

ПЕРВОЕ ВЫСШЕЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ УЧЕБНОЕ ЗАВЕДЕНИЕ РОССИИ



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель ОПОП ВО
доцент И.И. Растворова

Проректор по образовательной
деятельности
Д.Г. Петраков

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Уровень высшего образования:	<i>Бакалавриат</i>
Направление подготовки:	<i>11.03.04 Электроника и наноэлектроника</i>
Направленность (профиль):	<i>Промышленная электроника</i>
Квалификация выпускника:	<i>бакалавр</i>
Форма обучения:	<i>очная</i>
Составитель:	<i>доцент Корнев А.В.</i>

Санкт-Петербург

Рабочая программа дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» разработана:

– в соответствии с требованиями ФГОС ВО – бакалавриат по направлению подготовки, «11.03.04 Электроника и нанoeлектроника», утвержденного приказом Минобрнауки России № 927 от 19 сентября 2017 г.;

– на основании учебного плана бакалавриата по направлению подготовки «11.03.04 Электроника и нанoeлектроника», направленность (профиль) «Промышленная электроника».

Составитель _____ к.т.н., доцент Корнев А.В.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры безопасности производств от 18.01.2021 г., протокол №12.

Заведующий кафедрой _____ д.т.н., профессор Рудаков М.Л.

Рабочая программа согласована:

Начальник отдела лицензирования, аккредитации и контроля качества образования _____ к.п.н. Дубровская Ю.А.

Начальник отдела методического обеспечения учебного процесса _____ к.т.н. Романчиков А.Ю.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель изучения дисциплины – формирование у студентов компетенций на основе аналитических представлений о неразрывном единстве эффективной профессиональной, гражданской и общечеловеческой деятельности с требованиями к безопасности и защищенности человека.

Основными задачами дисциплины являются:

- приобретение теоретических знаний и практических навыков, необходимых для создания комфортного (нормативного) состояния среды обитания в зонах трудовой деятельности и отдыха человека;
- овладение методикой идентификации негативных воздействий среды обитания естественного и антропогенного происхождения;
- приобретение навыков разработки и реализации мер защиты человека и среды обитания от негативных воздействий;
- освоение базовых положений проектирования и эксплуатации техники, технологических процессов и объектов экономики в соответствии с требованиями по экологии и безопасности;
- обеспечение устойчивости функционирования объектов и технических систем в штатных и чрезвычайных ситуациях;
- приобретение навыков прогнозирования развития и оценки последствий чрезвычайных ситуаций, а также принятия решений по защите производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и применения современных средств поражения, а также принятия мер по ликвидации их последствий.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «11.03.04 Электроника и микроэлектроника» и изучается в 7 семестре.

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» является основополагающей при изучении следующих дисциплин: «Электронные промышленные устройства», «Надежность промышленных электронных устройств», «Конструирование электронных устройств».

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» является обязательной для получения навыков профессиональной деятельности в ходе производственной практики, для изучения в дальнейшем специальных дисциплин по направлению подготовки «11.03.04 Электроника и микроэлектроника», при написании выпускной квалификационной работы и в самостоятельной профессиональной деятельности.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Процесс изучения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения	УК-8	УК-8.1. Знать принципы и цели в области устойчивого развития общества; классификацию и источники опасностей в повседневной жизни и профессиональной деятельности, организационные методы и технические средства защиты от опасностей; классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, организационные методы и технические средства защиты в условиях

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов		чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов УК-8.2. Уметь создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности в повседневной жизни и в профессиональной деятельности; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оказывать первую помощь в случае чрезвычайной ситуации УК-8.3. Владеть методами оценки и прогнозирования возникновения и развития опасных и чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов и средств защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов, навыками оказания первой помощи

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Объём дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 3 зачётные единицы, 108 ак. часов

Вид учебной работы	Всего ак. часов	Ак. часы по семестрам
		7
Аудиторная работа, в том числе:	51	51
Лекции	17	17
Практические занятия (ПЗ):	17	17
Лабораторные работы (ЛР)	17	17
Самостоятельная работа студентов (СРС), в том числе:	57	57
Выполнение курсовой работы (проекта)	-	-
Расчетно-графическая работа (РГР)	36	36
Подготовка к практическим занятиям	10	10
Подготовка к лабораторным занятиям	11	11
Промежуточная аттестация – дифф. зачет (ДЗ)	ДЗ	ДЗ
Общая трудоёмкость дисциплины		
	ак. час.	108
	зач. ед.	3

4.2 Содержание разделов дисциплины

Учебным планом предусмотрены: лекции, практические занятия, лабораторные работы и самостоятельная работа.

4.2.1. Разделы дисциплины и виды занятий

Наименование разделов	Всего ак. часов	Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа студента
Раздел 1. Введение в безопасность. Нормативно-правовые основы обеспечения безопасности жизнедеятельности	2	2	-	-	-

Наименование разделов	Всего ак. часов	Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа студента
Раздел 2. Общие вопросы безопасности жизнедеятельности	2	2	-	-	-
Раздел 3. Взаимодействие человека со средой обитания	2	2	-	-	-
Раздел 4. Физиология трудовой деятельности. Идентификация и оценка воздействия на человека вредных и опасных факторов среды обитания.	32	2	10	-	20
Раздел 5. Производственный травматизм. Несчастные случаи на производстве и профессиональные заболевания.	17	2	-	-	15
Раздел 6. Защита человека и среды обитания от вредных и опасных производственных факторов	52	6	7	17	22
Раздел 7. Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации	1	1	-	-	-
Итого:	108	17	17	17	57

4.2.2 Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание лекционных занятий	Трудовое количество в ак. часах
1	Введение в безопасность. Нормативно-правовые основы обеспечения безопасности жизнедеятельности	Цель и основные понятия БЖД. Понятия «промышленная безопасность» и «охрана труда». Законодательство о труде и об ОТ. Государственное управление охраной труда. Основные показатели травматизма и аварийности на предприятиях минерально-сырьевого комплекса.	2
2	Общие вопросы безопасности жизнедеятельности	Понятие, классификация опасностей и производственных факторов. Аксиомы БЖД. Квантификация и идентификация опасностей. Понятие, природа и классификация рисков. Принципы, методы и средства обеспечения безопасности жизнедеятельности.	2
3	Взаимодействие человека со средой обитания	Адаптивные механизмы организма. Анализаторы человека и их характеристики. Закон Вебера-Фехнера. Совместимость элементов системы «человек–среда».	2
4	Физиология трудовой деятельности. Идентификация и оценка воздействия на человека вредных и опасных факторов среды обитания.	Виды трудовой деятельности: физический и умственный труд, формы физического и умственного труда, творческий труд. Тяжесть и напряженность труда. Работоспособность и утомление. Условия труда. Специальная оценка условий труда. Основные виды гарантий и компенсаций, предоставляемых работникам на основе результатов СОУТ.	2

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание лекционных занятий	Трудоемкость в ак. часах
5	Производственный травматизм. Несчастные случаи на производстве и профессиональные заболевания.	Производственный травматизм. Основные термины и определения. Классификация несчастных случаев. Причины и показатели производственного травматизма и профзаболеваемости. Расследование и учет несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний.	2
6	Защита человека и среды обитания от вредных и опасных производственных факторов	Воздействие на организм человека различных вредных и опасных факторов и их нормирование. Методы защиты от вредных веществ, физических полей, опасностей биологического и психологического происхождения. Общая характеристика и классификация защитных средств. Методы контроля и мониторинга опасных и негативных факторов.	6
7	Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации	Основные понятия и определения, классификация чрезвычайных ситуаций и объектов экономики по потенциальной опасности. Фазы развития чрезвычайных ситуаций. Поражающие факторы источников чрезвычайных ситуаций техногенного характера. Прогнозирование и оценка обстановки при чрезвычайных ситуациях. Устойчивость функционирования объектов экономики в чрезвычайных ситуациях. Принципы и способы повышения устойчивости функционирования объектов в чрезвычайных ситуациях. Основы организации защиты населения и персонала.	1
		Итого:	17

4.2.3 Практические занятия

№ п/п	Разделы	Тематика практических занятий	Трудоемкость в ак. часах
1.	Раздел 4	Определение среднесменных концентраций вредных веществ в воздухе рабочей зоны.	2
		Расчет пылевой нагрузки. Определение класса условий труда и допустимого стажа работы в контакте с аэрозолями преимущественно фиброгенного действия.	2
		Оценка условий труда по показателям световой среды. Расчет необходимого количества осветительных приборов для достижения нормативных значений освещенности.	4
		Определение степени вредности условий труда при воздействии производственного шума.	2
2.	Раздел 6	Расчет методов и средств борьбы с производственным шумом.	2
		Расчет степени вредности условий труда при воздействии производственной вибрации.	3
		Оценка радиационной обстановки и планирование мероприятия по ее нормализации.	2
		Итого:	17

4.2.4 Лабораторные работы

№ п/п	Разделы	Тематика лабораторных работ	Трудоемкость в ак. часах
1.	Раздел 6	Измерение параметров искусственного освещения и оценка эффективности использования источников света	5
2.	Раздел 6	Измерение интенсивности СВЧ излучения и оценка эффективности его экранирования	4
3.	Раздел 6	Измерение интенсивности теплового излучения и оценка эффективности его экранирования	4
4.	Раздел 6	Измерение уровня ионизирующего излучения.	4
		Итого:	17

4.2.5. Курсовые работы (проекты)

Курсовые работы (проекты) не предусмотрены.

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В ходе обучения применяются:

Лекции, которые являются одним из важнейших видов учебных занятий и составляют основу теоретической подготовки обучающихся. Цели лекционных занятий:

- дать систематизированные научные знания по дисциплине, акцентировать внимание на наиболее сложных вопросах дисциплины;
- стимулировать активную познавательную деятельность обучающихся, способствовать формированию их творческого мышления.

Практические занятия. Цели практических занятий:

- совершенствовать умения и навыки решения практических задач.

Главным содержанием этого вида учебных занятий является работа каждого обучающегося по овладению практическими умениями и навыками профессиональной деятельности.

Лабораторные работы. Цели лабораторных занятий:

- углубить и закрепить знания, полученные на лекциях и в процессе самостоятельной работы обучающихся с учебной и научной литературой;

Главным содержанием этого вида учебных занятий является работа каждого обучающегося по овладению практическими умениями и навыками профессиональной деятельности.

Консультации (текущая консультация, накануне *дифф.зачета*) является одной из форм руководства учебной работой обучающихся и оказания им помощи в самостоятельном изучении материала дисциплины, в ликвидации имеющихся пробелов в знаниях, задолженностей по текущим занятиям, в подготовке письменных работ (проектов).

Текущие консультации проводятся преподавателем, ведущим занятия в учебной группе, научным руководителем и носят как индивидуальный, так и групповой характер.

Самостоятельная работа обучающихся направлена на углубление и закрепление знаний, полученных на лекциях и других занятиях, выработку навыков самостоятельного активного приобретения новых, дополнительных знаний, подготовку к предстоящим учебным занятиям и промежуточному контролю.

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Оценочные средства для самостоятельной работы и текущего контроля успеваемости

Раздел №1. Введение в безопасность. Нормативно-правовые основы обеспечения безопасности жизнедеятельности

1. Цель и основные понятия БЖД.
2. Понятие вредного и опасного производственных факторов.

3. Законодательство о труде и об ОТ.
4. Государственное управление охраной труда.
5. Основные показатели травматизма и аварийности на предприятиях минерально-сырьевого комплекса.

Раздел №2. Общие вопросы безопасности жизнедеятельности

1. Понятие, классификация опасностей и производственных факторов.
2. Аксиомы БЖД.
3. Квантификация и идентификация опасностей.
4. Понятие, природа и классификация рисков.
5. Принципы, методы и средства обеспечения безопасности жизнедеятельности.

Раздел №3. Взаимодействие человека со средой обитания

1. Адаптивные механизмы организма.
2. Анализаторы человека и их характеристики.
3. Закон Вебера-Фехнера.
4. Совместимость элементов системы «человек–среда».
5. Что предусматривается при энергетической совместимости человека и среды? Приведите примеры.

Раздел №4. Физиология трудовой деятельности. Идентификация и оценка воздействия на человека вредных и опасных факторов среды обитания

1. Виды трудовой деятельности: физический и умственный труд, формы физического и умственного труда, творческий труд.
2. Тяжесть и напряженность труда.
3. Работоспособность и утомление.
4. Условия труда. Специальная оценка условий труда.
5. Основные виды гарантий и компенсаций, предоставляемых работникам на основе результатов СОУТ.

Раздел №5. Производственный травматизм. Несчастные случаи на производстве и профессиональные заболевания.

1. Причины и показатели производственного травматизма и профзаболеваемости.
2. Классификация несчастных случаев.
3. Расследование и учет несчастных случаев на производстве
4. Расследование и учет профессиональных заболеваний.
5. Как определяется тяжесть несчастного случая?

Раздел №6. Защита человека и среды обитания от вредных и опасных производственных факторов

1. Воздействие на организм человека различных вредных и опасных факторов и их нормирование.
2. Методы защиты от вредных веществ, физических полей, опасностей биологического и психологического происхождения.
3. Общая характеристика и классификация защитных средств.
4. Методы контроля и мониторинга опасных и негативных факторов.
5. Назовите и охарактеризуйте основные методы обеспечения электробезопасности.

Раздел №7. Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации

1. Основные понятия и определения, классификация чрезвычайных ситуаций и объектов экономики по потенциальной опасности.
2. Фазы развития чрезвычайных ситуаций.
3. Поражающие факторы источников чрезвычайных ситуаций техногенного характера.
4. Прогнозирование и оценка обстановки при чрезвычайных ситуациях.
5. Устойчивость функционирования объектов экономики в чрезвычайных ситуациях. Принципы и способы повышения устойчивости функционирования объектов в чрезвычайных ситуациях.

В рамках самостоятельной работы, обучающиеся должны выполнить расчетно-графическое задание, направленное на освоение навыков определения основных параметров опасных и вредных факторов.

Примерное расчетно-графическое задание:

Определение среднесменной концентрации вредных веществ в воздухе рабочей зоны.

Все операции технологического процесса, их длительность, (включая нерегламентированные перерывы), длительность отбора каждой пробы и соответствующие ей концентрации вносят в таблицу. Если работник в течение смены выходит из помещения или находится на участках, на которых заведомо нет контролируемого вещества, то в графе 2 отмечают, чем он был занят, а в графе 5 ставят «0». В графу 5 вносят результаты произведения концентрации вещества на время отбора пробы.

В графу 6 вносят результаты расчета средней концентрации для каждой операции (K_0):

$$K_0 = \frac{K_1 \cdot t_1 + K_2 \cdot t_2 + \dots + K_n \cdot t_n}{t_1 + t_2 + \dots + t_n}$$

где, $K_1, K_2 \dots K_n$ – концентрации вещества, мг/м³;

$t_1, t_2 \dots t_n$ – время отбора пробы, мин.

По результатам средних концентраций за операцию (K_0) и длительности операции (T_0) рассчитывают среднесменную концентрацию (K_{cc}) как средневзвешенную величину за смену:

$$K_{cc} = \frac{K_{01} \cdot T_1 + K_{02} \cdot T_2 + \dots + K_{0n} \cdot T_n}{T_1 + T_2 + \dots + T_n}$$

где, $K_{01}, K_{02} \dots K_{0n}$ – средняя концентрация вещества за операцию, мг/м³;

$T_1, T_2 \dots T_n$ – продолжительность операции, мин.

В графу 7 вносят статистические показатели, характеризующие процесс загрязнения воздуха рабочей зоны в течение смены.

Минимальная концентрация ($K_{мин}$) – минимальная концентрация, определенная в течении всей рабочей смены.

Максимальная концентрация ($K_{макс}$) – максимальная концентрация, определенная в течении всей рабочей смены.

Среднесменная концентрация (K_{cc}) – средневзвешенная концентрация за всю рабочую смену.

Медиана (Me) – безразмерное среднее геометрическое значение концентрации вредного вещества, которая делит всю совокупность концентраций на две части: 50% проб выше значения медианы, а 50% - ниже. Медиана рассчитывается по формуле:

$$\ln Me = \frac{\ln K_1 \cdot t_1 + \ln K_2 \cdot t_2 + \dots + \ln K_n \cdot t_n}{t_1 + t_2 + \dots + t_n}$$

где, $K_1, K_2 \dots K_n$ – концентрации вещества, мг/м³;

$t_1, t_2 \dots t_n$ – время отбора пробы, мин.

$$Me = e^{\ln Me}$$

Стандартное геометрическое отклонение (σ_g), характеризующее пределы колебаний концентраций σ_g рассчитывается по формуле:

$$\sigma_g = e^{\sqrt{\frac{K_{cc}}{\ln Me}}}$$

Расчетный метод определения среднесменной концентрации

Ф.И.О. _____

Профессия _____

Предприятие _____

Цех, производство _____

Наименование вещества _____

Таблица 1.Определение концентрации.

Наименование или краткое описание этапа производственного процесса (операции)	Длительность операции, Т, мин	Длительность отбора пробы t, мин	Концентрация вещества в пробе К, мг/м ³	Произведение концентрации на время, t·К	Средняя концентрация за операцию, К ₀ , мг/м ³	Статистические показатели, характеризующие процесс загрязнения воздуха рабочей зоны в течение смены
1	2	3	4	5	6	7
						Минимальная концентрация (К _{мин}) = _____ мг/м ³
						Максимальная концентрация (К _{макс}) = _____ мг/м ³
						Среднесменная концентрация (К _{сс}) = _____ мг/м ³
						Медиана (Ме) = _____
						Стандартное геометрическое отклонение σ_g = _____

6.2. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации (дифф.зачета)

6.2.1. Примерный перечень вопросов/заданий к дифф.зачету (по дисциплине):

1. Что является предметом БЖД и каковы ее основные цели?
2. Дайте определение понятию «охрана труда».
3. Назовите основные документы, входящие в систему нормативных правовых актов, содержащих государственные нормативные требования ОТ и кем они разрабатываются?
4. Что относится к физическим факторам производственной среды?
5. Что такое квантификация и идентификация опасностей?
6. Что такое риск?
7. Что понимается под приемлемым (допустимым) риском?
8. Перечислите основные принципы обеспечения безопасности.
9. Какими методами может быть обеспечена безопасность деятельности?
10. Как называется устойчивость (сопротивляемость) организма человека к воздействию раздражителей большой силы?
11. Что такое норма адаптивной реакции?
12. По какому закону выражается зависимость между интенсивностью ощущения и интенсивностью раздражения?
13. Какие существуют группы сенсорных органов (рецепторов)?
14. В чем заключается антропометрическая совместимость человека со средой и какие задачи при этом должны быть выполнены?
15. Что такое тяжесть труда?
16. Какие выделяют категории по тяжести труда?
17. Что понимается под напряженностью труда и какие факторы характеризуют ее?

18. Какие этапы включает проведение СОУТ (АРМ)?
19. Каким критериям должна отвечать сторонняя организация, проводящая СОУТ?
20. Какова периодичность проведения специальной оценки условий труда?
21. Перечислите основные виды гарантий и компенсаций, предоставляемых работникам на основе результатов СОУТ.
22. Назовите состав комиссии по расследованию и учету несчастных случаев.
23. В течение какого времени производится расследование несчастных случаев?
24. Назовите состав комиссии по расследованию профзаболевания.
25. В течение какого времени и в скольких экземплярах составляется акт о случае профессионального заболевания?
26. Сколько времени и где хранится акт о случае профессионального заболевания?
27. Опишите механизмы термического, электролитического и биологического воздействия электрического тока на организм человека.
28. Назовите и охарактеризуйте основные факторы, влияющие на исход поражения человека электрическим током.
29. Назовите и охарактеризуйте основные методы обеспечения электробезопасности.
30. Перечислите и охарактеризуйте основные методы и способы борьбы с электромагнитными излучениями.
31. Какие характеристики описывают «Шум» как звуковой процесс?
32. Какие методы снижения шума в производственных условиях применимы в настоящее время?
33. Какие средства защиты от действия вибрации применяются в производственных условиях?
34. В чем отличие аварии от ЧС?
35. Какие виды ЧС Вы знаете? Приведите примеры.
36. Объясните смысл понятий «поражающий фактор», «поражающий параметр», «поражающий эффект» и «критерий поражения».
37. Назовите основные виды опасностей, которые могут привести к ЧС, и их характеристики.
38. Что понимается под устойчивостью функционирования (работы) отрасли, объекта, объединения в ЧС?
39. Перечислите основные направления (пути и способы) повышения устойчивости работы объектов в ЧС.
40. Что понимается под защитой населения в ЧС?

6.2.2. Примерные тестовые задания к дифференцированному зачету.

Вариант № 1

№ п/п	Вопрос	Варианты ответа
1.	В составе воздуха при нормальных условиях третье место по объему занимает:	1. кислород 2. водород 3. аргон 4. углекислый газ
2.	Микроскопическая пыль имеет размеры:	1. менее 0,25 мкм 2. 0,25 - 10 мкм 3. 10-20 мкм 4. 20-50 мкм
3.	Какой из типов приборов используют для пылеулавливания?	1. циклон 2. осциллограф 3. радиометр 4. дипольная антенна

№ п/п	Вопрос	Варианты ответа
4.	Основной целью применения кататермометра служит:	<ol style="list-style-type: none"> 1. определение относительной влажности воздуха 2. определение температуры воздуха 3. определение охлаждающего действия атмосферы 4. определение скорости движения воздуха
5.	Скоростной режим потока воздуха менее 0,2 м/с можно достоверно определить с помощью...	<ol style="list-style-type: none"> 1. чашечного анемометра 2. крыльчатого анемометра 3. флюгера Вильда 4. воздухомерной трубки Пито
6.	К средствам индивидуальной защиты от электромагнитных излучений относятся...	<ol style="list-style-type: none"> 1. ватно-марлевые респираторы 2. комбинезоны и халаты из металлизированной ткани 3. диэлектрические боты 4. электропроводящие браслеты
7.	Длина волны видимого излучения:	<ol style="list-style-type: none"> 1. 380-780 мкм 2. 0,038-0,078 нм 3. 0,38-0,78 км 4. 380-780 нм
8.	Какой метод измерения концентрации пыли основан на изменении свойств α - частиц, пропускаемых через запыленный воздух?	<ol style="list-style-type: none"> 1. фотометрический 2. оптический 3. радиоизотопный 4. электроиндукционный
9.	Психрометр служит для:	<ol style="list-style-type: none"> 1. только для определения температуры воздуха 2. определения относительной влажности воздуха по сухому и влажному термометрам 3. определения охлаждающего действия атмосферы 4. определения барометрического давления
10.	На какое количество зон можно разделить пространство вокруг источника электромагнитного поля?	<ol style="list-style-type: none"> 1. одна зона 2. две зоны 3. три зоны 4. четыре зоны
11.	Единица измерения эквивалентной дозы ионизирующего излучения (в системе СИ):	<ol style="list-style-type: none"> 1. рентген 2. грей 3. беккерель 4. зиверт
12.	Наиболее эффективную защиту от ионизирующего излучения представляет материал, содержащий...	<ol style="list-style-type: none"> 1. газы 2. жидкости 3. металлы 4. газы и жидкости
13.	Единицей измерения яркости является...	<ol style="list-style-type: none"> 1. люмен (лм) 2. кандела (кд) 3. кд/м² 4. люкс (лк)

№ п/п	Вопрос	Варианты ответа
14.	Комфортное состояние человека при взаимодействии в системе «человек – среда обитания» является основой...	<ol style="list-style-type: none"> 1. исключения вероятности возникновения и развития негативных явлений в производственном процессе. 2. снижения работоспособности и повышения мотивации к отдыху. 3. роста работоспособности, эффективного отдыха, сохранения здоровья. 4. снижения концентрации внимания, связанного с ожиданием окончания рабочего дня.
15.	Работоспособность характеризуется...	<ol style="list-style-type: none"> 1. возможностью выполнять задачи связанные с высокими затратами интеллектуального потенциала. 2. потенциальной возможностью человека выполнять на протяжении заданного времени и с достаточной эффективностью работы определенного объема и качества. 3. способностью реализации различных видов деятельности без существенных физических и умственных затрат. 4. целесообразностью деятельности человека
16.	Какое значение коэффициента характеризует средний контраст?	<ol style="list-style-type: none"> 1. 0,2-0,5 2. > 0,7 3. 0,1-0,2 4. 0,3-0,8
17.	Стихийные явления, которые затрудняют функционирование организма человека или представляют угрозу для его жизни и здоровья, классифицируются как...	<ol style="list-style-type: none"> 1. антропогенные опасности 2. природные опасности 3. социальные опасности 4. технические опасности
18.	При взаимодействии человека и техносферы в системе «человек – среда обитания» характерны следующие состояния, влияющие на человека:	<ol style="list-style-type: none"> 1. комфортное и допустимое 2. опасное 3. чрезвычайно опасное 4. все вышеперечисленные состояния
19.	Неблагоприятное взаимодействие человека с растительным и животным миром представляет собой.....	<ol style="list-style-type: none"> 1. антропогенную опасность 2. природную опасность 3. биологическую опасность 4. все вышеперечисленные опасности.
20.	К компонентам окружающей среды, взаимодействующим с человеком, относятся факторы:	<ol style="list-style-type: none"> 1. физические и химические 2. биологические 3. психофизиологические 4. все вышеперечисленные факторы

Вариант № 2

№ п/п	Вопрос	Варианты ответа
1.	В процессе обеспечения безопасности жизнедеятельности используют исходные положения и идеи, представленные в:	1. ориентирующих принципах 2. технических принципах 3. организационных и управленческих принципах 4. во всех представленных принципах
2.	Мониторинг безопасности жизнедеятельности - это:	1. процесс непрерывного наблюдения, оценки и прогноза изменений в системе «человек - окружающая среда» с целью выявления состояний, угрожающих здоровью человека, инфраструктуре и техническим средствам производства 2. деятельность по осуществлению независимых вневедомственных мероприятий, проводимых на основе договора и заключающихся в сборе и оценке информации о состоянии безопасности объекта или системы 3. автоматизация сбора, обработки, хранения и передачи информации заинтересованным организациям и населению 4. составная часть экспертизы условий труда
3.	Какое направление науки изучает принципы оптимальной адаптации человека и технических средств с целью обеспечения безопасного и эффективного труда?	1. экономика 2. психология 3. физиология 4. эргономика
4.	Скоростной режим потока воздуха менее 0,2 м/с можно достоверно определить с помощью...	1. чашечного анемометра 2. крыльчатого анемометра 3. флюгера Вильда 4. воздухомерной трубки Пито
5.	Следствием хозяйственной деятельности человека является генерация.....	1. биологических опасностей 2. антропогенных опасностей 3. социальных опасностей 4. природных опасностей
6.	Октава – это полоса частот, верхнее значение которой превышает нижнее в...	1. 2 раза 2. 3 раза 3. 4 раза 4. 5 раз
7.	Квантификация опасностей это:	1. разделение факторов опасности по существенным признакам действия на организм человека 2. классификация факторов опасности. 3. введение количественных характеристик для оценки действия фактора опасности 4. все вышеперечисленные определения
8.	Недопустимыми состояниями для жизнедеятельности человека являются:	1. комфортное, допустимое, опасное, чрезвычайно опасное 2. комфортное, допустимое 3. допустимое, опасное, чрезвычайно опасное

№ п/п	Вопрос	Варианты ответа
		4. опасное, чрезвычайно опасное
9.	Каким классом опасности характеризуется свинец?	1. 1 2. 2 3. 3 4. 4
10.	В процессе жизнедеятельности человек взаимодействует с потоками:	1. вещества 2. энергии 3. информации 4. всеми вышеперечисленными потоками
11.	Ультрамикроскопическая пыль имеет размеры:	1. менее 0,25 мкм 2. 0,25 - 1 мкм 3. 1-5 мкм 4. 5-10 мкм
12.	К параметрам микроклимата не относится...	1. температура воздуха 2. скорость движения воздуха 3. содержание кислорода в воздухе 4. атмосферное давление
13.	Идентификация опасностей это...	1. процесс или метод обнаружения и количественной оценки опасностей 2. способ ранжирования опасностей по степени повреждающего воздействия 3. классификация опасностей по характеру воздействия на человека 4. все вышеперечисленные определения
14.	Диапазон возможных скоростей воздуха, рассчитанный на учет с помощью крыльчатого анемометра, оценивается как...	1. < 0,2 м/с 2. 0,2-1 м/с 3. 0,2-5 м/с 4. 1-20 м/с
15.	Суммарный уровень шума от 2 источников с уровнями 80 дБ и 100 дБ будет равен:	1. 180 дБ 2. 100 дБ 3. 83 дБ 4. 80 дБ
16.	Слышимый ухом человека звук – это...	1. механические колебания в упругой среде с частотой от 16 Гц до 20 кГц 2. электромагнитные волны с частотой от 16 Гц до 20 кГц 3. электрические волны с частотой от 16 Гц до 20 кГц 4. механические колебания в упругой среде с частотой более 20 кГц
17.	Чрезвычайная ситуация характеризуется:	1. быстрым изменением параметров окружающей среды, угрожающим здоровью и жизни человека 2. материальным ущербом для общества 3. экономическим ущербом для общества 4. всеми вышеперечисленными факторами
18.	Допустимое значение вероятности риска гибели человека в России составляет:	1. 10^{-3} 2. 10^{-4} 3. 10^{-5} 4. 10^{-6}

№ п/п	Вопрос	Варианты ответа
19.	К литосферным опасностям относится:	1. гололед 2. ливень 3. пожар 4. оползень
20.	К атмосферным опасностям относится:	1. буря 2. ураган 3. смерч 4. все вышеперечисленные явления

Вариант № 3

№ п/п	Вопрос	Варианты ответа
1.	Единица измерения освещенности:	1. кд 2. % 3. лк 4. лм
2.	Сколько разрядов зрительной работы установлено строительными нормами и правилами?	1. 2 2. 4 3. 8 4. 10
3.	На какое количество зон можно разделить пространство вокруг источника электромагнитного поля?	1. одна зона 2. две зоны 3. три зоны 4. четыре зоны
4.	Оценка условий труда на рабочих местах определяется путём анализа:	1. опасных и вредных факторов производственной среды и трудового процесса 2. обеспеченности средствами индивидуальной защиты и их эффективности. 3. травмобезопасности с учётом особенностей производственного процесса. 4. всеми вышеперечисленными методами
5.	От действия какой природной опасности наблюдается наибольший ущерб?	1. землетрясения 2. наводнения 3. урагана 4. пожара
6.	Единица измерения эквивалентной дозы ионизирующего излучения (в системе СИ):	1. рентген 2. грей 3. беккерель 4. зиверт
7.	К средствам коллективной защиты от вибрации не относятся...	1. динамическое виброгашение 2. виброизоляция рабочих мест 3. автоматический контроль 4. обувь с применением специальных вибродемпфирующих материалов
8.	Что из перечисленного не относится к респираторам?	1. «снежок» 2. «лепесток» 3. ПШ 4. РПГ
9.	Что из перечисленного не относится по классификации к социальным	1. мошенничество 2. бандитизм

№ п/п	Вопрос	Варианты ответа
	опасностям?	3. терроризм 4. аудит
10.	При сильном ветре концентрация и плотность заражения территории химически опасными веществами:	1. уменьшается 2. увеличивается 3. концентрация уменьшается, а плотность увеличивается 4. концентрация увеличивается, а плотность уменьшается
11.	Наиболее эффективную защиту от ионизирующего излучения представляет материал, содержащий...	1. газы 2. жидкости 3. металлы 4. газы и жидкости
12.	К мерам по обеспечению нормативных параметров микроклимата в производственных помещениях не относится...	1. вентиляция 2. освещение 3. теплоизоляция 4. кондиционирование
13.	При каких условиях возникает риск?	1. в случае существования фактора опасности в окружающей среде 2. при негативном восприятии человеком действующего фактора опасности 3. в случае превышения фактором опасности допустимых норм 4. все вышеперечисленное
14.	Возникновение какого типа пневмокониозов наиболее вероятно у гимнастов и тяжелоатлетов?	1. бериллиоз 2. антракоз 3. талькоз 4. карбоканиоз
15.	Назовите прибор для измерения скорости движения воздуха.	1. аспиратор 2. анемометр 3. кататермометр 4. актинометр
16.	Назовите прибор для определения относительной влажности воздуха по сухому и влажному термометрам.	1. анемометр 2. психрометр 3. кататермометр 4. аспиратор
17.	При измерении анемометром, для получения численного значения скорости движения воздуха в [м/с], необходимо воспользоваться	1. психрометрической таблицей 2. расчетной формулой 3. тарифовочным графиком 4. диаграммой
18.	Единица измерения поглощенной дозы ионизирующего излучения (в системе СИ):	1. зиверт 2. грей 3. рад 4. кюри
19.	Для внешнего облучения наиболее опасно...	1. α -излучение 2. β -излучение 3. γ - излучение 4. протонное

№ п/п	Вопрос	Варианты ответа
20.	Признаками проявления опасностей являются.....	1. угроза жизни человека 2. угроза здоровью человека 3. генетические изменения 4. все вышеперечисленные

6.3. Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания

6.3.1. Критерии оценок промежуточной аттестации (дифференцированного зачета)

Примерная шкала оценивания знаний по вопросам / выполнению заданий дифференцированного зачета:

Оценка			
«2» (неудовлетворительно)	Пороговый уровень освоения	Углубленный уровень освоения	Продвинутый уровень освоения
	«3» (удовлетворительно)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Посещение менее 50 % лекционных, лабораторных и практических занятий	Посещение не менее 60 % лекционных, лабораторных и практических занятий	Посещение не менее 70 % лекционных, лабораторных и практических занятий	Посещение не менее 85 % лекционных, лабораторных и практических занятий
Студент не знает значительной части материала, допускает существенные ошибки в ответах на вопросы	Студент поверхностно знает материал основных разделов и тем учебной дисциплины, допускает неточности в ответе на вопрос	Студент хорошо знает материал, грамотно и по существу излагает его, допуская некоторые неточности в ответе на вопрос.	Студент в полном объеме знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос
Не умеет находить решения большинства предусмотренных программой обучения заданий	Иногда находит решения предусмотренных программой обучения заданий	Уверенно находит решения предусмотренных программой обучения заданий	Безошибочно находит решения предусмотренных программой обучения заданий
Большинство предусмотренных программой обучения заданий не выполнено	Предусмотренные программой обучения задания выполнены удовлетворительно	Предусмотренные программой обучения задания успешно выполнены	Предусмотренные программой обучения задания успешно выполнены

Примерная шкала оценивания знаний в тестовой форме:

Количество правильных ответов, %	Оценка
0-49	Неудовлетворительно
50-65	Удовлетворительно
66-85	Хорошо
86-100	Отлично

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1 Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература

1. Занько, Н.Г. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс] : учеб. / Н.Г. Занько, К.Р. Малаян, О.Н. Русак. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 704 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/92617>.

2. Безопасность технологических процессов и производств [Электронный ресурс]: Учебник/ С.С. Борцова [и др.].— Электрон. текстовые данные.— М.: Логос, 2016.— 608 с.— Режим доступа: <http://www.bibliocomplectator.ru/book/?id=66320>.

3. Безопасность жизнедеятельности. Основы безопасности жизнедеятельности в организациях минерально-сырьевого комплекса [Электронный ресурс]: Учебник/ Р.Е. Андреев [и др.].— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Санкт-Петербургский горный университет, 2015. — 347 с. — Режим доступа: <http://www.bibliocomplectator.ru/book/?id=71686>.

7.1.2. Дополнительная литература

1. Босак, В.Н. Безопасность жизнедеятельности человека. Практикум: учебное пособие [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В.Н. Босак, А.В. Домненкова. — Электрон. дан. — Минск : "Вышэйшая школа", 2016. — 192 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/92425>.

2. Соколов, А.Т. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Москва, 2016. — 119 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/100253>.

3. Цепелев В.С. Основные сведения о БЖД [Электронный ресурс]: Учебное пособие/ Цепелев В.С., Тягунов Г.В., Фетисов И.Н.— Электрон. текстовые данные.— Екатеринбург: Уральский федеральный университет, 2014.— 120 с.— Режим доступа: <http://www.bibliocomplectator.ru/book/?id=66560>

4. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс]: Учебное пособие для вузов/ Л.А. Муравей [и др.].— Электрон. текстовые данные.— М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012.— 431 с.— Режим доступа: <http://www.bibliocomplectator.ru/book/?id=7017>.

5. Алексеев В.С. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс]: Учебное пособие/ Алексеев В.С., Жидкова О.И., Ткаченко И.В.— Электрон. текстовые данные. — Саратов: Научная книга, 2012.— 159 с.— Режим доступа: <http://www.bibliocomplectator.ru/book/?id=6263>

7.1.3. Учебно-методическое обеспечение

1. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс]: Методические указания к лабораторным работам для студентов направления подготовки 11.03.04. «Электроника и наноэлектроника» профиля подготовки «Промышленная электроника» / А.В. Корнев – Электрон. дан. - СПб.: Санкт-Петербургский горный университет, 2018. – 47 с. – Режим доступа: https://ior.spmi.ru/system/files/lp/lp_1542877732.pdf

2. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс]: Методические указания к практическим занятиям для студентов направления подготовки 11.03.04. «Электроника и наноэлектроника» профиля подготовки «Промышленная электроника» / А.В. Корнев – Электрон. дан. - СПб.: Санкт-Петербургский горный университет, 2018. – 92 с. – Режим доступа: https://ior.spmi.ru/system/files/pr/pr_1542877732.pdf

3. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс]: Методические указания к самостоятельной работе для студентов направления подготовки 11.03.04 «Электроника и наноэлектроника» профиля подготовки «Промышленная электроника» / А.В. Корнев – Электрон. дан. - СПб.: Санкт-Петербургский горный университет, 2018. – 17 с. – Режим доступа: https://ior.spmi.ru/system/files/srs/srs_1542877732.pdf

7.2. Базы данных, электронно-библиотечные системы, информационно-справочные и поисковые системы

1. Европейская цифровая библиотека Europeana: <http://www.europeana.eu/portal>

2. КонсультантПлюс: справочно-поисковая система [Электронный ресурс]. - www.consultant.ru/

3. Информационно-издательский центр по геологии и недропользованию Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации - ООО "ГЕОИНФОРММАРК": <http://www.geoinform.ru/>
4. Информационно-аналитический центр «Минерал»: <http://www.mineral.ru/>
5. Мировая цифровая библиотека: <http://wdl.org/ru>
6. Научная электронная библиотека «Scopus»: <https://www.scopus.com>
7. Научная электронная библиотека ScienceDirect: <http://www.sciencedirect.com>
8. Научная электронная библиотека «eLIBRARY»: <https://elibrary.ru/>
9. Портал «Гуманитарное образование» <http://www.humanities.edu.ru/>
10. Федеральный портал «Российское образование» <http://www.edu.ru/>
11. Федеральное хранилище «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов» <http://school-collection.edu.ru/>
12. Поисковые системы Yandex, Rambler, Yahoo и др.
13. Электронно-библиотечная система издательского центра «Лань»: <https://e.lanbook.com/books>
14. Электронная библиотека Российской Государственной Библиотеки (РГБ): <http://elibrary.rsl.ru/>
15. Электронная библиотека учебников: <http://studentam.net>
16. Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ»: www.biblio-online.ru.
17. Электронная библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Руконт»»: <http://rucont.ru/>
18. Электронно-библиотечная система <http://www.sciteclibrary.ru/>

8 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1. Материально-техническое оснащение аудиторий:

Аудитории для проведения лекционных занятий.

Специализированные аудитории, используемые при проведении занятий лекционного типа оснащены мультимедийными проекторами и комплектом аппаратуры, позволяющей демонстрировать текстовые и графические материалы.

Основная лекционная аудитория включает 36 посадочных мест и имеет:

Мебель:

Стол аудиторный – 18 шт., стол преподавательский – 1 шт., стул – 40 шт., трибуна – 1 шт., шкаф преподавателя ArtM – 1 шт.

Компьютерная техника:

Видеопрезентер Elmo P-30S – 1 шт., доска интерактивная Polyvision evo 2610A – 1 шт., источник бесперебойного питания Poverware 5115 750i – 1 шт., коммутатор Kramer VP-201 – 1 шт., компьютер CompuMir – 1 шт. с возможностью подключения к сети «Интернет», масштабатор Kramer VP-720x1 – 1 шт., микшер-усилитель Dynacord MV 506 – 1 шт., монитор ЖК «17» Dell – 2 шт., мультимедиа проектор Mitsubischi XD221-ST – 1 шт., пульт управления презентацией Interlink Remote Point Global Presenter – 1 шт., рекордер DVDLGHDR899 – 1 шт., усилитель-распределитель Kramer VP-200xln – 1 шт., устройство светозащитное – 3 шт., крепление SMS Projector – 1 шт.

Аудитории для проведения практических и лабораторных занятий.

Лаборатории оснащены мебелью и лабораторными установками, необходимыми для выполнения лабораторных работ по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности»:

Лаборатория №1:

16 посадочных мест

Стол пристенный – 14 шт., стол аудиторный – 4 шт., стол для компьютера ЛАБ-1200 – 1 шт., стол лабораторный рабочий – 2 шт., стол конференц - 200×100×75– 1 шт., стол SS 16 NF 160×80 – 1 шт., кресло для преподавателя – 1 шт., стул – 40 шт., стеллаж к пристенному столу 1500×230×1240 – 14 шт., стеллаж закрытый КД-152 – 2 шт., шкаф для лабораторной посуды 800×565×2100 стекл.двери – 1 шт., доска магнитная (фломастер) – 1 шт., колонки Creative I-Trigue L3800 – 1 шт., экран проекционный настенный – 1 шт., экран с пультом настенный выдвижной

Draper с ИК пультом управления с электроприводом – 1 шт., доска под маркер мобильная флипчарт 90*120 – 1 шт., устройство светозащитное – 2 шт., плакаты в рамках – 13 шт.

Системный блок Ramec Storm – 1 шт. с возможностью подключения к сети «Интернет», монитор ЖК 17// Dell E177FP – 1 шт., стенд «Исследование параметров микроклимата», стенд «Исследование запылённости воздуха и эффективности средств пылеочистки», стенд «Средства индивидуальной защиты работников минерально-сырьевого комплекса России», весы ВСЛ-200/1 – 2 шт., аспиратор ПУ-3Э – 1 шт., базовые станции «SBGPS Master-01» – 8 шт., макет установки для получения искусственного снега – 1 шт., фильтрующие самоспасатели: СПП-2 - 8 шт., изолирующие самоспасатели: ШСС-1 – 1 шт., ШСС-Т – 5 шт., ШСС-ТМ – 1 шт., ШСМ-30 – 1 шт., аппараты для восстановления дыхания «ГС-8» – 3 шт., респираторы: Р-30 – 1 шт., Р-12 – 2 шт., приборы оперативного контроля рудничной атмосферы эпизодического действия: ШИ-10, ШИ-11 – 2 шт., ГХ – 2 шт., прибор для отбора проб рудничного воздуха на запыленность угольной и породной пылью (АЭРА) – 2 шт., тренажер-манекен «Александр 1-0.1», огнетушители: ОП-4 (з) – 5 шт., ОУ-3 – 2 шт., ОУ-5 – 3 шт., ОУ-8 – 1 шт., ОП-8 Б1 – 1 шт.

Переносные приборы и оборудование. Прибор для определения скорости воздуха АПР-2 – 4 шт., прибор контроля пылевзрывобезопасности горных выработок ПКП, прибор контроля запыленности воздуха ПКА-01, портативный мультигазоанализатор во взрывозащищенном исполнении «Gasens», набор бинтов и жгутов, шин, тонометр – 4 шт., дозиметр-радиометр РКСБ-104 – 3 шт., дозиметр-радиометр СРП-88 – 1 шт., метеометр МЭС-200 с черным шаром и датчиком токсичных газов – 2 шт., термогигрометр Тесто 625 – 2 шт., термоанемометр – 1 шт., измеритель температуры CENTER-350 – 1 шт., прибор ТКА-ПКМ модель 08 – 1 шт., прибор ТКА-ПКМ модель 02 – 1 шт., прибор ТКА-ПКМ модель 12 – 1 шт., шумомер SVAN-912M – 1 шт.

Радиометр радона портативный РРА-01М-01 «Альфарад» – 1 шт., монитор радона «Альфа Гуард» – 1 шт., пробоотборное устройство ПОУ-04, анемометр АПР-2 – 4 шт., крыльчатый анемометр АСО-3 – 2 шт., чашечный анемометр МС-13 – 2 шт., комбинированный измеритель типа ТАММ-20 – 1 шт.

Лаборатория № 2

16 посадочных мест

Стол преподавательский – 1 шт., стол – 8 шт., стол пристенный – 6 шт., кресло для преподавателя – 1 шт., стул – 16 шт., стеллаж закрытый КД-152 – 2 шт., экран для проектора тип 2 Screen Media Economy – 1 шт., доска магнитная 100*200 (фломастер) – 1 шт., стеллаж к пристенному столу 1500*230*1240 – 6 шт., устройство светозащитное – 2 шт., плакаты в рамках – 6 шт.

Учебные стенды:

1. «Исследование производственного освещения» БЖ-1
2. «Исследование СВЧ излучения» БЖ-5
3. «Исследование теплового излучения» БЖ-3
4. «Исследование действия защитного заземления» БЖ-6/2
5. «Анализ электробезопасности сетей переменного тока» БЖ-6/1
6. «Исследование звукоизоляции» БЖ-2
7. «Исследование вибрации» БЖ-4СБЖ

Переносные приборы и оборудование

Измеритель шума и вибрации шума и вибрации ВШВ-003-М3. Радиометр неселективный «Аргус-03» – 1 шт.

В учебном процессе используется комплект демонстрационных стендовых материалов по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности»

Помещения для практических занятий включает 36 посадочных мест и имеет:

Мебель:

Стол аудиторный – 18 шт., стол преподавательский – 1 шт., стул – 40 шт., трибуна – 1 шт., шкаф преподавателя ArtM – 1 шт.

Компьютерная техника:

Видеопрезентер Elmo P-30S – 1 шт., доска интерактивная Polyvision evo 2610A – 1 шт., источник бесперебойного питания Poverware 5115 750i – 1 шт., коммутатор Kramer VP-201 – 1 шт., компьютер CompuMir – 1 шт. с возможностью подключения к сети «Интернет», масштабатор Kramer VP-720xl – 1 шт., микшер-усилитель Dynacord MV 506 – 1 шт., монитор ЖК «17» Dell – 2 шт., мультимедиа проектор Mitsubischi XD221-ST – 1 шт., пульт управления презентацией Interlink Remote Point Global Presenter – 1 шт., рекордер DVDLGHDR899 – 1 шт., усилитель-распределитель Kramer VP-200xln – 1 шт., устройство светозащитное – 3 шт., крепление SMS Projector – 1 шт.

8.2 Помещения для самостоятельной работы:

Оснащенность помещения для самостоятельной работы: 17 посадочных мест. Доска для письма маркером – 1 шт., рабочие места студентов, оборудованные ПК с доступом в сеть Университета – 17 шт., мультимедийный проектор – 1 шт., АРМ преподавателя для работы с мультимедиа – 1 шт. (системный блок, мониторы – 2 шт.), стол – 18 шт., стул – 18 шт. Доступ к сети «Интернет», в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Перечень лицензионного программного обеспечения: Перечень лицензионного программного обеспечения: Перечень лицензионного программного обеспечения: Microsoft Windows 7 Professional, Microsoft Office 2007 Professional Plus, антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security, 7-zip (свободно распространяемое ПО), Foxit Reader (свободно распространяемое ПО), SeaMonkey (свободно распространяемое ПО), Chromium (свободно распространяемое ПО), Java Runtime Environment (свободно распространяемое ПО), doPDF (свободно распространяемое ПО), GNU Image Manipulation Program (свободно распространяемое ПО), Inkscape (свободно распространяемое ПО), XnView (свободно распространяемое ПО), K-Lite Codec Pack (свободно распространяемое ПО), FAR Manager (свободно распространяемое ПО).

8.3 Помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования:

Центр новых информационных технологий и средств обучения:

Оснащенность: стол – 5 шт., стул – 2 шт., кресло – 2 шт., шкаф – 2 шт., персональный компьютер – 2 шт. (доступ к сети «Интернет»), монитор – 2 шт., МФУ – 1 шт., тестер компьютерной сети – 1 шт., баллон со сжатым газом – 1 шт., шуруповерт – 1 шт.

Перечень лицензионного программного обеспечения: Перечень лицензионного программного обеспечения: Перечень лицензионного программного обеспечения: Microsoft Windows 7 Professional, Microsoft Office 2007 Professional Plus, антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security, 7-zip (свободно распространяемое ПО), Foxit Reader (свободно распространяемое ПО), SeaMonkey (свободно распространяемое ПО), Chromium (свободно распространяемое ПО), Java Runtime Environment (свободно распространяемое ПО), doPDF (свободно распространяемое ПО), GNU Image Manipulation Program (свободно распространяемое ПО), Inkscape (свободно распространяемое ПО), XnView (свободно распространяемое ПО), K-Lite Codec Pack (свободно распространяемое ПО), FAR Manager (свободно распространяемое ПО).

8.4 Лицензионное программное обеспечение:

1. Microsoft Windows 7 Professional.
2. Microsoft Windows 8 Professional.
3. Microsoft Office 2007 Professional Plus.