

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Беловский институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования

«Кемеровский государственный университет»
Кафедра экономических наук и информационных технологий



и.о. директора, к.т.н, доцент
В.А. Саркисян

Рабочая программа дисциплины

Безопасность жизнедеятельности

Направление подготовки
38.03.02 «Менеджмент»

Направленность (профиль) подготовки
«Управление человеческими ресурсами»

Уровень бакалавриата

Форма обучения
заочная

Белово 2018

СОДЕРЖАНИЕ

1	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы 38.03.02 Менеджмент	3
2	Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата	4
3	Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся	5
3.1	Объем дисциплины (модуля) по видам учебных занятий (в часах)	5
4	Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	6
4.1	Разделы дисциплины (модуля) и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)	6
4.2	Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)	7
5	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	25
6	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	26
6.1.	Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине	26
6.2	Типовые контрольные задания или иные материалы	27
6.3	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций	37
7.	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	38
а)	основная учебная литература:	38
б)	дополнительная учебная литература:	38
8	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины	39
9	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	39
10	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	41
11	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	42
12	Иные сведения и материалы	42
12.1.	Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	42
12.2	Образовательные технологии	43

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы 38.03.02 Менеджмент

В результате освоения ООП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине:

ОК-9	Способен использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	Знать: - принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России; - основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации; - задачи и основные мероприятия гражданской обороны; - способы защиты населения от оружия массового поражения; - меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах; - порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим; Уметь: - организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий
------	--	---

		чрезвычайных ситуаций; - предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту; - применять первичные средства пожаротушения; - планировать, организовывать работу и разрабатывать необходимую документацию в области охраны труда, техники безопасности, производственной санитарии и противопожарной защиты; Владеть: - способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности, оценкой ЧС техногенного и природного характера, методикой оказания первой помощи пострадавшим; - культурой безопасности производства и риск-ориентированным мышлением управленца.
--	--	--

2 Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» является дисциплиной базовой части основной образовательной профессиональной образовательной программы направления подготовки. Данная дисциплина является основополагающей для освоения общекультурной компетенции ОК-9. Основной целью курса является формирование у бакалавров представления о неразрывности профессиональной деятельности с требованиями безопасности и защищенности человека, что гарантирует сохранение работоспособности и здоровья человека и готовит его к действиям в экстремальных ситуациях. Содержание образования данной дисциплины связано с содержанием образования учебной дисциплины «Промышленная экология», используется при прохождении учебной и производственной практик. Дисциплина изучается по заочной форме обучения на втором курсе.

3 Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 3 зачетных единицы (ЗЕ), 108 академических часов.

3.1 Объём дисциплины (модуля) по видам учебных занятий (в часах)

Объём дисциплины	Всего часов
Общая трудоемкость дисциплины	108
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)	14
Аудиторная работа (всего):	14
в т. числе:	-
Лекции	6
Семинары, практические занятия	8
Практикумы	-
Лабораторные работы	-
В том числе в интерактивной форме	2
Внеаудиторная работа (всего):	90
В том числе, индивидуальная работа обучающихся с преподавателем:	
Курсовое проектирование	-
Групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие групповую или индивидуальную работу обучающихся с преподавателем	-
Творческая работа (эссе)	-
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	90
Вид промежуточной аттестации обучающегося - зачет	4 (зачет)

4 Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Разделы дисциплины (модуля) и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

для заочной формы обучения

№ п/ п	Раздел дисциплины	Общая трудоемкость	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости и
			аудиторные учебные занятия		самостоят ельная работа обучающ ихся	
		всего	лекции	семинары, практичес кие занятия, лаборатор ные занятия		
1	2	3	4	5	6	7
1	Введение в безопасность. Теоретические и практические основы безопасности жизнедеятельности в системе «человек – среда обитания – машины - чрезвычайные ситуации»	12	1	2	9	задания домашней работы.
2	Техногенные опасности и защита от них.	12	1	2	9	задания домашней работы.
3	Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов природного, антропогенного и техногенного	20	1	2	17	задания домашней работы.

№ п/ п	Раздел дисциплины	Общая трудоемкость	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости и
			аудиторные учебные занятия		самостоят ельная работа обучающ ихся	
		всего	лекции	семинары, практичес кие занятия, лаборатор ные занятия		
	происхождения					
4	Обеспечение комфортных условий для жизни и деятельности человека.	12	1	-	11	задания домашней работы.
5	Управление безопасностью жизнедеятельности	18	1	1	16	задания домашней работы.
6	Безопасность в отрасли	18	1	1	16	задания домашней работы.
7	Зачет	4				
8	Итого	108	6	8	90	

4.2 Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание
1	Введение в безопасность. Теоретические и практические основы безопасности жизнедеятельности в системе «человек – среда обитания – машины - чрезвычайные ситуации»	Основные понятия и определения. Теоретические основы организации безопасной жизнедеятельности. Физиология труда и комфортные условия жизнедеятельности. Обеспечение комфортных условий жизнедеятельности. Негативные факторы в системе "человек - среда обитания". Воздействие негативных факторов на человека и среду обитания.

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание
<i>Содержание теоретического курса</i>		
1.1.	Теоретические основы организации безопасной жизнедеятельности. Физиология труда и комфортные условия жизнедеятельности	Подготовка кадров по вопросам безопасности жизнедеятельности. Цель и содержание дисциплины “Безопасность жизнедеятельности”, ее основные задачи, место и роль в подготовке бакалавра. Научные основы и перспективы развития безопасности жизнедеятельности. Роль и достижения отечественной науки в области безопасности жизнедеятельности. Всемирная программа действий "Повестка на 21 век". Характерные системы "человек – среда обитания". Производственная, городская, бытовая, природная среда. Взаимодействие человека со средой обитания. Основы оптимального взаимодействия: комфортность, минимизация негативных воздействий, устойчивое развитие систем. Аксиома “о потенциальном негативном воздействии в системе "человек – среда обитания"”. Негативные воздействия естественного, антропогенного и техногенного происхождения. Аксиома о происхождении техногенных опасностей. Примеры воздействия негативных факторов на человека и природную среду. Основа оптимизации параметров среды обитания (параметры микроклимата, освещенность, организации деятельности и отдыха). Критерии оценки дискомфорта, их значимость. Этапы формирования и решения проблемы оптимального воздействия человека со средой обитания: техника безопасности, охрана труда, промышленная экология, гражданская оборона, защита в чрезвычайных ситуациях, безопасность жизнедеятельности. Современные методы обеспечения безопасности

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание
		жизнедеятельности.
1.2	Теоретические основы организации безопасной жизнедеятельности. Физиология труда и комфортные условия жизнедеятельности	Классификация основных форм деятельности человека. Физический и умственный труд. Тяжесть и напряженность труда. Статические и динамические усилия. Мышечная работа. Методы оценки тяжести труда. Энергетические затраты человека при различных видах деятельности. Аксиома о взаимосвязи показателей комфортности с видами деятельности человека. Гигиеническое нормирование параметров микроклимата производственных и непроизводственных помещений. Влияние отклонений параметров производственного микроклимата от нормативных значений на производительность труда и состояние здоровья, профессиональные заболевания. Эргономика и инженерная психология. Рациональная организация рабочего места, техническая эстетика, требования к производственным помещениям. Режимы труда и отдыха, основные пути снижения утомления и монотонности труда, труд женщин и подростков.
1.3	Негативные факторы в системе "человек - среда обитания"	Потребность в чистом наружном воздухе для обеспечения требуемого качества воздуха в помещениях. Системы обеспечения параметров микроклимата и состава воздуха: отопление, вентиляция, кондиционирование, их устройство и требования к ним. Контроль параметров микроклимата. Освещение. Требования к системам освещения. Естественное и искусственное освещение. Светильники, источники света. Заболевания и травматизм при несоблюдении требования к освещению. Контроль освещения.

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание
1.4	Воздействие негативных факторов на человека и среду обитания	Источники и уровни различных видов опасностей естественного, антропогенного и техногенного происхождения, их эволюция. Классификация негативных факторов: естественные, антропогенные и техногенные, физические, химические, биологические, психофизические; травмирующие и вредные зоны. Вероятность (риск) и уровни воздействия негативных факторов. Критерии безопасности. Аксиома о зонах и времени действия опасностей. Техносфера как зона действия опасностей повышенных и высоких уровней. Виды техносферных зон и регионов: производственная сфера, промышленная зона, регион, городская, селитебная, транспортная и бытовая среда. Виды, источники и уровни негативных факторов производственной среды: запыленность и загазованность воздуха, вибрации, акустические колебания; электромагнитные поля и излучения; ионизирующие излучения; движущиеся машины и механизмы; высота, падающие предметы, производственные яды, повышенная или пониженная температура воздуха, повышенная влажность и скорость воздуха; неправильная организация освещения, недостаток кислорода в зоне деятельности; физические и нервно-психические перегрузки; умственное перенапряжение; эмоциональные перегрузки. Источники и уровни негативных факторов бытовой среды. Взаимосвязь состояния бытовой среды с комплексом негативных факторов производственной и городской среды.
1.5	Воздействие негативных факторов на человека и среду обитания	Структурно-функциональные системы восприятия и компенсации организмом человека изменений факторов среды

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание
		обитания. Особенности структурно-функциональной организации человека. Естественные системы человека для защиты от негативных воздействий. Характеристика нервной системы. Условные и безусловные рефлексы. Характеристики анализаторов: кожный анализатор, осязание, ощущение боли, температурная чувствительность, мышечное чувство, восприятие вкуса, обоняние, слух, зрение. Время реакции человека к действию раздражителей. Допустимое воздействие вредных факторов на человека и среду обитания. Принципы определения допустимых воздействий вредных факторов. Вредные вещества, классификация, агрегатное состояние, пути поступления в организм человека, распределение и превращение вредного вещества, действие вредных веществ и чувствительность к ним. Комбинированное действие вредных веществ. Нормирование содержания вредных веществ: предельно-допустимые максимально разовые, среднесменные, среднесуточные концентрации. Концентрации, вызывающие гибель живых организмов. Хронические отравления, профессиональные и бытовые заболевания при действии токсинов. Негативное воздействие вредных веществ на среду обитания. Допустимые уровни воздействия вредных веществ на гидросферу, почву, животных и растительность, конструкционные и строительные материалы. Постоянный и непостоянный шум. Действие шума на человека. Аудиометрия. Инфразвук, возможные уровни. Ультразвук, контактное и акустическое действие

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание
		ультразвука. Нормирование акустического воздействия. Профессиональные заболевания от воздействия шума, инфразвука и ультразвука. Опасность их совместного воздействия. Электромагнитные поля. Воздействие на человека статических электрических и магнитных полей, электромагнитных полей промышленной частоты, электромагнитных полей радиочастот. Воздействие УКВ и СВЧ излучений на органы зрения, кожный покров, центральную нервную систему, состав крови и состояние эндокринной системы. Нормирование электромагнитных полей. Действие ИК- излучения на организм человека. Особенности электромагнитного импульса ядерного взрыва. Действие широкополосного светового излучения больших энергий на организм человека. Ориентировочно безопасный уровень. Действие УФ-излучения. Нормирование. Профессиональные заболевания, травмы. Негативные последствия. Ионизирующие излучения. Внешнее и внутреннее облучение. Их действие на организм человека. Поглощенная, экспозиционная, эквивалентная дозы, керма. Сравнительная оценка естественных и антропогенных излучений. Категории облучаемых лиц и групп критических органов. Допустимые уровни для отдельных нуклидов и их смеси. Допустимые уровни для внешнего излучения, загрязнение кожных покровов и поверхностей. Нормы радиационной безопасности. Лучевая болезнь, другие заболевания. Отдаленные последствия. Воздействие ионизирующих излучений

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание
		на среду обитания. Электрический ток. Воздействие электрического тока на человека, напряжение прикосновения, шаговое напряжение, неотпускающий ток, ток фибрилляции. Влияние параметров цепи и состояния организма человека на исход поражения электрическим током. Сочетанное действие негативных факторов.
<i>Темы практических/семинарских занятий</i>		
1	Исследование параметров воздуха рабочей зоны	Ознакомление с приборами и методами контроля метеорологических условий. Определение физических факторов производственной среды: гигиенические требования к микроклимату производственных помещений. Закон РСФСР “О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения”. Санитарные правила, нормы и гигиенические нормативы. Общие требования и показатели микроклимата. Оптимальные величины показателей микроклимата на рабочих местах производственных помещений.
2	Исследование освещённости на рабочих местах	Проектирование рационального освещения. Ознакомление с основными понятиями. Нормирование производственного освещения. Приобретение навыков работы с приборами для определения освещённости на рабочих местах. Закрепление умений пользоваться нормативными материалами и измерять освещённость на рабочих местах. Системы и виды производственного освещения. Совмещенное освещение. Нормирование и расчет естественного освещения. Нормирование и расчет искусственного освещения. Источники света, типы светильников. Основные светотехнические понятия. Методика

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание
		расчета.
3	Расчет противопожарных разрывов.	Противопожарные разрывы. Методика расчета. Федеральные нормативные правовые акты по пожарной безопасности. Нормы пожарной безопасности. Государственные стандарты. Обязанности и права организаций в области пожарной безопасности. Основные причины пожаров в зданиях и на других производственных объектах. Организационные мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.
<i>Темы лабораторных занятий</i>		
2	Техногенные опасности и защита от них	Идентификация травмирующих и вредных факторов, опасные зоны. Методы и средства повышения безопасности технических систем и технологических процессов. Анализ опасностей технических систем.
<i>Содержание теоретического курса</i>		
2.1	Идентификация травмирующих и вредных факторов, опасные зоны	Аксиома о потенциальной опасности производственных процессов и технических средств. Причины отказов, критерии и методы оценки опасных ситуаций. Понятие и величина риска. Остаточный риск - объективная предпосылка производственных аварий и катастроф. Вероятность

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание
		возникновения аварий на производстве. Допустимый риск и методы его определения. Прогнозирование и моделирование условий возникновения опасных ситуаций. Выбор вероятностей воздействия травмирующих и вредных факторов для типовой продукции и технологий. Аналогии, экспериментальные исследования, экспертные оценки. Порядок оценки и подтверждения требований безопасности при проектировании технических средств. Примеры альтернативных решений вопросов безопасности. Определение зон действия негативных факторов, вероятности и уровней их экспозиции при проектировании технологических процессов и технических средств. Ранжирование травмирующих и вредных факторов технических систем на основе тяжести возможных травм и заболеваний в условиях эксплуатации. Идентификация аварий при проектировании объектов, технологий, технических систем, машин. Снижение аварийной опасности за счет повышения надежности цепочки “проектирование - строительство - эксплуатация”. Размеры и структура зон поражения, характеристика очагов поражения, первичные и вторичные поражающие факторы при производственных авариях.
2.2	Методы и средства повышения безопасности технических систем и технологических процессов	Нормативные показатели безопасности. Экспертиза безопасности оборудования и технологических процессов. Порядок проведения, нормативы. Экологическая экспертиза техники, технологии, материалов. Этапы экологической экспертизы. Защита от токсичных выбросов. Защита от энергетических воздействий. Основы проектирования

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание
		технических средств пониженной шумности и виброактивности. Вибропоглощающие и “малошумные” конструкционные материалы, демпфирование колебаний, динамическое виброгашение, виброизоляция. Защита от ЭМП. Защитные средства в радиоэлектронной и диагностической аппаратуре. Способы повышения электробезопасности в электроустановках: защитное заземление, зануление, защитное отключение, другие средства защиты. Оградительные и предупредительные средства, блокировочные и сигнализирующие устройства, системы дистанционного управления и другие средства защиты. Безопасность автоматизированного и роботизированного производства. Эргономические требования к технике. Учет требований безопасности при подготовке производства. Повышение безопасности за счет функциональной диагностики машин и установок.
2.3	Анализ опасностей технических систем	Основные понятия, техника вычисления вероятности чрезвычайного происшествия. Качественный анализ опасностей. Количественный анализ опасностей. Численный анализ риска возникновения опасности в технических системах.
<i>Темы практических/семинарских занятий</i>		
4	Работа на персональном компьютере	Санитарно-гигиенические правила и нормы работы на компьютере. Требования к помещениям для эксплуатации ПЭВМ. Требования к освещению помещений и рабочих мест с ПЭВМ. Требования к организации и оборудованию рабочих мест с ПЭВМ. Требования к организации и оборудованию рабочих мест с ПЭВМ

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание
		для взрослых пользователей. Требования к организации режима труда и отдыха при работе с ПЭВМ. Требования к организации режима работы с ПЭВМ студентов высших учебных заведений. Требования к организации медицинского обслуживания пользователей ПЭВМ. Мероприятия для предупреждения развития переутомления при работе с ПЭВМ.
5	Средства защиты человека от поражения электрическим током	Ознакомление со средствами и способами защиты человека от поражения электрическим током; с требованиями, предъявляемыми защитному заземлению, изоляции токоведущих частей; с проведением контроля защитного заземления, зануления и изоляции токоведущих частей. Действие электрического тока на организм человека. Расчет контурного защитного заземления в помещениях с электроустановками напряжением до 1000 В. Опасные и вредные производственные факторы, связанные с использованием электрической энергии. Обязанности руководителя (владельца) предприятия по организации электробезопасности. Требования к персоналу, допускаемому к обслуживанию электроустановок (ЭУ). Группы по электробезопасности электротехнического (электротехнологического) персонала и условия их присвоения. Электрозащитные средства, применяемые в электроустановках. Обеспечение электробезопасности с помощью защитного заземления и зануления. Лица, ответственные за безопасное ведение работ в электроустановках. Целевой инструктаж перед началом работ по

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание
		распоряжению и наряду-допуску (наряду).
<i>Темы лабораторных занятий</i>		
3	Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях. Пути предотвращения чрезвычайных ситуаций	Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени. Прогнозирование и оценка обстановки при чрезвычайных ситуациях. Пути повышения устойчивости функционирования производственных объектов с учетом вероятности возникновения чрезвычайных ситуаций. Защита населения в чрезвычайных ситуациях. Ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций.
<i>Содержание теоретического курса</i>		
3.1	Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени	Основные понятия и определения, классификация чрезвычайных ситуаций и объектов экономики по потенциальной опасности. Поражающие факторы источников чрезвычайных ситуаций техногенного характера. Фазы развития чрезвычайных ситуаций. Характеристика поражающих факторов источников чрезвычайных ситуаций природного характера. Классификация стихийных бедствий. Методика расчета возможных разрушений зданий и сооружений при чрезвычайных ситуаций природного характера. Поражающие факторы чрезвычайных ситуаций военного времени. Виды оружия массового поражения, их особенности и последствия его применения.
3.2	Прогнозирование и оценка обстановки при чрезвычайных ситуациях	Радиационно-опасные объекты (РОО). Радиационные аварии, их виды, динамика развития, основные опасности. Прогнозирование радиационной обстановки. Задачи, этапы и методы оценки радиационной обстановки. Зонирование территорий при радиационной аварии или ядерном

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание
		взрыве. Радиационный (дозиметрический) контроль, его цели и виды. Дозиметрические приборы, их использование. Оценка радиационной обстановки по данным дозиметрического контроля и разведки. Решение типовых задач: приведение уровней радиации к одному времени; определение возможных доз облучения, получаемых людьми за время пребывания на загрязненной местности и преодоление зон загрязнения; определение допустимого времени пребывания людей в зонах загрязнения; расчет режимов радиационной защиты населения и производственной деятельности объекта. Нормы радиационной безопасности военного времени. Защита от ионизирующих излучений. Защитные свойства материалов. Типовые режимы радиационной безопасности для мирного и военного времени. Химически опасные объекты (ХОО), их группы и классы опасности. Общие меры профилактики аварий на ХОО. Прогнозирование аварий. Понятие химической обстановки. Прогнозирование последствий чрезвычайных ситуаций на ХОО. Зоны заражения, очаги поражения, продолжительность химического заражения. Степени вертикальной устойчивости воздуха. Химический контроль и химическая защита. Способы защиты производственного персонала, населения и территорий от химически опасных веществ. Приборы химического контроля. Средства индивидуальной защиты, медицинские средства защиты. Пожаро- и взрывоопасные объекты. Классификация взрывчатых веществ.

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание
		Газовоздушные и пылевоздушные смеси. Ударная волна и ее параметры. Особенности ударной волны ядерного взрыва, при взрыве конденсированных взрывчатых веществ, газовоздушных смесей. Классификация пожаров и промышленных объектов по пожароопасности. Тушение пожаров, принципы прекращения горения. Огнетушащие вещества, технические средства пожаротушения. Ядерный взрыв и его световое излучение как источник пожаров. Световой импульс ядерного взрыва и защита от него. Решение типовых задач по оценке пожарной обстановки.
3.3	Пути повышения устойчивости функционирования производственных объектов с учетом вероятности возникновения чрезвычайных ситуаций	Понятие об устойчивости в ЧС. Устойчивость функционирования промышленных объектов в ЧС мирного и военного времени. Факторы, влияющие на устойчивость функционирования объектов. Исследование устойчивости промышленного объекта. Методика оценки защищенности производственного персонала. Методика оценки физической устойчивости производственных зданий. Методика оценки физической устойчивости материально-технического снабжения и системы управления. Оценка готовности объекта к быстрому восстановлению производства. Принципы и способы повышения устойчивости функционирования объектов в ЧС. Способы повышения защищенности персонала. Мероприятия по повышению устойчивости инженерно-технического комплекса и системы управления объектом. Требования норм проектирования ИТМ ГО к гражданским и промышленным

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание
3.4	Защита населения в чрезвычайных ситуациях	объектам. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуациях (РСЧС): задачи и структура. Территориальные подсистемы РСЧС. Функциональные подсистемы РСЧС. Уровни управления и состав органов по уровням. Координирующие органы, органы управления по делам ГО и ЧС, органы повседневного управления. Гражданская оборона, ее место в системе общегосударственных мероприятий гражданской защиты. Структура ГО в РФ. Задачи ГО, руководство ГО, органы управления ГО, силы ГО, гражданские организации ГО. Структура ГО на промышленном объекте. Планирование мероприятий по гражданской обороне на объектах. Организация защиты в мирное и военное время, способы защиты, защитные сооружения, их классификация. Оборудование убежищ. Быстровозводимые убежища. Простейшие укрытия. Противорадиационные укрытия. Укрытие в приспособленных и специальных сооружениях. Организация укрытия населения в чрезвычайных ситуациях. Особенности и организация эвакуации из зон чрезвычайных ситуаций. Мероприятия медицинской защиты. Средства индивидуальной защиты и порядок их использования.
3.5	Ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций	Основы организации аварийно-спасательных и других неотложных работ (АСДНР) при ЧС. Цели, состав, назначение, организация проведения, привлекаемые силы при проведении АСДНР, способы их ведения. Состав спасательных работ. Состав

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание
		неотложных работ. Основы управления АСДНР. Степени готовности сил, проводящих АСДНР. Особенности проведения АСДНР при действии различных поражающих факторов. Управление силами при проведении АСДНР. Методика оценки инженерной обстановки, определение состава сил и средств для ликвидации последствий ЧС. Прогноз последствий возможной ЧС.
<i>Темы практических/семинарских занятий</i>		
6	Чрезвычайные ситуации мирного времени.	Правила поведения и действия населения при СБ. Вторичные поражающие факторы. Правила поведения и действия населения при землетрясениях, наводнениях, ураганах, пыльных бурях, оползнях, пожарах, снежных заносах. Вторичные поражающие факторы. Безопасность жизнедеятельности населения в ЧС. Единая государственная система предупреждения и ликвидации ЧС. Стихийные бедствия, характерные для региона. Правила поведения и действия населения при СБ. Действия РСЧС при СБ. Оценка обстановки при ЧС.
<i>Темы лабораторных занятий</i>		
4	Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях. Пути предотвращения чрезвычайных ситуаций	Человеческий фактор в обеспечении безопасности в системе “человек-машина”.
<i>Содержание теоретического курса</i>		
4.1	Человеческий фактор в обеспечении безопасности в системе “человек-машина”	Психофизическая деятельность человека. Роль психологического состояния человека в проблеме безопасности, психологические причины совершения ошибок и создания опасных ситуаций. Особенности групповой психологии. Надежность человека как звена

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание
		технической системы. Критерии оценки деятельности оператора. Аксиома о соответствии квалификации и психофизических показателей оператора требованиям разработчиков технических систем. Стимулирование безопасности деятельности.
<i>Темы практических/семинарских занятий</i>		
<i>Темы лабораторных занятий</i>		
5	Управление безопасностью жизнедеятельности	Правовые, нормативно-технические и организационные основы обеспечения БЖД
<i>Содержание теоретического курса</i>		
5.1	Правовые, нормативно-технические и организационные основы обеспечения БЖД	Вопросы безопасности жизнедеятельности в законах и подзаконных актах. Законодательство о труде. Законодательные акты директивных органов. Подзаконные акты по охране труда. Нормативно-техническая документация: единая, межотраслевая, предприятий и организаций. Санитарные нормы и правила. Инструкции по охране труда. Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Стандарты предприятий по безопасности труда. Система управления охраной труда (СУОТ) на предприятии. Интегральные показатели системы безопасности и условий труда, безопасности оборудования и технологических процессов. Планирование мероприятий по охране труда. Их стимулирование. Виды контроля условий труда: текущий контроль, целевые и комплексные проверки, сертификация рабочих мест. Контроль тяжелых, особо тяжелых, вредных и особо вредных условий труда. Чрезвычайные ситуации в законах и подзаконных актах. Закон Российской Федерации “О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание
		техногенного характера”. Государственное управление в чрезвычайных ситуациях. Аварийно-спасательные и поисково-спасательные формирования постоянной готовности. Координация планов и мероприятий гражданской обороны с экономическими планами. Паспортизация состояний инженерных сооружений ГО. Целевые и комплексные проверки готовности к действиям в ЧС.
5.2	Экономические последствия и материальные затраты на обеспечение БЖД	Аксиома о воздействии опасностей. Экономический ущерб от производственного травматизма и заболеваний, стихийных бедствий, чрезвычайных ситуаций техногенного и антропогенного происхождения. Рекомендации по укрупненной оценке экономического ущерба от загрязнений атмосферы и водоемов. Затраты на охрану окружающей среды и защитные мероприятия по безопасности труда в РФ и за рубежом.
<i>Темы практических/семинарских занятий</i>		
	Аттестация рабочих мест.	Оценка условий труда в зависимости от напряжённости трудового процесса: ознакомиться с нормативно-правовой базой, изучить показатели напряжённости трудового процесса, изучить классы условий труда по показателям напряжённости трудового процесса, освоить методику оценки напряжённости трудового процесса, закрепить полученные знания при оценке условий труда по напряжённости труда на конкретном рабочем месте. Оценка условий труда в зависимости от гигиенических критериев. Воздух рабочей зоны. Оценка воздействия вредных веществ, содержащихся в воздухе.
<i>Темы лабораторных занятий</i>		

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание
	Аттестация рабочих мест.	Оценка условий труда в зависимости от гигиенических критериев.
6.	Безопасность в отрасли.	Требования охраны труда на предприятиях отрасли.
<i>Содержание теоретического курса</i>		
6.1	Требования охраны труда на предприятиях отрасли.	Травмирующие и вредные факторы, особенности производственного травматизма и заболеваний в отрасли, их значимость по сравнению со средними показателями в экономике РФ. Системы и средства защиты, применяемые в отрасли.
<i>Темы практических/семинарских занятий</i>		
<i>Темы лабораторных занятий</i>		

5 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Виды самостоятельной работы:

- подготовка заданий домашней работы, изучение рекомендуемой учебной литературы, подготовка к тестированию, подготовка отчетов и устных сообщений.

1. Щербакова, Н.А. Безопасность жизнедеятельности: методические указания к практическому занятию по теме «Классификация, расследование, оформление и учет несчастных случаев»: методическое пособие / Н.А. Щербакова.- ООО «Канцлер», 2016. – 16 с.

2. Щербакова, Н.А. Безопасность жизнедеятельности: методические указания к практическому занятию по теме «Планирование, организация и проведение работ при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций»: методическое пособие / Н.А. Щербакова.- ООО «Канцлер», 2016. – 16 с.

3. Щербакова, Н.А. Безопасность жизнедеятельности: методические указания к практическому занятию по теме «Расчет заземления в сетях переменного тока с напряжением до 1000 в.»: методическое пособие / Н.А. Щербакова.- ООО «Канцлер», 2016. – 12 с.

4. Щербакова, Н.А. Безопасность жизнедеятельности: методические указания к практическому занятию по теме «Категорирование помещений и зданий по взрывоопасной и пожарной опасности на основе НПБ 105-95»: методическое пособие / Н.А. Щербакова.- ООО «Канцлер», 2016. – 8 с.

5. Щербакова, Н.А. Безопасность жизнедеятельности: методические указания к практическому занятию по теме «Расчет доз облучения при проведении работ в чрезвычайных ситуациях, определение допустимого времени пребывания в зараженной местности»: методическое пособие / Н.А. Щербакова.- ООО «Канцлер», 2016. – 12 с.

6. Щербакова, Н.А. Безопасность жизнедеятельности: методические указания к практическому занятию по теме «Контроль производственного освещения»: методическое пособие / Н.А. Щербакова.- ООО «Канцлер», 2016. – 12 с.

7. Щербакова, Н.А. Безопасность жизнедеятельности: методические указания к практическому занятию по теме «Выбор средств обеспечения электробезопасности»: методическое пособие / Н.А. Щербакова.- ООО «Канцлер», 2016. – 12 с.

8. Щербакова, Н.А. Безопасность жизнедеятельности: методические указания к практическому занятию по теме «Определение эффективности методов и средств защиты от шума на производстве и в селитебных зонах»: методическое пособие / Н.А. Щербакова.- ООО «Канцлер», 2016. – 12 с.

9. Щербакова, Н.А. Безопасность жизнедеятельности: методические указания к практическому занятию по теме «Определение параметров воздуха рабочей зоны»: методическое пособие / Н.А. Щербакова.- ООО «Канцлер», 2013. – 16 с.

10. Щербакова, Н.А. Безопасность жизнедеятельности: методические указания к практическому занятию по теме «Определение шумовых характеристик машин» / Н.А. Щербакова.- ООО «Канцлер», 2016. – 10 с.

11. Щербакова, Н.А. Безопасность жизнедеятельности: методические указания по самостоятельному изучению учебной дисциплины для студентов всех направлений подготовки / Н.А. Щербакова.- ООО «Канцлер», 2016. – 18 с.

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

6.1. Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)	Код контролируемой компетенции (или её части) / и ее формулировка – по желанию	наименование оценочного средства
1.	Введение в безопасность. Теоретические и практические основы безопасности	ОК-9	Зачет, тест, домашняя работа, опрос устный

№ п/ п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)	Код контролируемой компетенции (или её части) / и её формулировка – <i>по желанию</i>	наименование оценочного средства
	жизнедеятельности в системе «человек – среда обитания – машины - чрезвычайные ситуации»		
2.	Техногенные опасности и защита от них.		Зачет, тест, домашняя работа, опрос устный
3.	Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов природного, антропогенного и техногенного происхождения		Зачет, тест, домашняя работа, опрос устный
4.	Обеспечение комфортных условий для жизни и деятельности человека.		Зачет, тест, домашняя работа, опрос устный
5.	Управление безопасностью жизнедеятельности		Зачет, тест, домашняя работа, опрос устный
6.	Безопасность в отрасли		Зачет, тест, домашняя работа, опрос устный

6.2 Типовые контрольные задания или иные материалы

6.2.1 Зачет

а) типовые вопросы - образец

1 Чрезвычайные ситуации, их классификация, причины возникновения.

2 Стихийные бедствия, их характеристики, воздействие на безопасность жизнедеятельности населения: землетрясения, наводнения, ураганы, штормы, смерчи, снежные заносы и обледенения, оползни и снежные лавины, сели, пожары.

3 Аварии и катастрофы, их характеристики, воздействия на безопасность жизнедеятельности людей: взрывы, пожары, аварии с истечением СДЯВ, аварии на АЭС и ядерных реакторах, бактериологическое заражение.

4 Чрезвычайные ситуации, как результат конфликтов военного, межнационального, экономического характеров, как результат диверсионной и экстремистской деятельности.

5 Очаги поражения, определения, классификация очагов поражения.

6 Очаги поражения, как результат стихийных бедствий.

7 Поражающее действие ударной волны и ее параметры. Защита от воздействия ударной волны.

8 Особенности действия ударной волны при взрыве горюче-воздушной смеси.

9 Особенности ядерного взрыва. Поражающее действие светового излучения, его параметры. Защита от воздействия светового излучения.

10 Вредные вещества и их классификация.

11 Зоны химического заражения и очаги химического поражения. Защита от действия отравляющих и сильнодействующих ядовитых веществ.

12 Биологическое (бактериологическое) заражение местности, защита от бактериологического поражения.

13 Ионизирующие излучения, источники ионизирующих излучений. Единицы измерения ионизирующих излучений.

14 Взаимодействие ионизирующих излучений с веществом. Защита от ионизирующих излучений, понятие о половинном слое ослабления радиации, коэффициенте ослабления.

15 Биологический эффект ионизирующего излучения, лучевые заболевания, другие заболевания и последствия ионизирующего излучения. Нормы радиационной безопасности. Понятие о категориях облучаемых лиц среди населения, понятие о группах критических органов человека. Предельно-допустимые дозы облучения, предел дозы облучения. Экстремальные дозы облучения.

16 Радиоактивное загрязнение (заражение) местности, как результат ядерного взрыва и аварии, разрушения АЭС, ядерных реакторов.

17 Оценка дозы облучения человека при его нахождении на радиоактивно загрязненной территории.

18 Объект связи. Устойчивость функционирования объектов связи. Факторы, определяющие устойчивость функционирования объектов связи в чрезвычайных ситуациях.

19 Требования, обеспечивающие повышение устойчивости функционирования объектов связи. Основные задачи, решаемые при проектировании инженерно-технических мероприятий по повышению устойчивости работы объектов связи.

20 Требования норм проектирования ИТМ ГО к объектам экономики и связи.

21 Цель оценки устойчивости функционирования объектов связи и вопросы, решаемые в этих случаях.

22 Кто организует работу по оценке устойчивости функционирования объектов связи, кто привлекается к решению этой задачи, что является основанием для проведения этой работы.

23 Этапы проведения работы по оценке устойчивости функционирования объектов связи и их содержание.

24 Основные мероприятия, проводимые на объектах связи и

направленные на повышение устойчивости функционирования объектов связи.

25 Документы, отрабатываемые исследовательскими группами при оценке устойчивости функционирования объектов связи.

26 Основные методы оценки обстановки, их характеристика. Задачи разведывательных формирований и постов радиационного и химического наблюдения.

27 Химическая обстановка и вопросы, решаемые при оценке химической обстановки

28 Радиационная обстановка и вопросы, решаемые при оценке радиационной обстановки. Режимы радиационной защиты рабочих и служащих объектов.

29 Страх и его значение в обеспечении безопасности жизнедеятельности человека.

30. Способы психологической защиты человека и их краткая характеристика.

31 Групповое поведение людей в чрезвычайных ситуациях. Категории поведения людей в экстремальных ситуациях.

32 Паника. Методы профилактики панических реакций.

33 Средства массовой информации и их роль в случаях чрезвычайных ситуаций.

34 Роль оповещения в условиях возможного возникновения чрезвычайных ситуаций.

б) критерии оценивания компетенций (результатов)

обучающийся имеет возможность сдавать теоретический зачет по вопросам, выставляется оценка «зачтено» или «не зачтено».

в) описание шкалы оценивания ответов студентов на зачетах:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если вопросы раскрыты, изложены логично, без существенных ошибок, показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, продемонстрировано усвоение ранее изученных вопросов, сформированность компетенций, устойчивость используемых умений и навыков. Допускаются незначительные ошибки;

- оценка «не зачтено» выставляется, если не раскрыто основное содержание учебного материала; обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; допущены ошибки в определении понятий, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов; не сформированы компетенции, умения и навыки.

6.2.2 Комплект тестовых заданий

а) типовые тестовые задания (образец)

Тест 1.

1. Безопасность жизнедеятельности – это область знаний, в которой изучаются

а) опасности, угрожающие человеку, закономерности их проявления и способы защиты от них;

б) вопросы национальной, экономической безопасности;

в) причины здоровья человека, методы и средства его развития.

2. Безопасность жизнедеятельности защищает человека от негативного влияния

а) атмосферы;

б) биосферы;

в) техносферы.

3. К пассивным факторам воздействия относят:

а) механические воздействия;

б) психофизиологические воздействия;

в) воздействие скользких, неровных поверхностей;

г) термические воздействия.

4. К активным опасным и вредным факторам относят:

а) неровные поверхности;

б) химические ожоги;

в) предметы острой формы.

5. Риск - это отношение:

а) числа летальных исходов к общему числу работающих;

б) числа летальных исходов к числу травм;

в) числа травм к общему числу работающих.

6. Приемлемый риск составляет:

а) $2 \cdot 10^{-10}$;

б) $1 \cdot 10^{-20}$;

в) $1 \cdot 10^{-6}$;

г) $1 \cdot 10^{10}$.

7. К вредным факторам воздействия относят:

а) факторы, приводящие к травме или другому внезапному ухудшению здоровья;

б) факторы, приводящие к постепенному ухудшению состояния здоровья человека;

в) факторы, проявляющиеся в условиях чрезвычайных ситуаций;

г) факторы, приводящие к отказу технической системы, вызванному неправильными действиями оператора.

8. Укажите основные характеристики фактора воздействия:

а) потенциал, качество;

б) стабильность, время воздействия;

в) степень опасности, частота воздействия.

9. К опасным факторам воздействия относят:

а) факторы, приводящие к постепенному ухудшению состояния здоровья человека;

б) факторы, проявляющиеся в условиях чрезвычайных ситуаций;

в) факторы, приводящие к отказу технической системы, вызванному неправильными действиями оператора;

г) факторы, приводящие к травме или другому внезапному ухудшению здоровья.

10. В контексте безопасности жизнедеятельности человека антропогенная среда

может характеризоваться:

а) нормальными условиями обитания;

б) экстремальными условиями;

в) зоной экологического неблагополучия.

г) факторы, приводящие к травме или другому внезапному ухудшению здоровья.

11. Антропогенную среду обитания человека подразделяют на:

а) производственную среду, урбанизированную территорию и районы, предрасположенные к ЧС;

б) производственную среду, урбанизированную территорию и экологически неблагополучные зоны;

в) среду с нормальными природно-климатическими условиями, среду с экстремальными условиями жизни и районы, предрасположенные к ЧС;

г) среду с нормальными природно-климатическими условиями, среду с экстремальными условиями жизни и урбанизированную территорию.

12. Авария – это:

а) происшествие, связанное со стихийными явлениями на Земле и приведшее к разрушению биосферы, техносферы и гибели людей

б) происшествие в технической системе, сопровождающееся гибелью или пропажей без вести людей;

в) происшествие в технической системе, не сопровождающееся гибелью людей, при котором восстановление технических средств невозможно или экономически нецелесообразно.

б) критерии оценивания компетенций (результатов)

выставляется оценка «зачтено» или «не зачтено».

в) описание шкалы оценивания

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если получен результат 75% и выше.

- оценка «не зачтено» выставляется, если получен результат 74% и ниже.

6.2.3 Домашняя работа

а) типовое задание – образец

Вопросы первого теоретического задания

1. Понятие “охрана труда”, “условия труда”, вредного и опасного производственного фактора, безопасные условия труда. Какие разделы изучает дисциплина “Охрана труда”. Система стандартов безопасности труда (ССБТ).

2. Основные направления государственной политики в области охраны труда. Структура государственного управления охраной труда.

3. Право работника на труд. Обязанности работодателя по обеспечению безопасных условий и охраны труда. Обязанности работника в области охраны труда.

4. Государственный надзор и контроль за соблюдением законодательства об охране труда. Органы надзора и контроля за состоянием охраны труда.

5. Соответствие производственных объектов и продукции требованиям охраны труда.

6. Общественный контроль за охраной труда. Изложить рекомендации по формированию и организации деятельности совместных комитетов (комиссий) по охране труда, создаваемых на предприятиях и организациях с численностью работников более 10 человек (Постановление Министерства труда РФ от 12.10.94 г. № 64).

7. Анализ и классификация причин травматизма. Экономические последствия нетрудоспособности. Материальные затраты предприятия.

8. Аттестация рабочих мест по условиям труда. Изложить Постановление Министерства труда и социального развития РФ от 14.03.97 г. № 12 “О проведении аттестации рабочих мест по условиям труда”.

9. Перечень мест (условий) производства и видов работ, на выполнение которых необходимо выдавать наряд-допуск. Изложить порядок оформления акта-допуска и наряда-допуска (по СНиП 12-03-99). Заполнить наряд-допуск на один из видов работ.

10. Микроклимат производственных помещений. Нормирование параметров метеорологических условий. Категории работ. Изложить нормы предельно допустимых нагрузок для женщин и лиц моложе восемнадцати лет при подъеме и перемещении тяжестей в ручную. Характеристика замкнутого пространства.

Вопросы второго задания

1. Влияние трудовой деятельности на организм человека, профилактика утомления.

2. Современные приборы и методы измерения производственного микроклимата.

3. Влияние параметров микроклимата на организм человека.

4. Гигиеническая оценка производственного шума.
5. Гигиеническая оценка инфразвука.
6. Гигиеническая оценка ультразвука.
7. Гигиеническая оценка микроклимата рабочих мест.
8. Гигиеническая оценка производственной вибрации.
9. Контроль содержания производственных пылевых аэрозолей.
Профилактика профзаболеваний от действия пыли.
10. Гигиеническая оценка электромагнитных полей радиочастот.
11. Гигиеническая оценка лазерного излучения.

Практические задания

1. Вычертить принципиальную блок-схему и описать устройство дозиметрических приборов.
2. Вычертить схему устройства и описать характеристики бытового дозиметра «Белла».
3. Описать технику наложения бинтовых повязок на глаза, лоб, подбородок, грудь.
4. Описать технику наложения бинтовых повязок на верхние и нижние конечности.
5. Вычертить примерную схему оценки опасности промышленного объекта.
6. Вычертить и описать принципиальную схему системы электрической пожарной сигнализации.
7. Вычертить и описать схему объединенного водоснабжения при тушении пожаров.
8. Начертить и описать распределительные устройства автоматических огнегасительных установок.
9. Найти степень поражения (разрушения) объекта от взрывов при аварии, если разрушено 10 цехов из 25.
10. Вычислить число возможных жертв при внезапном взрыве, если разрушенная площадь объекта 6 км², общая площадь завода 700 км², численность работающих данной смены – 2000 человек.

б) критерии оценивания компетенций (результатов)

Производится экспертная оценка работы обучающихся на соответствие результатов освоения ООП планируемым показателям результатов обучения.

в) описание шкалы оценивания

Контрольная работа засчитана, если правильно выполнено более 80 % процентов заданий.

6.2.4 Вопросы для устного опроса

Тема: Человек и среда обитания. Основы физиологии труда и

комфортные условия жизнедеятельности.

Контрольные вопросы по теме:

а Перечислите формы трудовой деятельности.

б Какие существуют критерии оценки тяжести труда.

в Перечислите пути повышения эффективности трудовой деятельности человека.

г Как действуют метеорологические условия на человека.

д Способы профилактики неблагоприятного воздействия микроклимата.

е Рассказать о режиме труда и отдыха.

ё Назвать виды вентиляции.

ж Перечислите системы обеспечения параметров микроклимата.

з Как осуществляется контроль параметров микроклимата.

и Перечислите основные светотехнические параметры.

к Назовите основные требования к системам освещения.

л Перечислите способы контроля освещения.

Тема Основы безопасности жизнедеятельности. Физиология труда.

1. Чрезвычайные ситуации (ЧС) – определение, фазы развития. Травма, несчастный случай. Виды травм.

2. Классификация форм деятельности человека.

3. Пути повышения эффективности трудовой деятельности.

4. Опасности – определение, признаки. Природные и антропогенные опасности.

5. Аварии. Четыре фазы аварии по Легасову.

6. Проблемы, связанные с обеспечением безопасности современных предприятий.

Тема Микроклимат и комфортные условия жизнедеятельности. Человек и биосфера.

7. Параметры микроклимата.

8. Системы вентиляции.

9. Системы освещения.

10. Системы обеспечения параметров микроклимата и состава воздуха.

11. Контроль параметров микроклимата.

Тема Негативные факторы в системе «человек-среда обитания». Воздействие негативных факторов на человека и техносферу.

12. Загрязнение регионов техносферы токсическими веществами: загрязнение атмосферы, гидросферы и почвы.

13. Негативные факторы при ЧС.

14. Воздействие негативных факторов и их нормирование.

15. Вредные вещества, яды и их избирательная токсичность, виды отравлений.

16. Виброакустические факторы. Вибрация. Меры по снижению.

17. Виброакустические факторы. Шум. Меры по снижению.

18. Электромагнитные поля, неионизирующие излучения, влияние на человека, способы защиты.

19. Ионизирующие излучения. Влияние на человека, способы защиты.

Тема Анализ опасностей. Методы и средства повышения безопасности технических систем. Электробезопасность. Пожарная безопасность и противопожарная защита.

20. Анализ надежности и безопасности работы оборудования. Мероприятия по снижению опасности.

21. Типы отказов оборудования. Мероприятия по снижению опасностей.

22. Дерево событий и дерево отказов.

23. Пожары и взрывы – определение. Классификация пожаров.

24. Причины пожаров и взрывов. Оценка пожарной обстановки.

25. Оценка устройства предприятий и цехов с точки зрения пожарной безопасности. Эвакуационные пути.

26. Электробезопасность. Факторы, определяющие поражающие действие электрического тока. Средства защиты.

27. Риск. Индивидуальные и социальные риски.

Тема Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени. Социальная безопасность.

28. Общественная безопасность. Обеспечение правопорядка при проведении общественных мероприятий.

29. Терроризм, его истоки, характерные черты и особенности, виды. Основные принципы борьбы с терроризмом.

30. Химическое оружие, классификация. Правила поведения в очаге поражения.

31. Характеристика, поражающие факторы ядерного оружия. Средства защиты.

32. Биологические агенты, используемые в качестве оружия. Правила поведения в очаге поражения.

33. Характеристика радиологического, лучевого, геофизического оружия массового поражения.

34. ЧС естественного (природного) характера, прогнозирование аварий и катастроф.

35. Радиационно-опасные объекты. Химически опасные объекты. Особенности аварий и катастроф на Пожаро-взрывоопасных объектах.

Тема Человеческий фактор в обеспечении безопасности в системе «человек-машина».

36. Роль человеческого фактора в системе «человек-машина».

37. Системы восприятия человеком внешней среды.

38. Зависимость психофизических возможностей человека от внешних условий.

39. Критерии оценки человека как звена технической системы.

Тема Первая медицинская помощь при угрожающих состояниях

40. Кровотечения. Виды, классификация, опасность. Способы остановки кровотечения.

41. Ожоги. Ожоговая болезнь. Оказание первой медицинской помощи.

42. Бытовые и промышленные отравления. Первая медицинская помощь.

43. Электротравма. Способы оказания первой помощи.

Тема Управление безопасностью жизнедеятельности

3.1 Правовые, нормативно-технические и организационные основы обеспечения БЖД

44. Охрана окружающей среды. Системы стандартов «Охрана природы».

45. Управление охраной окружающей среды. Мониторинг окружающей среды.

46. Законодательство о труде. Законы и подзаконные акты по охране труда. Нормативно-техническая документация.

47. Санитарные нормы и правила, инструкции по охране труда.

48. Стандарты предприятий по безопасности. Сертификация рабочих мест.

Тема 3.2 Профессиональные обязанности и обучение операторов технических систем и руководящего персонала по БЖД.

49. Ответственность руководителя за соблюдение нормативных требований по безопасности труда. Форма ответственности и риск руководителя.

50. Медицинское освидетельствование. Профессиональная подготовка, инструктаж и обучение операторов технических систем правилам безопасности и экологичности.

51. Профессиональный отбор, возможные пути повышения уровня подготовки операторов.

52. Подготовка и повышение квалификации руководящего состава по безопасности жизнедеятельности.

Тема Российская государственная система предупреждения стихийных бедствий и чрезвычайных ситуаций. Международное сотрудничество. Экономические аспекты БЖД

53. Организация устойчивого функционирования системы жизнеобеспечения территории и безопасности населения при ЧС.

54. Системы и формы работы государственных и местных органов, обеспечивающих безопасности жизнедеятельности на территории города.

55. Правовое обеспечение ЧС.

56. Экономические аспекты безопасности жизнедеятельности.

а) критерии оценивания компетенций (результатов)

Производится экспертная оценка ответов обучающихся на соответствие

результатов освоения ООП планируемыми показателями результатов обучения.

б) описание шкалы оценивания

Оценивание производится по 100-балльной шкале.

Производится экспертная оценка ответа обучающихся на соответствие результатов освоения ООП планируемыми показателями результатов обучения.

от 100 до 80 баллов заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала;

- от 79 до 60 баллов заслуживает студент, обнаруживший полные знания учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе. Как правило, выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности;

- оценки от 59 до 40 баллов заслуживает студент, обнаруживший знание учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой. Как правило, выставляется студентам, допустившим погрешность в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя;

- оценки от 39 до 0 баллов выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий.

6.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

Промежуточная аттестация студента проводится в форме зачёта. Зачет проводится устным опросом по примерному перечню вопросов к зачету, необходимо ответить на два вопроса, либо путем компьютерного тестирования.

Обучающийся может выбрать форму сдачи зачёта.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная учебная литература:

1. Арустамов, Э. А. Безопасность жизнедеятельности [Текст] : учебник для бакалавров/Под ред. проф. Э.А. Арустамова.- 19-е изд., перераб. и доп.- Москва: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К*», 2015. – 448 с. - Гриф МО "Допущено". Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view&book_id=375807

2. Белов, С.В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техно-сферная безопасность) [Текст]: учебник для академического бакалавриата / С. В. Белов. - 5-е издание, перераб и дополн. - Москва: издательство Юрайт; ИД Юрайт, 2016. - 702 с.- Серия: Бавкалавр. Академический курс. Режим доступа: <http://biblio-online.ru/viewer/77AAD0F7-53D7-4B68-8BCD-5AA0AC7F8757#page/2>

б) дополнительная учебная литература:

1. Безопасность жизнедеятельности. Учебник для студентов средних профессиональных учебных заведений/С.В.Белов, В.А.Девисилов, А.Ф.Козьяков и др. Под общ. ред. С.В.Белова.- 6-е издание, стереотипное - М.: Высшая школа, 2008.- 423 с.

2. Девисилов В.А. Охрана труда: учебник / В.А. Девисилов. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: ФОРУМ, 2009. -496 с.: ил. – (Профессиональное образование).

3. В.А. Акимов. Безопасность жизнедеятельности. Безопасность в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера: Учебное пособие / В.А. Акимов, Ю.Л. Воробьев, М.И. Фалеев и др. Издание 2-е, переработанное — М.: Высшая школа, 2007. — 592 с: ил.

4. Безопасность жизнедеятельности: Учебник для вузов (под ред. Арустамова Э.А.) Изд.12-е, перераб., доп. – М.: Дашков и К, 2007.- 420 с.

5. Анализ оценки рисков производственной деятельности. Учебное пособие / П.П. Кукин, В.Н. Шлыков, Н.Л. Пономарев, Н.И. Сердюк. — М.: Высшая школа, 2007. — 328 с: ил.

6. Безопасность жизнедеятельности. Безопасность технологических процессов и производств. Охрана труда: Учебное пособие для вузов / П.П.Кукин, В.Л.Лапин, Н.Л. Пономарев. - Изд. 4-е, перераб. – М.: Высшая школа, 2007. – 335 с.: ил.

7. Безопасность жизнедеятельности: Учебник для вузов / Занько Н.Г., Малаян К.Р., Русак О. Н. - 12 издание, пер. и доп. – СПб.: Лань, 2008 . – 672 с.: ил.

8 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины

- Новая электронная библиотека – www.newlibrary.ru
- Российское образование (федеральный портал) – www.edu.ru
- Нехудожественная библиотека – www.nehudlit.ru
- Научная электронная библиотека www.e-library.ru
- Университетская информационная система www.uisrussia.ru

3. Журнал Безопасность жизнедеятельности.

4. Журнал Основы безопасности жизнедеятельности.

9 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Литература, рекомендуемая студентам, подразделяется на две группы: основную и дополнительную.

В списке основной литературы указываются источники, содержащие обязательную для изучения учебную информацию, необходимую для формирования минимума знаний: понимания сущности, видов и характеристик изучаемого явления, методики его изучения и управления им. К ней, как правило, относятся учебники, учебные пособия и некоторые другие учебно-методические материалы.

Рекомендуемая дополнительная литература позволяет студентам расширить знание учебной темы в области, прежде всего, их практической направленности. В ее список преимущественно включаются учебно-методические пособия, работы зарубежных авторов. Усвоение содержания данной рабочей программы организуется с преобладанием форм и методов контекстного обучения, моделирующих предметно-технологическое и социальное содержание профессиональных, учебных и жизненных ситуаций: проблемных лекций, практических аудиторных занятий и внеаудиторной самостоятельной работы студентов.

Студентам заочной формы обучения: организация учебного процесса по изучению учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» предусматривает:

а Чтение установочных лекций, имеющих цель познакомить студентов с программой курса и теми требованиями, которые предъявляются к его изучению.

б Проведение консультаций.

в Самостоятельную работу студентов над рекомендованной литературой и подготовку к тестированию.

г Выполнение домашней работы.

При работе над заданиями домашней работы обязательно внимательно

прочитайте содержание вопроса.

Рекомендации по решению задачи домашней работы (образец).

Задача 1.

В трехкомнатной квартире высотой 2,8 м общей площадью 56 м² трем малярам ($n = 3$) нужно покрасить в течение 1,5 часов поверхность площадью $S = 30$ м². Содержание летучих компонентов в краске $B = 40$ %. Удельный расход краски $\sigma = 35$ г/м². В качестве растворителя используется ксилол. Для проветривания комнаты были открыты на 6 минут три форточки, каждая размером $2 \times 0,4$ м.

Рассчитать реальную концентрацию токсичных веществ в воздухе при проведении малярных работ в помещении и сравнить ее с предельно-допустимой концентрацией (ПДК) и концентрацией при нижнем пределе воспламенения (НПВ). Для ксилола ПДК = 0,05 г/м³, НПВ = 0,93 об %.

Определить время проветривания помещения $t_{пр}$, необходимое для создания комфортных условий труда.

Рекомендации к решению задачи:

Вычислить производительность труда маляров:

$$P = S/\tau \cdot n \text{ (м}^2/\text{ч)}.$$

Определить количество выделившихся паров растворителя:

$$C = 0,01 \cdot B \cdot \sigma \cdot P \cdot n \text{ (г/ч)}.$$

Рассчитать необходимый объем воздуха при окрасочных работах:

$$L_p = 1,3 \cdot C/\text{ПДК} \text{ (м}^3/\text{г)}.$$

Для расчета необходимого объема воздуха L'_p , подаваемого в помещение в течение 1 часа, величину L_p необходимо умножить на коэффициент ($d = 1$ ч):

$$L'_p = L_p \cdot d \text{ (м}^3\text{)}.$$

При естественном проветривании в данных условиях скорость движения воздуха V_v принимаем равной 0,4 м/с, тогда время проветривания:

$$\tau_{пр} = L'_p/S_v \cdot V_v \text{ (ч)}.$$

Количество воздуха, поступающего в помещение или удаляемого из него:

$$W = S_v \cdot V_v \cdot \tau_v \text{ (м}^3\text{)}.$$

Найдем реальную концентрацию токсичных веществ в воздухе помещения:

$$q_p = 1,3 \cdot d \cdot C/W \text{ (г/м}^3\text{)}.$$

Сделать вывод.

Для осуществления текущего контроля уровня сформированности первичных навыков и умений обучаемых очной формы обучения применяется метод выполнения практических заданий. В этом случае используется как методика выставления оценки на основе установления соотношения количества правильно выполненных заданий к их общему

числу, так и специально разработанные критерии.

Для оценки полноты и качества выполнения практических заданий на аудиторных занятиях, с учетом высокой профессиональной значимости выполняемой работы, преподаватель руководствуется следующими критериями:

"отлично" - выставляется при значениях коэффициента усвоения (соотношения правильно выполненных заданий к их общему числу) - 1.0;

"хорошо" - при значениях коэффициента от 0.9 до 0.99;

"удовлетворительно" - при значениях от 0.8 до 0.89.

Оценка качества решения дидактических тестовых заданий осуществляется по критериям:

«отлично» - правильно решены не менее 90% тестовых заданий;

«хорошо» - правильно решены не менее 80% тестовых заданий;

«удовлетворительно» - даны правильные ответы не менее чем на 75% тестовых заданий.

Критериями оценки учебно-познавательной деятельности студентов (устных ответов) на практических занятиях выступают:

"отлично" - студент изучил обязательную и дополнительную литературу, овладел содержанием учебной темы - твердо знает сущность, виды и характеристики рассматриваемого явления, владеет методикой его изучения и управления им, уверенно определяет область и последовательность применения имеющихся знаний в своей будущей профессиональной деятельности;

"хорошо" - студент изучил обязательную литературу, овладел содержанием учебной темы - твердо знает сущность, виды и характеристики рассматриваемого педагогического явления, а также последовательность его изучения и управления им, может самостоятельно определить профессиональную значимость темы занятия;

"удовлетворительно" - студент изучил обязательную литературу и овладел основным содержанием учебной темы - знает сущность, виды и характеристики рассматриваемого явления.

10 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Предусмотрено использование технических средств контроля – контрольно-обучающей программы на «выходе» каждого модуля оценивает персональные учебные достижения студентов (компьютерное тестирование).

Контрольно-тестирующая программа «Тест-2000»;

Контрольно-обучающая программа «My test»;

Комплект слайдов-презентаций для лекций и практических занятий;

Комплект учебных фильмов по тематике учебной дисциплины.

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

1. Компьютерные классы НФИ КемГУ

2. Мультимедиапроекторы

3. Компьютерные презентации

Видеофильмы:

1. Воздействие окружающей среды, в 3-х ч., 120 мин.

2. Нормативы качества окружающей среды, в 3-х ч., 120 мин.

3. Основы радиационной безопасности, 2.ч.

4. Защитные костюмы для ведения аварийно-спасательных и ремонтных работ, 1 ч.

5. Электробезопасность, 5 ч.

6. Действия населения при химически опасных авариях, 1 ч.

7. Населению о гражданской обороне, 2 ч.

8. Охрана окружающей среды города, 2 ч.

9. Это должен знать каждый, 1 ч.

10. Первая помощь при кровотечениях, 2 ч.

11. Первая помощь при переломах, 2 ч.

12. Первая помощь при ожогах, 2 ч.

13. Сам себе МЧС.

12 Иные сведения и материалы

12.1. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для обеспечения образования инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается адаптированная образовательная программа, индивидуальный учебный план с учетом особенностей их психофизического развития и состояния здоровья, в частности, применяется индивидуальный подход к освоению дисциплины, индивидуальные задания: рефераты, письменные работы и, наоборот, только устные ответы и диалоги, индивидуальные консультации, использование диктофона и других записывающих средств для воспроизведения лекционного и семинарского материала.

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья устанавливаются адаптированные формы проведения с учетом индивидуальных психофизиологических особенностей:

- для лиц с нарушением зрения задания предлагаются с укрупненным шрифтом,
- для лиц с нарушением слуха – оценочные средства предоставляются в письменной форме с возможностью замены устного ответа на письменный,
- для лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата двигательные формы оценочных средств заменяются на письменные/устные с исключением двигательной активности.

При необходимости студенту-инвалиду предоставляется дополнительное время для выполнения задания.

При выполнении заданий для всех групп лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается присутствие индивидуального помощника-сопровождающего для оказания технической помощи в оформлении результатов проверки сформированности компетенций.

В целях обеспечения обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья библиотека комплектует фонд основной учебной литературой, адаптированной к ограничению электронных образовательных ресурсов, доступ к которым организован в БИФ КемГУ.

В библиотеке проводятся индивидуальные консультации для данной категории пользователей, оказывается помощь в регистрации и использовании сетевых и локальных электронных образовательных ресурсов, предоставляются места в читальном зале.

12.2 Образовательные технологии

При преподавании дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» применяются как репродуктивные, так и интерактивные методы.

При изложении лекционного материала предусмотрена интерактивная лекция (тема «Идентификация и воздействие на человека вредных и опасных факторов среды обитания») – 2 часа.

Практические занятия (4 часа) организуются в форме аудиторной работы студентов в малых группах по технологиям проектного обучения. Метод проектов применяется как педагогическая технология, цель которой - ориентирование студента на актуализацию имеющихся знаний и приобретение новых (путем самообразования) для активного включения в проектировочную деятельность в контекстной среде. Основной целью данных занятий является приобретение инструментальных компетенций и практических навыков в области безопасности жизнедеятельности, знакомство с приборным и аппаратурным обеспечением безопасности, способами контроля и измерения опасных и вредных факторов. Предусмотрено частичное использование компьютерных программ, моделирующих эксперимент, но как дополнительный, а не основной, инструментальный практических работ, расширяющий диапазон и возможности исследований. Практические занятия проводятся в малых группах. Основной

целью занятий является формирование умений в наиболее сложных и общезначимых вопросах безопасности, решении расчетных и практико-ориентированных задач. В начале занятия преподаватель определяет тематику занятия, выдает инструкции, в которых приведены типовые способы решения расчетных и организационных задач по тематике, после чего студенты под руководством и при консультировании преподавателя выполняют индивидуальные или групповые задания.

По окончании работы каждая малая группа докладывает о полученных результатах по составленному отчету публично, полученные результаты обсуждаются совместно с преподавателем и студентами других малых групп.

Преподаватель при проведении занятий этих форм выполняет функцию консультанта (тренера), который направляет коллективную работу студентов на принятие правильного решения. Занятие осуществляется в диалоговом режиме, основными субъектами которого являются студенты.

Практические навыки и умения, направленные на формирование общекультурных компетенций, студенты формируют в ходе выполнения заданий самостоятельной работы.

Составитель Щербакова Н.А., к.п.н., доц. каф. ЭНиИТ