовая работа (проект), контрольная работа, реферат, РГР	Вид промежуточной аттестации
			Всего часов (с экз.)	Аудиторных часов	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Самостоятельная работа		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Очная	2	3	144	51	17	-	34	57	-	экзамен
Заочная	5	-	144	8	4	-	4	127	-	экзамен
Заочная (ускоренное обучение)	3	-	144	4	4	-	-	23	-	экзамен
Очно-заочная	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

3.2. Распределение объема дисциплины по видам учебных занятий и трудоемкости

Вид учебных занятий	Трудо- ем- кость, час	в т.ч. в интерак- тивной, активной, инновационной формах, час	Распределение по семестрам, час
			3
1	2	3	4
I. Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	51	12	51
Лекции (Лк)	17	6	17
Практические занятия (ПЗ)	34	6	34
Групповые (индивидуальные) консультации	+	-	+
II. Самостоятельная работа обучающихся (СР)	57	-	57
Подготовка к практическим занятиям	40	-	40
Подготовка к экзамену в течение семестра	17	-	17
III. Промежуточная аттестация экзамен	36	-	36
Общая трудоемкость дисциплины час	144	-	144
зач. ед.	4	-	4

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Распределение разделов дисциплины по видам учебных занятий

- для очной формы обучения:

№ раз- дела	Наименование раздела дисциплины	Трудо- ем- кость, час	Виды учебных занятий, вклю- чая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость, час		
			учебные занятия		самосто- ятельная работа обучаю- щихся
			лекции	практиче- ские заня- тия	
1	2	3	4		7
1.	Теоретические основы безопасности жизнедеятельности	22	4	4	14
2.	Система «человек-среда обитания» в контексте безопасности жизнедеятельности	15	2	8	5
3.	Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности и обеспечение комфортных условий для жизни и деятельности человека	26	4	10	12
4.	Безопасность в чрезвычайных ситуациях	28	5	12	11
5.	Управление безопасностью жизнедеятельности	17	2	-	15
ИТОГО		108	17	34	57

- для заочной формы обучения:

№ раздела	Наименование раздела дисциплины	Трудоемкость, час	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость, час		
			учебные занятия		самостоятельная работа обучающихся
			лекции	практические занятия	
1	2	3	4		7
1.	Теоретические основы безопасности жизнедеятельности	27	1	1	25
2.	Система «человек-среда обитания» в контексте безопасности жизнедеятельности	26,5	0,5	1	25
3.	Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности и обеспечение комфортных условий для жизни и деятельности человека	26,5	0,5	-	26
4.	Безопасность в чрезвычайных ситуациях	28	1	2	25
5.	Управление безопасностью жизнедеятельности	27	1	-	26
ИТОГО		135	4	4	127

- для заочной (ускоренной) формы обучения:

№ раздела	Наименование раздела дисциплины	Трудоемкость, час	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость, час	
			учебные занятия	самостоятельная работа обучающихся
			лекции	
1	2	3	4	7
1.	Теоретические основы безопасности жизнедеятельности	6	1	5
2.	Система «человек-среда обитания» в контексте безопасности жизнедеятельности	4,5	0,5	4
3.	Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности и обеспечение комфортных условий для жизни и деятельности человека	5,5	0,5	5
4.	Безопасность в чрезвычайных ситуациях	6	1	5
5.	Управление безопасностью жизнедеятельности	5	1	4
ИТОГО		27	4	23

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 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 инже-	-

		нерной инфраструктур. Потоки 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.	Система «человек – среда обитания» в контексте безопасности жизнедеятельности		-
2.1.	Негативные факторы воздействия в системе «человек-среда обитания»	Определение понятия «негативный фактор». Причины возникновения негативных факторов. Производственная среда. Производственные факторы. 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	Опасные и вредные производственные факторы, обладающие свойствами химического воздействия на организм работающего человека. Определение понятия «вредное вещество». Комбинированное действие вредных веществ: суммация, потенцирование, антагонизм, независимость. Комплексное действие вредных веществ и физических факторов. Критерии (показатели) токсичности. Предельно-допустимые концентрации вредных веществ. Ориентировочный безопасный уровень воздействия (ОБУВ). Хронические и острые отравления, профессиональные заболевания, вызванные действием вредных веществ. Опасные и вредные производственные факторы, обладающие свойствами физического воздействия на организм человека: механические колебания – вибрация; акустические колебания – шум; электромагнитные поля; ионизирующее излучение; электрический ток.	—
2.3.	Защита человека и среды обитания от опасных и вредных факторов техногенного происхождения	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. 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>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 током. 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.</p>	
3.	Медико-биологические основы безопасности и обеспечение комфортных условий для жизни и деятельности человека		
3.1.	Физиологические 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.</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>	

		Освещение и световая среда в помещении. Влияние состояния световой среды помещения на самочувствие и работоспособность человека. Характеристики освещения и световой среды. Факторы, определяющие зрительный комфорт. Виды и системы освещения. Организации рабочего места для создания комфортных зрительных условий. Психофизиологическое 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 спе-</p>	-
			Лекция-презентация (4 часа)

		циальные средства поражения.	
4.2.	Организация системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций	<p>Принципы защиты населения и территорий в чрезвычайных ситуациях. Основы предупреждения и минимизации последствий чрезвычайных ситуаций.</p> <p>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).</p> <p>Ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций. Организация ликвидации чрезвычайных ситуаций. Организация и проведение аварийно-спасательных и других неотложных работ в зонах чрезвычайных ситуаций</p>	Лекция-презентация (2 часа)
4.3.	Первая помощь пострадавшим в чрезвычайных ситуациях	<p>Понятие «первая помощь». Состояния, при которых оказывается первая помощь. Мероприятия по оказанию первой помощи. Алгоритм оказания первой помощи. Основные ошибки при оказании первой помощи. Оценка состояния пострадавшего. Основные оценочные показатели. Оценка дыхания. Оценка кровообращения. Оценка зрачковой реакции на свет. Оценка кожных покровов и внешних слизистых оболочек. Первичный осмотр. Классификация травм в зависимости от происхождения, характера повреждения, сложности повреждения, травмирующего агента, степени тяжести, характера проникновения травмирующего агента, анатомического расположения. Виды ожогов. Классификация отравлений. Первая помощь при угрожающих жизни состояниях</p>	
5.	Управление безопасностью жизнедеятельности		—
5.1.	Законодательные и нормативные правовые основы управления безопасностью жизнедеятельности	<p>Вопросы безопасности жизнедеятельности в законах и подзаконных актах. Правовые основы управления безопасностью. Законы. Подзаконные нормативные акты. Законодательство о безопасности в чрезвычайных ситуациях. Основные законы и их сущность. Системы стандартов по безопасности в чрезвычайных ситуациях (БЧС) - структура и основные стандарты.</p>	—
5.2.	Организационные основы управления безопасностью жизнедеятельности	<p>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.</p>	-

4.3. Лабораторные работы
Учебным планом не предусмотрено

4.4. Практические занятия

<i>№ п/п</i>	<i>Номер раздела дисци- плины</i>	<i>Наименование тем практических занятий</i>	<i>Объем, ч</i>	<i>Вид занятия в интерактивной, активной, инновационной формах, ч</i>
1	1.	Теоретические основы безопасности жизнедеятельности.	4	-
2	2.	Оценка содержания вредных веществ в воздухе.	4	-
3		Исследование эффективности средств обеспечения электробезопасности	4	-
4	3	Исследование микроклимата помещений.	4	-
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.	Оценка химической обстановки при авариях на химически опасных объектах.	4	-
8		Исследование эффективности средств индивидуальной защиты органов дыхания	4	-
9		Оказания первой помощи пострадавшим	4	Работа в малых группах (2 часа)
ИТОГО			34	6

4.5. Контрольные мероприятия: курсовой проект (курсовая работа), контрольная работа, РГР, реферат

Учебным планом 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>	Σ <i>комп.</i>	<i>t_{ср}, час</i>	<i>Вид учебных занятий</i>	<i>Оценка результатов</i>
			<i>ОК-9</i>				
1		2	3	4	5	6	7
1. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности.		22	+	1	22	Лк, ПЗ, СР	Экзамен
2. Система «человек-среда обитания» в контексте безопасности жизнедеятельности		15	+	1	15	Лк, ПЗ, СР	Экзамен
3. Медико-биологические основы безопасности и обеспечение комфортных условий для жизни и деятельности человека.		26	+	1	26	Лк, ПЗ, СР	Экзамен
4. Безопасность в чрезвычайных ситуациях.		28	+	1	28	Лк, ПЗ, СР	Экзамен
5. Управление безопасностью жизнедеятельности.		17	+	1	17	Лк, СР	Экзамен
	<i>всего часов</i>	108	108	1	108		

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

1. Лапина, С.Ф. Техногенные системы и экологический риск. Химически опасные объекты как источники техногенных аварий : методические указания к выполнению практических занятий / С. Ф. Лапина. - Братск : БрГУ, 2014. - 39 с..

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

№	Наименование издания	Вид занятия	Количество экземпляров в библиотеке, шт.	Обеспеченность, (экз./чел.)
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, ПЗ, 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, ПЗ, СР	ЭР	1
Дополнительная литература				
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, СР	30	1
4.	Безопасность жизнедеятельности : практикум / Р. И. Айзман [и др.]. - Новосибирск : АРТА, 2011. - 288 с.	Лк, ПЗ, 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, ПЗ, 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, ПЗ 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, ПЗ, 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, ПЗ, 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	Лк, СР	ЭР	1

	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			
11.	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, ПЗ, СР	ЭР	1
12	Лапина,С.Ф. Техногенные системы и экологический риск. Химически опасные объекты как источники техногенных аварий : методические указания к выполнению практических занятий / С. Ф. Лапина. - Братск : БрГУ, 2014. - 39 с. http://ecat.brstu.ru/catalog/Учебные%20и%20учебно-методические%20пособия/Химия/Лапина%20С.Ф.%20Техногенные%20системы%20и%20экологический%20риск.МУ.2013.pdf	Лк, ПЗ, СР	24 (1+ЭР)	1
13.	Камышникова, И. В. Безопасность жизнедеятельности : методические указания к выполнению лабораторных работ / И. В. Камышникова, М. Р. Еро-феева. - Братск : БрГУ, 2013. - 103 с. http://ecat.brstu.ru/catalog/Учебные%20и%20учебно-методические%20пособия/Экология/Камышникова%20И.В.Безопасность%20жизнедеятельности.МУ.2013.pdf	ПЗ, 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. Информационный сайт по оказанию первой помощи при неотложных состояниях
<http://reanimmed.ru>.
12. 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 «Система «человек-среда обитания» в контексте безопасности жизнедеятельности» использовать литературу [1], [2], [6], [7].

При работе над разделом № 3 «Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности 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].

Практические занятия

Практические занятия представляют собой детализацию лекционного теоретического материала, проводятся в целях закрепления курса и охватывают все основные разделы.

Основной формой проведения практических занятий является обсуждение наиболее проблемных и сложных вопросов по отдельным темам, выполнение заданий по указанию преподавателя, решение задач и разбор примеров, ситуаций, выступление с докладами (сообщениями) в аудиторных условиях, работа в малых группах, проведение деловой игры.

Доклад представляет публичное, развернутое сообщение (информирование) по определенному вопросу или комплексу вопросов, основанное на привлечении документальных данных, результатов исследования, анализа деятельности и т.д. На доклад отводится 20-25 минут учебного времени. Он должен быть научным, конкретным, определенным, глубоко раскрывать проблему и пути ее решения. Особое внимание следует обращать на безусловную обязательность соблюдения содержания доклада, указанного преподавателем. Доклады и оппонирование докладов проверяют степень владения теоретическим материалом, а также корректность и строгость рассуждений.

Работа в малых группах дает всем обучающимся возможность участвовать в работе, практиковать навыки сотрудничества, межличностного общения (в частности, умение активно слушать, вырабатывать общее мнение, разрешать возникающие разногласия).

Деловая игра представляет собой моделирование реальной ситуации, в которой бакалавры должны не только продемонстрировать свои знания, но и проявить разнообразные компе-

тенции, связанные с их профессиональной деятельностью. Деловая игра обязательно предполагает коллективную работу обучающихся.

Текущий контроль на практических занятиях проводится в виде устных (письменных) опросов или выполнения тестовых заданий.

В обязанности преподавателя входят: оказание методической помощи и консультирование обучающихся по соответствующим темам курса.

По итогам практических работ оформляются отчеты.

Методические рекомендации по подготовке к практическим занятиям

Конспектирование рекомендуемых источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам для самопроверки, просмотр рекомендуемой литературы. Работа над заданиями, выданными преподавателем. Решение задач по алгоритму. Подготовка к ответу на вопросы тестовых заданий.

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.

Экзамен (как форма промежуточной аттестации)

Залогом успешной сдачи экзамена являются систематические, добросовестные занятия обучающегося. Однако это не исключает необходимости специальной работы перед сессией и в период сдачи экзаменов. Специфической задачей обучающегося в период экзаменационной сессии являются повторение, обобщение и систематизация всего материала, который был изучен в течение семестра.

Экзамен проводится только при предъявлении обучающимся зачетной книжки и при условии выполнения и защиты всех практических занятий и лабораторных работ.

При подготовке к экзамену необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и решение задач на практических занятиях.

Промежуточный контроль – экзамен принимается согласно утвержденному расписанию экзаменов. Экзамен проводится очно, в письменной форме. На подготовку к ответу, обучающемуся отводится не менее 40 мин. Каждый экзаменационный билет содержит по два вопроса. По ходу ответа экзаменатору предоставляется право задавать обучающемуся вопросы (не более 2 дополнительных и 3 уточняющих) в устной форме.

Успеваемость обучающихся оценивается по четырёхбалльной системе («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»).

9.1. Методические указания для обучающихся по выполнению практических работ

При подготовке к выполнению практической работы обучающемуся необходимо:

- прочитать название и цель работы, изучить теоретические положения, методику расчета, ознакомиться с порядком выполнения работы, примерами расчетов;
- подготовить таблицы для записи исходных данных для проведения расчетов.

Обучающиеся допускаются к выполнению практических работ после проверки преподавателем знаний основных теоретических положений, методики проведения расчета и т.д.

Для выполнения практической работы обучающемуся необходимо получить у преподавателя вариант задания.

Во время проведения практической работы обучающийся должен выполнить все практические задания, необходимые расчеты и т. д.

После выполнения практической работы каждый обучающийся оформляет отчет в соответствии с требованиями.

Требования к оформлению отчета по практической работе

Отчет по практической работе должен содержать:

- титульный лист с номером и полным названием работы;
- цель работы;
- задание;
- небольшое теоретическое введение;
- методику расчета;
- таблицы исходных данных;
- расчеты;
- 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 отчетов по практическим 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.

Практическое занятие № 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.
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»;
 - тестовые задания.

Порядок выполнения:

1. Изучить теоретический материал для выполнения заданий практического занятия.
2. Письменно выполнить практические задания, используя конспекты. Правильные утверждения отметить значком «V».
3. Оформить отчет по практической работе.

Форма отчетности:

отчет по практической работе на листах А 4 в рукописной форме; конспект, включающий определения основных понятий, классификацию принципов обеспечения безопасности; защита практической 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 практическому занятию

1. При подготовке к практическому занятию рекомендуется использовать материалы лекций, 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.
2. Ответы на тестовые задания рекомендуется оформлять в виде таблицы:

Номер тестового задания	Варианты ответов

Вопросы для подготовки к практическому занятию

1. Основные термины, понятия и определения в области безопасности жизнедеятельности.
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.
3. Принципы обеспечения безопасности и их классификация по признаку реализации (ориентирующие, технические, организационные, управленческие).
4. Варианты взаимного расположения зоны проявления опасности и зоны пребывания работающего.
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).

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

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.

3. Безопасность жизнедеятельности : практикум / Р. И. Айзман [и др.]. - Новосибирск: АРТА, 2011. - 288 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.

Практическое занятие № 2

Оценка содержания вредных веществ в воздухе

Цель работы: изучение гигиенических требований к качеству атмосферного воздуха и воздуха рабочей зоны, проведение оценки соответствия нормам содержания, разработка рекомендаций по улучшению санитарно-гигиенических условий на основе требований сани-

тарных норм и правил.

Задание:

1. Ознакомиться с нормативными требованиями по содержанию загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и вредных веществ в воздухе рабочей зоны.
2. Сопоставить фактические концентрации веществ с предельно допустимыми концентрациями (ПДК) или ориентировочно безопасными уровнями (ОБУВ) сделать выводы о соответствии нормам каждого из этих веществ.
3. Выявить возможные источники поступления вредных веществ в воздушную среду (естественные и искусственные) и предложить мероприятия по нормализации воздушной среды.

Порядок выполнения:

1. Изучить теоретический материал для выполнения заданий практического занятия.
2. Используя данные фактического содержания вредных веществ и значения предельно допустимых концентраций или ориентировочно безопасных уровней воздействия из нормативной документации табл.
3. Сопоставить фактические концентрации веществ с ПДК или ОБУВ и сделать вывод о соответствии нормам каждого из веществ в отдельности в графах таблицы.
4. В случае несоответствия, т. е. превышения значений фактической концентрации веществ установленным ПДК или ОБУВ – рассмотреть возможные источники поступления этих веществ в воздушную среду и предложить способы снижения фактической концентрации этих веществ в воздухе.
5. Оформить отчет по практической работе.

Форма отчетности:

отчет по практической работе на листах формата А 4 в печатной форме; конспект, включающий классификацию вредных (химических) веществ по пути проникновения, характеру результирующего химического воздействия на организм человека и для целей разработки средств защиты, комбинированное и комплексное действие вредных веществ и негативных факторов на листах формата А 4; защита практической 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 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

При подготовке к работе рекомендуется использовать материалы лекций, 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>.

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?

Практическое занятие № 3

Исследование эффективности средств обеспечения электробезопасности

Цель работы: ознакомление с основными средствами защиты человека от негативного воздействия электрического тока и приобретение навыка их выбора и применения в жизни и профессиональной деятельности.

Задание:

1. Ознакомиться основными методами и средствами защиты среды обитания и человека от негативного воздействия электрического тока.
2. Научиться выбирать необходимые методы и средства защиты от электрического тока.

Порядок выполнения:

1. Заслушать сообщения обучающихся по теме занятия.
2. Обсудить содержание докладов, вопросы докладчику, заслушать различные мнения обучающихся.
3. Рассмотреть конкретные ситуации воздействия электрического тока на организм человека и выбрать необходимые методы и средства защиты от неблагоприятного фактора.

Форма отчетности:

текст доклада и компьютерная презентация на листах А 4 в печатной форме; защита практи-

ческой 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 текст доклада и иллюстративный материал в виде компьютерной презентации по теме занятия.

Рекомендации по выполнению заданий и подготовке к практическому занятию

1. При подготовке к практической работе рекомендуется использовать материалы лекций 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. Основные этапы подготовки доклада

Деятельность преподавателя:

- предлагает темы докладов;
- определяет объем доклада;
- определяет сроки подготовки докладов;
- оказывает консультативную помощь обучающимся;
- указывает основную и дополнительную литературу, рекомендует источники;
- оценивает доклад и презентацию в контексте занятия.

Деятельность обучающегося:

- выбор темы доклада;
- консультация с преподавателем;
- подготовка плана доклада;
- работа с рекомендуемыми источниками и литературой по теме доклада;
- сбор материала для подготовки доклада;
- написание текста доклада;
- оформление рукописи доклада и предоставление ее преподавателю до начала выступления с докладом, что определяет готовность обучающегося к выступлению;
- подготовка и оформление компьютерной презентации;
- выступление с докладом в установленный срок;
- ответы на вопросы обучающихся.

Инструкции докладчикам

Докладчики должны:

- сообщать новую информацию;
- уметь использовать технические средства;
- хорошо ориентироваться в презентации;
- уметь дискутировать, быстро и грамотно отвечать на вопросы слушателей по теме доклада;
- четко соблюдать установленный регламент выступления (докладчик - 5-7 мин.).

Выступление должно состоять из трех частей: вступление, основная часть и заключение.

Вступление должно содержать:

- название доклада (презентации);
- сообщение основной идеи;
- краткое перечисление рассматриваемых вопросов.

В основной части выступающий должен глубоко раскрыть суть докладываемого вопроса.

Логическая структура теоретического блока должна сопровождаться иллюстрациями компьютерной презентации.

Заключение – анализ, обобщение информации и краткие выводы по теме доклада.

Рекомендуемые источники

1. ГОСТ Р 12.1.019-2009. Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Электробезопасность. Общие требования и номенклатура видов защиты. Введ. 2011-01-01. М.: Стандартинформ, 2010.

2. ГОСТ 12.1.030-81. Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Электробезопасность. Защитное заземление. Зануление. Введ. 1982-07-01. М.: ИПК Издательство стандартов, 2001.
3. ГОСТ Р 57190-2016. Заземлители и заземляющие устройства различного назначения. Термины и определения. Введ. 2017-01-01. М.: Стандартинформ, 2016.
4. ГОСТ Р 51853-2001. Заземления переносные для электроустановок. Общие технические условия. Введ. 2003-01-01. М.: Издательство стандартов, 2002.
5. ГОСТ 12.4.155-85. Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Устройства защитного отключения. Классификация. Общие технические требования. Введ. 1986-01-01. Сб. ГОСТов. М.: ИПК Издательство стандартов, 2003.
6. ГОСТ 12.4.307-2016. Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Перчатки диэлектрические из полимерных материалов. Общие технические требования и методы испытаний. Введ. 2017-11-01.
7. ГОСТ 12.4.026-2015. Межгосударственный стандарт. Система стандартов безопасности труда. Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная. Назначение и правила применения. Общие технические требования и характеристики. Методы испытаний. Введ. 2017-03-01. М.: Стандартинформ, 2016.
8. ГОСТ 13385-78. Обувь специальная диэлектрическая из полимерных материалов. Технические условия. Введ. 1979-01-01. М.: ИПК Издательство стандартов, 2003.
9. ГОСТ 4997-75. Ковры диэлектрические резиновые. Технические условия. Введ. 1977-01-01. М.: Издательство стандартов, 1992.
10. СО 153-34.03.603-2003. Инструкция по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках.

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. 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.
7. 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. Какое заземление называют рабочим заземлением?
2. Защитное заземление: определение, область применения?
3. Объясните принцип действия защитного заземления? Защитные функции заземления?
4. Что может быть использовано в качестве естественных заземлителей?
5. Из какого материала должны изготавливаться искусственные заземлители?
6. Какой цвет окраски должны иметь искусственные заземлители?
7. Зануление: определение, область применения?

8. Объясните принцип действия зануления? В чем защитная функция зануления?
9. Зануление: условия эффективности, требование к занулению?
10. Защитное отключение: определение, область применения?
11. Защитное отключение: защитная функция, основные требования к защитному отключению?
12. Основными элементами всех типов устройств защитного отключения (УЗО) являются?
13. Какие меры применяют для исключения опасности прикосновения к токоведущим частям установок?
14. Виды электрической изоляции?
15. Назовите организационные меры обеспечения электробезопасности?
16. Как защитить диэлектрические перчатки от механических повреждений?
17. Как проверить диэлектрические перчатки на наличие проколов?
18. Чему равна минимальная длина диэлектрических перчаток?
19. Разрешается ли подвертывать края диэлектрических перчаток при работе в них?
20. При каких температурах могут применяться диэлектрические боты?
21. От какого напряжения диэлектрические боты защищают работающих?
22. Чем отличаются диэлектрические боты от остальной резиновой обуви?
23. Чему равна: длина, ширина и толщина ковров диэлектрических резиновых?
24. Какой должна быть лицевая поверхность ковров диэлектрических резиновых? Почему?
25. Ковры диэлектрические резиновые должны быть одноцветными или многоцветными?
26. Периодичность осмотров диэлектрических ковров?
27. При какой температуре воздуха применяются ковры?
28. Минимальный размер подставок (настилов)?
29. Какой размер имеют зазоры между планками настила?
30. Допускается ли соединять планки настила металлическими крепежными деталями?
31. Почему края настила не должны выступать за опорную поверхность изоляторов?
32. Из какого материала следует изготавливать настил? Следует ли окрашивать настил?
33. Чему равна максимальная общая длина одноколейной приставной лестницы?
34. Какое средство индивидуальной защиты необходимо применять при работе с приставной лестницей на высоте более 1,3 метра?
35. Из какого материала изготавливаются тетивы и ступеньки лестниц и стремянок? Чем покрывают их поверхность?
36. Чем диэлектрические галоши отличаются от обычных галош?
37. К какой группе электротехнических средств относятся жесткие изолирующие накладки?
38. Сколько знаков электробезопасности в соответствии с СО 153-34.03.603-2003?
39. Сколько плакатов по электробезопасности в соответствии с СО 153-34.03.603-2003? Из них: сколько переносных, сколько постоянных?
40. Как подразделяются плакаты электробезопасности по характеру применения?
41. Как подразделяются знаки электробезопасности по характеру применения?
42. На какие группы делятся знаки электробезопасности по назначению?
43. К какой группе относится плакат «Опасное эл. поле. Без средств защиты проход запрещен»?
44. Сколько постоянных плакатов по электробезопасности?
45. В какой цвет окрашено поле предупреждающего знака?
46. Какой цвет имеет символическое изображение на запрещающем знаке?
47. Какую форму имеет предписывающий знак?
48. Какую форму имеет запрещающий знак?
49. Какой цвет имеют символические изображения или поясняющие надписи, наносимые на указательные знаки?
50. Какой цвет имеет квадрат, помещенный внутри указательного знака?

Практическая работа № 4 **Исследование микроклимата помещений**

Цель работы: закрепление теоретических знаний о микроклимате помещений, приобретение практических умений по оценке микроклимата помещений.

Задание:

1. Обсудить теоретические вопросы по теме занятия.
2. Выполнить задания по теме занятия:
 - дать характеристику показателям, характеризующим микроклимат в производственных помещениях;
 - ознакомиться с устройством и принципом работы приборов для измерения параметров микроклимата помещений»;
 - произвести оценку микроклимата помещения в соответствии с гигиеническими требованиями к показателям микроклимата для рабочих мест в производственных помещениях.
3. Предложить мероприятия для снижения неблагоприятного воздействия микроклимата.

Порядок выполнения:

1. Обсудить теоретические вопросы по теме занятия, рекомендованные для самостоятельной работы при подготовке к практической работе.
2. Получить номер варианта для выполнения задания у преподавателя, выбрать исходные данные из табл. и произвести оценку микроклимата помещения в соответствии с гигиеническими требованиями к показателям микроклимата для рабочих мест в производственных помещениях:
 - определить категорию работ в зависимости от интенсивности выполняемой работы (энерготрат организма) в соответствии с вариантом задания;
 - определить период года в зависимости от среднесуточной температуры наружного воздуха в соответствии с вариантом задания;
 - начертить план исследуемого помещения в масштабе в косоугольной фронтальной изометрической проекции. Указать на плане: участки замера параметров микроклимата, точки замера параметров микроклимата и показания температуры воздуха в точках замера;
 - определить усредненные значения параметров микроклимата, определяющих состояние воздушной среды в исследуемом помещении в соответствии с вариантом задания;
 - определить оптимальные и допустимые величины параметров микроклимата (температуры воздуха, относительной влажности воздуха, скорости движения воздуха) в зависимости от категории выполняемых работ и периода года;
 - определить класс условий труда в помещении, сравнив усредненные фактические значения параметров микроклимата с оптимальными и допустимыми величинами показателей микроклимата. Заполнить табл. «Результаты оценки микроклимата помещения».

Форма отчетности:

отчет по практической работе 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

При подготовке к работе рекомендуется использовать материалы лекций, 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.

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. - 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. 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?

Практическая 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 работы в методических указаниях.
2. Разбиться на группы, получить задания, выполнить задания, обсудить результаты выполнения работы и оформить предварительный отчет в письменной форме.

Форма отчетности:

отчет по практической работе 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 практической работе

1. При подготовке к работе рекомендуется использовать материалы лекций, 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. Еро-феева. - Братск : БрГУ, 2013. - 103 с.
<http://ecat.brstu.ru/catalog/Учебные%20и%20учеб-нометодические%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 совмещенное?
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-пульсметра (подробно)?
35. Для чего служат и применяются насадки М, Р, Т на фотоэлемент люксметра-пульсметра?
36. Где измеряют наружную освещенность?

Практическая 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-пульсметра.
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 практической работы в методических указаниях.

2. Разбиться на группы, получить задания, выполнить задания, обсудить результаты выполнения работы и оформить предварительный отчет в письменной форме.

Форма отчетности:

отчет по практической работе 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..

Рекомендации по выполнению заданий и подготовке к лабораторной работе

1. При подготовке к работе рекомендуется использовать материалы лекций, 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. Еро-феева. - Братск : БрГУ, 2013. - 103 с. <http://ecat.brstu.ru/catalog/Учебные%20и%20учеб-нометодические%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?

Практическая работа № 7

Оценка химической обстановки при авариях на химически опасных объектах

Цель работы: освоение методики прогнозирования масштаба заражения аварийно химически опасными веществами и приобретение навыков оценки химической обстановки при авариях на химически опасных объектах.

Задание:

1. Изучить методику прогнозирования масштаба заражения аварийно химически опасными веществами при авариях на химически опасных объектах.
2. Провести оценку химической обстановки при авариях на ХОО по реальным условиям.

Порядок выполнения:

1. Ознакомиться с основными теоретическими положениями к работе и методикой прогнозирования масштаба заражения аварийно химически опасными веществами (АХОВ) при авариях на химически опасных объектах (ХОО).
2. Получить вариант задания у преподавателя и выписать из таблицы исходные данные для проведения расчета в соответствии с вариантом.
3. Провести расчеты по определению масштабов заражения аварийно опасными химически опасными веществами при авариях на химически опасных объектах:
 - определить эквивалентное количество вещества по первичному (вторичному) облаку;
 - определить время поражающего действия АХОВ (продолжительность заражения) - время испарения;
 - рассчитать глубину зоны заражения первичным (вторичным) облаком АХОВ;
 - рассчитать предельно возможное значение глубины переноса зараженного воздуха АХОВ;
 - рассчитать площадь зоны возможного заражения АХОВ;
 - рассчитать площадь зоны фактического заражения АХОВ;
 - определить время подхода зараженного облака к заданной границе (объекту);
 - определить возможные потери людей в зонах заражения АХОВ;
 - определить границы возможных зон поражения графическим способом (зарисовать вид зоны заражения).
4. Сделать выводы.
5. Оформить предварительный отчет в рукописной форме.

Форма отчетности:

отчет по практической работе на листах А 4 в печатной форме; защита практической 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. Подготовиться к выполнению и защите работы (устному (письменному) опросу на контрольные вопросы для самопроверки).
3. Оформить отчет в соответствии с требованиями стандартов ВУЗа.

Рекомендации по выполнению заданий и подготовке к практическому занятию

При подготовке к практическому занятию рекомендуется использовать материалы лекций, рекомендуемые ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и литера-

туру, предложенную в качестве основной и дополнительной. Усвоение материала следует проверить по контрольным вопросам для самопроверки.

Рекомендуемые источники

1. ГОСТ Р 22.1.10-2002. Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Мониторинг химически опасных объектов. Общие требования: принят и введен Постановлением Госстандарта России от 25 октября 2002 г. № 394-ст. Введ. 2003-07-01. М.: Издательство стандартов, 2002. – 6 с.

2. ГОСТ Р 22.0.05-94. Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Техногенные чрезвычайные ситуации. Термины и определения: принят и введен в действие Постановлением Госстандарта РФ от 26.12.1994 N 362. Введ. 1996-01-01. М.: Издательство стандартов, 1995. – 12 с.

3. Методика прогнозирования масштабов заражения сильнодействующими ядовитыми веществами при авариях (разрушениях) на химически опасных объектах и транспорте: РД 52.04.253-90. М. : Инфра-М, 1990. – 28 с.

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>.

2. 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.

Дополнительная литература

3. Лапина, С. Ф. Техногенные системы и экологический риск. Химически опасные объекты как источники техногенных аварий : методические указания к выполнению практических занятий / С. Ф. Лапина. - Братск : БрГУ, 2014. - 39 с..

Контрольные вопросы для самопроверки

1. АХОВ - это?
2. Какие метеоусловия используются при расчете масштабов заражения АХОВ при авариях на ХОО?
3. Что происходит при разрыве емкости со сжиженным газом?
4. От чего зависит вид зоны заражения аварийно химически опасными веществами?
5. В зависимости, от каких параметров принимается степень вертикальной устойчивости атмосферы (СВУА)?
6. Чем характеризуется изотермия?
7. Какой вид будет иметь зона заражения аварийно химически опасными веществами, если скорость ветра от 0,6 м/с до 1,0 м/с?
8. Какие исходные данные принимаются при заблаговременном прогнозировании масштабов заражения на случай производственной аварии?
9. Какие данные берутся для прогнозирования масштабов заражения непосредственно после аварии?
10. Что является границами зон возможного заражения АХОВ?
11. Какую форму может иметь зона возможного поражения АХОВ?
12. Чему равен радиус зоны возможного поражения АХОВ?
13. Где находится центр зоны возможного поражения АХОВ?
14. Как принимается направление перемещения облака АХОВ при заблаговременном прогнозировании?
15. Как принимается направление перемещения облака АХОВ в момент аварии?
16. Когда наблюдается конвекция?
17. Что происходит с температурой воздуха по мере увеличения высоты при инверсии?
18. Как определить время подхода зараженного облака к объекту?
19. От чего зависит предельно возможное значение глубины переноса воздушных масс?
20. Чему равна толщина слоя жидкости АХОВ, разлившегося свободно на подстилающую поверхность?

21. Какие группы вредных веществ по степени воздействия на организм человека относят к АХОВ?
22. Какие характеристики используются для оценки токсичности АХОВ?
23. Как подразделяются АХОВ по возможному пути проникновения в организм человека?
24. Какие резервуары используются для хранения АХОВ (материал, форма)?
25. При каких условиях хранятся сжиженные газы (два способа). Формы резервуаров для хранения сжиженных газов?
26. Перечислите основные пути проникновения АХОВ в организм человека. Какой путь является наиболее опасным и почему?
27. Какую группу веществ относят к аварийно химически опасным веществам?
28. От чего зависят степень и характер нарушения нормальной жизнедеятельности человека при воздействии АХОВ?
29. Какие концентрации используются при оценке эффективности поражающего воздействия АХОВ? Перечислить.
30. По какому параметру АХОВ подразделяют по стойкости? Основные группы АХОВ по стойкости?

Практическое занятие № 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.
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 практическому 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.

Форма отчетности:

отчет по практической работе на листах А 4 в рукописной форме; конспект по вопросам для подготовки к практическому занятию на листах формата А 4; защита практической 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 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 практическому занятию рекомендуется использовать материалы лекций, 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. Ответы тестовых заданий оформлять в виде таблицы:

Номер тестового задания	Варианты ответов

Вопросы для подготовки к практическому занятию:

1. Средства индивидуальной защиты органов дыхания и их классификация по принципу защитного действия.
2. Простейшие СИЗ органов дыхания (противопыльные тканевые маски и ватно-марлевые повязки).
3. Средства индивидуальной защиты органов дыхания фильтрующего типа. Классификация фильтрующих средств индивидуальной защиты органов дыхания.
4. Средства индивидуальной защиты органов дыхания изолирующего типа. Классификация изолирующих средств индивидуальной защиты органов дыхания.
5. Противогазы фильтрующие промышленные (марки, классы, категории) (ППФ-5). Назначение, комплектация, технические характеристики.
6. Противогазы фильтрующие гражданские (ГП-7, ГП-7В, ГП-9, ПФД-2Д). Назначение, комплектация, технические характеристики.
7. Противогазы изолирующие (ИП-4, ИП-4М, ИП-5). Назначение, комплектация, технические характеристики.
8. Изолирующие дыхательные аппараты (ИПА-6). Назначение, комплектация, технические характеристики.
9. Противогазы шланговые промышленные (изолирующие ПШ-1). Назначение, комплектация, технические характеристики.
10. Респираторы фильтрующие (У-2К, Р-2, РПГ-67, РУ-60М). Назначение, технические характеристики.
11. Самоспасатели (СИП-1, ГДЗК-У). Назначение, комплектация, технические характеристики.

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 (EN 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 (EN136:1998). 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 ДПГ-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 : АР-ТА, 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?

Практическая работа № 9 **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 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. 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..

Рекомендации по выполнению заданий и подготовке к практической работе

1. При подготовке к работе рекомендуется использовать материалы лекций, 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 изделиями 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?

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>№ ПЗ</i>
1	2	3	4
Лк	Лекционная аудитория	Ноутбук hp, видеопроектор Acer	-
ПЗ	Лаборатория промышленной экологии	1. Гигрометр ВИТ-2. 2. Барометр-анероид БАММ-1. 3. Анемометр ручной крыльчатый. 4. Анемометр ручной чашечный. 5. Метеометр МЭС-200А. 6. Рулетка 7. Люксметр-пульсаметр БЖ1/1м. 8. Рулетка. 9. Тренажер «Витим 2-01У». 10. Тренажер «Витим 2-02У». 11. Аптечка для оказания первой помощи	1-9
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-9	способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	1. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности	1.1. Основные положения и принципы обеспечения безопасности. 1.2. Методологические основы управления безопасностью. 1.3. Человек и среда	Вопросы к экзамену 1.1-1.10
		2. Система «человек-среда обитания» в контексте безопасности жизнедеятельности	2.1. Идентификация вредных и опасных факторов среды обитания, их воздействие на человека. Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов. 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.	Вопросы к экзамену 2.1-2.10
		3.Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности и обеспечение комфортных условий для жизни и деятельности человека	3.1. Физиологические основы трудовой деятельности. 3.2. Организация комфортных климатических и зрительных условий в помещениях.	Вопросы к экзамену 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. 4.3. Оказание первой помощи пострадавшим в чрезвычайных ситуациях.	Вопросы к экзамену 4.1-4.10
		5. Управление безопасностью жизнедеятельности	5.1. Законодательные и нормативные правовые основы управления безопасностью жизнедеятельности. 5.2. Организационные основы управления безопасностью жизнедеятельности.	Вопросы к экзамену 5.1-5.6

2. Экзаменационные вопросы

№ п/п	Компетенции		ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ ВОПРОСЫ	№ и наименование раздела
	Код	Определение		
1	2	3	4	5
1.	OK-9	способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	<p>1.1. Термины и определения основных понятий в безопасности жизнедеятельности.</p> <p>1.2. Понятие опасности. Классификация опасности по видам источников возникновения опасностей, по природе действия, по времени проявления отрицательных последствий. Характеристики опасности (номенклатура, квантификация, идентификация).</p> <p>1.3. Понятие риска. Концепция приемлемого риска.</p> <p>1.4. Принципы обеспечения безопасности жизнедеятельности.</p> <p>1.5. Методы обеспечения безопасности жизнедеятельности.</p> <p>1.6. Технические средства обеспечения безопасности труда.</p> <p>1.7. Система «человек-машина-среда обитания».</p> <p>1.8. Совместимость элементов системы «человек-машина-среда обитания».</p> <p>1.9. Взаимодействие человека со средой обитания. Характерные состояния взаимодействия в системе «человек-среда обитания».</p> <p>1.10. Критерии безопасного взаимодействия человека со средой обитания (ПДК, ПДУ, приемлемый риск).</p> <p>2.1. Негативные факторы. Причины возникновения негативных факторов техносферы.</p> <p>2.2. Опасные и вредные производственные факторы, классификация их по природе действия.</p> <p>2.3. Вредные вещества. Классификация вредных веществ по степени и характеру воздействия на организм человека, по пути поступления в организм человека.</p> <p>2.4. Комбинированное и комплексное действие вредных веществ. Действие вредных веществ на организм человека.</p> <p>2.5. Электрический ток. Пороговые значения токов. Параметры электрического тока. Источники электрической опасности.</p> <p>2.6. Факторы, влияющие на исход поражения электрическим током. Пути протекания тока через тело человека (схемы).</p> <p>2.7. Воздействие электрического тока на человека. Виды воздействия, виды поражений (общие и местные электротравмы).</p> <p>2.8. Вентиляция производственных помещений. Системы естественной и механической вентиляции. Средства индивидуальной защиты от воздействия вредных веществ.</p> <p>2.9. Технические меры защиты персонала от поражения электрическим током (защитное заземление, зануление, защитное отключение).</p> <p>2.10. Изолирующие электрозащитные средства (основные и дополнительные) в установках</p>	<p>1. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности</p> <p>2. Система «человек – среда обитания» в контексте безопасности жизнедеятельности.</p>

			напряжением до 1000 В и выше 1000 В.	
			3.1. Характеристика форм физического и умственного труда.	3. Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности и обеспечение комфортных условий для жизни и деятельности человека
			3.2. Работоспособность, динамика и пути ее повышения.	
			3.3. Психология в проблемах безопасности.	
			3.4. Компоненты психической деятельности, влияющие на безопасность.	
			3.5. Характеристики освещения и световой среды. Системы и виды искусственного освещения.	
			3.6. Искусственные источники света: типы источников света, их основные характеристики, достоинства и недостатки, особенности применения.	
			3.7. Микроклимат помещений. Показатели микроклимата. Гигиеническое нормирование параметров микроклимата.	
			3.8. Методы обеспечения комфортных климатических условий в помещениях: системы отопления, вентиляции и кондиционирования.	
			4.1. Чрезвычайные ситуации. Классификация чрезвычайных ситуаций по источникам возникновения, по масштабам последствий и скорости распространения опасности.	4. Безопасность в чрезвычайных ситуациях
			4.2. Основные поражающие факторы и фазы развития чрезвычайных ситуаций.	
			4.3. Общая характеристика чрезвычайных ситуаций техногенного характера и их классификация.	
			4.4. Чрезвычайные ситуации, связанные с выбросом химически опасных веществ.	
			4.5. Аварии с выбросом радиоактивных веществ.	
			4.6. Основные способы и средства защиты населения в чрезвычайных ситуациях: оповещение населения, меры по инженерной защите, средства индивидуальной защиты.	
			4.7. Эвакуация и рассредоточение в безопасную зону.	
			4.8. Кровотечения. Оказание первой помощи при кровотечениях.	
			4.9. Переломы. Оказание первой помощи при переломах. Транспортировка пострадавших.	
			4.10. Ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций. Аварийно-спасательные и другие неотложные работы в очагах поражения.	
			5.1. Правовые основы безопасности. Нормативно правовые акты.	5. Управление безопасностью жизнедеятельности
			5.2. Структура Системы и обозначение стандартов ССБТ (Системы стандартов безопасности труда).	
			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.	

3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций

Показатели	Оценка	Критерии
<p>Знать (ОК-9):</p> <ul style="list-style-type: none"> – теоретические основы безопасности жизнедеятельности в системе «человек-среда обитания»; – правовые, законодательные и организационные основы безопасности; – основные природные и техногенные 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-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; – проводить контроль параметров и уровня негативных воздействий на их соответствие нормативным требованиям; – 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; – разрабатывать мероприятия по повышению безопасности жизнедеятельности и защите окружающей среды при осуществлении профессиональной деятельности; <p>Владеть (ОК-9):</p> <ul style="list-style-type: none"> – понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности; – законодательными и правовыми основами в области безопасности; 	<p>отлично</p>	<p>Обучающийся демонстрирует всестороннее и глубокое знание программного материала, исчерпывающе, грамотно, в определенной логической последовательности отвечает на все вопросы экзаменационного билета, четко и аргументировано отвечает на дополнительные вопросы; не затрудняется с ответом при видоизменении вопроса, владеет специальной терминологией, уверенно ориентируется в проблемных ситуациях; демонстрирует способность применять теоретические знания для анализа практических ситуаций, делать правильные выводы, использует при ответе ссылки на материал основной и дополнительной литературы, ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», подтверждает полное освоение компетенций, предусмотренных программой.</p> <p>Обучающийся способен оказать первую помощь при травмах, выявить особенности чрезвычайной ситуации. Может адекватно и грамотно действовать в условиях возникшей чрезвычайной ситуации.</p> <p>Может проанализировать методы защиты производственного персонала и населения от последствий аварии, катастрофы или стихийного бедствия, выбрать наиболее подходящий и применить его на практике.</p> <p>Знает требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды. Способен организовать работу по обеспечению охраны труда. Владеет навыками расчета воздействия вредных факторов.</p>
	<p>хорошо</p>	<p>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.</p> <p>Обучающийся способен оказать первую помощь при травмах, оценить особенности чрезвычайной ситуации, умеет частично применить методы защиты в чрезвычайной ситуации.</p> <p>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.</p> <p>Частично владеет навыками расчета воздействия вредных факторов.</p>

<p>– методами защиты от опасностей в своей профессиональной сфере;</p> <p>– навыками оказания первой помощи пострадавшим, оценки чрезвычайной ситуации, методами защиты в чрезвычайных ситуациях;</p> <p>– навыками защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий;</p> <p>– приёмами действий по обеспечению безопасности жизнедеятельности и защите окружающей среды при осуществлении профессиональной деятельности;</p> <p>– навыками расчета воздействия вредных факторов.</p>	<p>удовлетворительно</p>	<p>Обучающийся показывает знание только основного материала, но не усвоил его деталей, при ответе на вопросы экзаменационного билета и дополнительные вопросы допускает неточности, ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправляя их только после нескольких наводящих вопросов, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, не в полной мере демонстрирует способность применять теоретические знания для анализа практических ситуаций, при неполном знании теоретического материала подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой на минимально допустимом уровне.</p> <p>Обучающийся способен оказать первую помощь при простейших травмах, частично оценить особенности чрезвычайной ситуации.</p> <p>Знает методы защиты от последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий, но не умеет их применять.</p> <p>Не имеет четкого представления о требованиях охраны труда при осуществлении профессиональной деятельности.</p>
	<p>неудовлетворительно</p>	<p>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.</p> <p>Обучающийся не способен оказать первую помощь при травмах, не может оценить особенности чрезвычайной ситуации.</p> <p>Не имеет четкого представления об основных методах защиты населения и производственного персонала при возникновении чрезвычайных ситуаций.</p> <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;
- практические занятия;
- самостоятельную работу обучающихся;

– экзамен.

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 «Система «человек- среда обитания» в контексте безопасности жизнедеятельности» 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 «Медико-биологические 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 практических занятий, в сочетании с самостоятельной работой.

Практические занятия представляют собой детализацию лекционного теоретического материала. В процессе проведения практических занятий происходит закрепление знаний, полученных в процессе лекционного обучения и самостоятельной работы над литературой; привитие навыков самостоятельного мышления, устного выступления; расширение объема профессионально значимых знаний, умений и навыков; формирование умений в наиболее сложных и общезначимых вопросах безопасности, решении расчетных и практико-ориентированных задач. В процессе выполнения практической работы вырабатываются умения и навыки использования полученных знаний на практике.

Основной формой проведения практических занятий является обсуждение наиболее проблемных и сложных вопросов по отдельным темам, а также решение задач и разбор примеров и ситуаций связанных с обеспечением различных требований безопасности в аудиторных условиях. К решению задач обучающимся необходимо готовиться, повторить необходимые расчетные методики, формулы. В обязанности преподавателя входят: оказание методической помощи и консультирование студентов по соответствующим темам курса.

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, оформле-

нию 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.

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

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

К экзамену 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 практические работы (перечень работ представлен в разделах 4.4 методические указания по выполнению практических 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 экзамену и тесты.

Экзамен проводится в письменной или устной форме по выданному преподавателем экзаменационному билету.

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 - 17 часов, практические занятия - 34 часа, самостоятельная работа - 57 часов.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 144 часа, 4 зачетные единицы.

2.2 Основные разделы дисциплины:

- 1 – Теоретические основы безопасности жизнедеятельности.
- 2 – Система «человек – среда обитания» в контексте безопасности жизнедеятельности
- 3 – Медико-биологические 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-9 – способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;

4. Вид промежуточной аттестации: экзамен.

*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)

№ компетенции	Элемент компетенции	Раздел	Тема	ФОС
ОК-9	способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	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 практическому занятию, контрольные вопросы для самопроверки
		2. Система «человек – среда обитания» в контексте безопасности жизнедеятельности	2.1. Идентификация вредных и опасных факторов среды обитания, их воздействие на человека. Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов. 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 практическому занятию, контрольные вопросы для самопроверки
		3. Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности и обеспечение комфортных условий для жизни и деятельности человека.	3.1. Физиологические основы труда. 3.2. Организация комфортных климатических и зрительных условий в помещениях.	Тестовые задания для текущего контроля, отчет по практическому занятию, контрольные вопросы для самопроверки
		4. Безопасность в чрезвычайных ситуациях	4.1. Чрезвычайные ситуации. 4.2. Классификация чрезвычайных ситуаций по источникам возникновения и методы защиты в условиях их реализации. 4.3. Организация системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.	Тестовые задания для текущего контроля, отчет по практическому занятию, контрольные вопросы для самопроверки
		5. Управление безопасностью жизнедеятельности	5.1. Законодательные и нормативные правовые основы управления безопасностью жизнедеятельности. 5.2. Организационные основы управления безопасностью жизнедеятельности.	Тестовые задания для текущего контроля

Программа составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 38.03.03 Управление персоналом от «14» декабря 2015 г. № 1461

для набора 2016 года: и учебным планом ФГБОУ ВО «БрГУ» для заочной формы (ускоренное) обучения от «25» февраля 2016 г. № 129, для заочной формы обучения от «25» февраля 2016 г. № 129

для набора 2017 года: и учебным планом ФГБОУ ВО «БрГУ» для очной формы обучения от «06» марта 2017 г. № 125, для заочной формы (ускоренное) обучения от «06» марта 2017 г. № 125

для набора 2018 года: и учебным планом ФГБОУ ВО «БрГУ» для очной формы обучения от «12» марта 2018 г. № 130, для заочной формы обучения от «12» марта 2018 г. № 130.

Программу составил:

Лапина С.Ф., доцент каф. ЭБЖиХ, к.фарм.н. _____

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры ЭБЖиХ от «13» декабря 2018 г., протокол № 4.

Заведующий кафедрой ЭБЖиХ _____ М.Р. Ерофеева

СОГЛАСОВАНО:

И.о. заведующего выпускающей базовой кафедрой МиИТ _____ Е.И. Луковникова

Директор библиотеки _____ Т.Ф. Сотник

Рабочая программа одобрена методической комиссией естественнонаучного факультета от «20» декабря 2018 г., протокол №4.

Председатель методической комиссии факультета _____ М.А. Варданян

СОГЛАСОВАНО:

Начальник учебно-методического управления _____ Г.П. Нежевец

Регистрационный № _____