



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»



УТВЕРЖДАЮ
Директор ИЕиС
И.Ю. Мезин

02.03.2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Направление подготовки (специальность)
38.03.04 ГОСУДАРСТВЕННОЕ И МУНИЦИПАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ

Направленность (профиль/специализация) программы
Государственное и муниципальное управление

Уровень высшего образования - бакалавриат
Программа подготовки - академический бакалавриат

Форма обучения
заочная

Институт/ факультет	Институт естествознания и стандартизации
Кафедра	Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности
Курс	2

Магнитогорск
2019 год

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО по направлению подготовки 38.03.04 ГОСУДАРСТВЕННОЕ И МУНИЦИПАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 10.12.2014 г. № 1567)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности
25.02.2020, протокол № 7

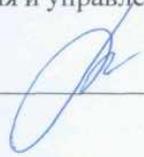
Зав. кафедрой  А.Ю. Перятинский

Рабочая программа одобрена методической комиссией ИЕиС
02.03.2020 г. протокол № 7

Председатель  И.Ю. Мезин

Согласовано:

Зав. кафедрой Государственного муниципального управления и управления персоналом

 Н.Р. Бальнская

Рабочая программа составлена:

доцент кафедры ПЭиБЖД, канд. техн. наук  Е.А. Волкова

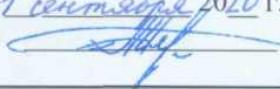
Рецензент:

Начальник отдела охраны труда и промышленной безопасности ООО «МРК»

 А.С. Зинов

Лист актуализации рабочей программы

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2020 - 2021 учебном году на заседании кафедры Промышленной экологии и безопасности

Протокол от 1 сентября 2020 г. № 1
Зав. кафедрой  А.Ю. Перятинский

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2021 - 2022 учебном году на заседании кафедры Промышленной экологии и безопасности

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ А.Ю. Перятинский

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2022 - 2023 учебном году на заседании кафедры Промышленной экологии и безопасности

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ А.Ю. Перятинский

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2023 - 2024 учебном году на заседании кафедры Промышленной экологии и безопасности

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ А.Ю. Перятинский

1 Цели освоения дисциплины (модуля)

- формирование навыков в области оказания приемов первой помощи;
- изучение методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций в соответствии с современными тенденциями.

2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина Безопасность жизнедеятельности входит в базовую часть учебного плана образовательной программы.

Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, владения), сформированные в результате изучения дисциплин/ практик:

Информатика

Математика

Статистика

Знания (умения, владения), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы для изучения дисциплин/практик:

Проектная деятельность

Управленческие решения

Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы

Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

Современные тенденции мирового развития

3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля) и планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины (модуля) «Безопасность жизнедеятельности» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения
ОК-9	способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций
Знать	– основы системного подхода к анализу природных и техногенных опасностей и обеспечению безопасности – характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду, методы и способы защиты от них – теоретические основы и технологию формирования культуры безопасности жизнедеятельности
Уметь	– идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации, объективно оценивать варианты развития различных опасных и чрезвычайных ситуаций – принимать решения по обеспечению безопасности в условиях производства и ЧС
Владеть	– понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности жизнедеятельности – навыками по обеспечению безопасности в системе «человек-среда обитания» – навыками анализа развития событий при различных опасных ситуациях

4. Структура, объём и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы 144 акад. часов, в том числе:

- контактная работа – 8,6 акад. часа;
- аудиторная – 6 акад. часов;
- внеаудиторная – 2,6 акад. часа
- самостоятельная работа – 126,7 акад. часа;
- подготовка к экзамену – 8,7 акад. часа

Форма аттестации - экзамен

Раздел/ тема дисциплины	Курс	Аудиторная контактная работа (в акад. часах)			Самостоятельная работа студента	Вид самостоятельной работы	Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код компетенции
		Лек.	лаб. зан.	практ. зан.				
Раздел 1								
1.1 Теоретические основы безопасного и безвредного взаимодействия человека со средой	2	0,3/0,3И			11	Самостоятельное изучение учебной и научной литературы.	Устный опрос (собеседование)	ОК-9
Итого по разделу		0,3/0,3И			11			
Раздел 2								
2.1 Формирование опасностей в производственной среде	2	0,7/0,7И			78,6	Самостоятельное изучение учебной и научной литературы.	Устный опрос (собеседование)	ОК-9
Итого по разделу		0,7/0,7И			78,6			
Раздел 3								
3.1 Технические методы и средства повышения безопасности и экологичности производственных	2	0,5/0,5И	2/2И		12	Самостоятельное изучение учебной и научной литературы.	Устный опрос (собеседование)	ОК-9
Итого по разделу		0,5/0,5И	2/2И		12			
Раздел 4								
4.1 Прогнозирование и ликвидация чрезвычайных ситуаций	2	0,2/0,2И	2/2И		12,1	Самостоятельное изучение учебной и научной литературы.	Устный опрос (собеседование)	ОК-9
Итого по разделу		0,2/0,2И	2/2И		12,1			
Раздел 5								

5.1 Правовые и организационные основы безопасности жизнедеятельности. Управление безопасностью жизнедеятельности	2	0,3/0,3И			13	Самостоятельное изучение учебной и научной литературы.	Устный опрос (собеседование)	ОК-9
Итого по разделу		0,3/0,3И			13			
6. Экзамен								
6.1 Подготовка к экзамену	2							ОК-9
Итого по разделу								
Итого за семестр		2/2И	4/4И		126,7		экзамен	
Итого по дисциплине		2/2И	4/4И		126,7		экзамен	ОК-9

5 Образовательные технологии

В процессе преподавания дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» применяются традиционная, модульно-компетентностная и информационно-коммуникационная образовательные технологии.

Система организации учебного процесса должна быть ориентирована на индивидуальный подход к учащимся и должна содержать задания разного уровня сложности, разнообразного содержания и, соответственно, оцениваться по-разному.

Практические занятия проводятся с использованием метода – «обучение на основе опыта» для создания аналогий между изучаемыми явлениями и знакомыми студентам жизненными ситуациями и более глубокого усваивания изучаемых вопросов. Студентам выдаются задания закрепляющие знания, моделирующие технологические процессы. Высокая степень самостоятельности их выполнения студентами способствует развитию логического мышления и более глубокому освоению теоретических положений и их практического использования. При собеседовании и экспресс-опросе проводится дискуссия и формулируется вывод об оптимальном режиме обучения.

На практических занятиях применяются также следующие виды обучения: контекстное обучение, междисциплинарное обучение, эвристическая беседа, позволяющие находить ответ на проблему, используя знания, полученные и на других дисциплинах.

Самостоятельная работа студентов стимулирует студентов к самостоятельной проработке тем в процессе выполнения курсовой работы и подготовки к практическим занятиям.

6 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Представлено в приложении 1.

7 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Представлены в приложении 2.

8 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

а) Основная литература:

1. Занько, Н.Г. Безопасность жизнедеятельности : учебник / Н.Г. Занько, К.Р. Малаян, О.Н. Русак. — 17-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 704 с. — ISBN 978-5-8114-0284-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/92617> (дата обращения: 09.10.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

б) Дополнительная литература:

1. Безопасность жизнедеятельности для технических направлений. Курс лекций : учебное пособие / [А. Ю. Перятинский, О. Б. Боброва, О. Ю. Ильина и др.] ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3364.pdf&show=dcatalogues/1/1139118/3364.pdf&view=true>

2. Боброва, О. Б. Безопасность жизнедеятельности : учебно-методическое пособие / О. Б. Боброва, Т. В. Свиридова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3365.pdf&show=dcatalogues/1/1139120/3365.pdf&view=true> (дата обращения 04.10.2019). - Макрообъект. - Текст : электронный. - ISBN 978-5-9967-0970-0.

в) Методические указания:

1. Прогнозирование и оценка обстановки при чрезвычайных ситуациях: [Электронный ресурс]: практикум / О.Б. Боброва, Т.В. Свиридова ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова». –

Электрон. текстовые дан. (5,6 МБ). – Магнитогорск: ФГБОУ ВО «МГТУ», 2018. – 1 электрон. опт. диск (CD-R).– Загл. с титул. экрана.

2. Боброва О.Б., Свиридова Т.В. Специальная оценка условий труда: [Электронный ресурс]: практикум / Ольга Борисовна Боброва, Татьяна Валерьевна Свиридова ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова». – Электрон.текстовые дан. (1,8 МБ). – Магнитогорск: ФГБОУ ВО «МГТУ», 2016. – 1 электрон.опт. диск (CDR).– Систем.требования : IBM PC, любой, более 1 GHz ; 512 Мб RAM ; 10 Мб HDD ; MS Windows XP и выше ; AdobeReader 8.0 и выше ; CD/DVD-ROM дисковод ; мышь. – Загл. с титул.экрана.

г) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

Программное обеспечение

Наименование ПО	№ договора	Срок действия лицензии
MS Windows 7 Professional(для классов)	Д-1227-18 от 08.10.2018	11.10.2021
MS Office 2007 Professional	№ 135 от 17.09.2007	бессрочно
7Zip	свободно распространяемое ПО	бессрочно
FAR Manager	свободно распространяемое ПО	бессрочно

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Название курса	Ссылка
Национальная информационно-аналитическая система – Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)	URL: https://elibrary.ru/project_risc.asp
Российская Государственная библиотека. Каталоги	https://www.rsl.ru/ru/4readers/catalogues/
Электронные ресурсы библиотеки МГТУ им. Г.И. Носова	http://magtu.ru:8085/marcweb2/Default.asp
Международная наукометрическая реферативная и полнотекстовая база данных научных изданий «Web of science»	http://webofscience.com

Международная реферативная и полнотекстовая справочная база данных научных изданий «Scopus»

<http://scopus.com>

9 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

Мультимедийные средства хранения, передачи и представления информации.

Комплекс тестовых заданий для проведения промежуточных и рубежных контролей.

Персональные компьютеры с пакетом MS Office, выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

Оборудование для проведения он-лайн занятий:

Настольный спикерфон Plantronocs Calistro 620

Документ камера AverMediaAverVisionU15, Epson

Графический планшет WacomIntuosPTH

Веб-камера Logitech HD Pro C920 Lod-960-000769

Система настольная акустическая GeniusSW-S2/1 200RMS

Видеокамера купольная PraxisPP-2010L 4-9

Аудиосистема с петличным радиомикрофоном ArthurFortyU- 960B

Система интерактивная SmartBoard480 (экран+проектор)

Поворотная веб-камера с потолочным подвесом Logitech BCC950 loG-960-000867

Комплект для передачи сигнала

Пульт управления презентацией LogitechWirelessPresenterR400

Стереогарнитура (микрофон с шумоподавлением)

Источник бесперебойного питания POWERCOMIMD- 1500AP

Персональные компьютеры с пакетом MS Office, выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета

Шкафы для хранения учебно-методической документации, учебного оборудования и учебно-наглядных пособий

Приложение 1

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

По дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» предусмотрена аудиторная и внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся.

Аудиторная самостоятельная работа студентов предполагает устный опрос (собеседование) на практических занятиях.

Примерные вопросы для аудиторного устного опроса:

1. Определите относительную влажность воздуха
2. Рассчитайте ТНС-индекс
3. Определите величину силы тока, протекающего через человека
4. Оцените эффективность виброизоляции
5. Оцените эффективность звукоизолирующего материала
6. Рассчитайте суммарный уровень звукового давления нескольких источников

шума

7. Оцените эффективность теплозащитного экрана
8. Рассчитайте коэффициент естественной освещенности рабочего места
9. Определите характеристику зрительной работы при естественном освещении
10. Рассчитайте искусственное освещение рабочего места
11. Определите характеристику зрительной работы при искусственном освещении
12. Определите класс условий труда

Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся осуществляется в виде изучения литературы по соответствующему разделу с проработкой материала; подготовки к лабораторным работам.

Перечень тем рефератов

1. Опасности технических систем: отказ, вероятность отказа. Методы снижения аварийности, травмопасности и вредного воздействия технических систем.
2. Санитарно-бытовое и медицинское обслуживание трудящихся.
3. Мероприятия по повышению устойчивости функционирования технических систем
4. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды.
5. Методы контроля загрязнения атмосферы.
6. Оценка качества воды.
7. Восстановление земельных ресурсов.
8. Малоотходные и безотходные производства. Вторичные ресурсы.
9. Оценка различных технологий по безопасности и экологичности.
10. Экономическая оценка потерь от травматизма, профзаболеваний, загрязнения окружающей среды и чрезвычайных ситуаций, их характеристика в отрасли.
11. Надзор и контроль за соблюдением требований безопасности и экологичности.
12. Потенциальная опасность деятельности. Законы безопасности деятельности. Принципы, методы и средства обеспечения безопасности.
13. Риск как количественная оценка опасности. Основные положения теории риска. Концепции приемлемого риска.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

а) Планируемые результаты обучения и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
ОК-9 способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций		
Знать	<ul style="list-style-type: none"> – основы системного подхода к анализу природных и техногенных опасностей и обеспечению безопасности – характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду, методы и способы защиты от них – теоретические основы и технологию формирования культуры безопасности жизнедеятельности – возможные последствия аварий, катастроф, стихийных бедствий и способы применения современных средств поражения – правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности – анатомо-физиологические последствия воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов и приемы первой помощи – методы и средства, обеспечивающие безопасность человека и среды обитания – основы профессиональной деятельности для выработки потребности в обеспечении личной безопасности и 	<p style="text-align: center;">Перечень тем для подготовки к экзамену:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Название, цель, задачи изучения дисциплины 2. Теоретическая база БЖД 3. Роль БЖД в подготовке бакалавров 4. Основные направления государственной политики в области охраны труда 5. Риск как количественная оценка опасности. Основные положения теории риска. Концепция приемлемого риска 6. Принципы обеспечения безопасности. Методы и средства обеспечения безопасности 7. Характеристика нервной системы человека. Зрительный анализатор. Осязание, температурная чувствительность. Обоняние, восприятие вкуса, мышечное чувство. Болевая чувствительность, слуховой анализатор и вибрационная чувствительность 8. Формы трудовой деятельности 9. Эргономические основы БЖД. Профессиональная пригодность человека 10. Причины ошибок и нарушений человека в процессе труда 11. Производственная среда и условия труда 12. Тяжесть и напряженность труда 13. Микроклимат. Действие параметров микроклимата на человека 14. Нормирование параметров микроклимата. Нормирование теплового облучения

	<p>безопасности среды обитания</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные законы и нормативными документами в области безопасной деятельности человека – методы профилактики чрезвычайных ситуаций (ЧС) и средства защиты 	<ol style="list-style-type: none"> 15. Способы нормализации микроклимата производственных помещений 16. Защита от теплового облучения 17. Причины и характер загрязнения воздуха рабочей зоны 18. Действие вредных веществ на организм человека 19. Нормирование вредных веществ. Защита от вредных веществ 20. Вентиляция. Естественная вентиляция. Механическая вентиляция 21. Промышленный шум. Характеристики шума. Действие шума на организм человека. 22. Нормирование шума. Защита от шума 23. Промышленная вибрация. Количественные характеристики вибрации 24. Действие вибрации на организм человека. Защита от вибрации 25. Производственное освещение. Характеристики освещения 26. Виды производственного освещения. Нормирование производственного освещения 27. Устройство и обслуживание систем искусственного освещения 28. Основные причины поражения человека электрическим током. Действие тока на человека 29. Факторы, определяющие действие электрического тока на организм человека 30. Защитное заземление. Защитное зануление. Защитное отключение 31. Организационные мероприятия, обеспечивающие безопасную работу в электроустановках 32. Характеристика ионизирующих излучений. Биологическое действие ионизирующих излучений 33. Защита от ионизирующих излучений 34. Электромагнитные поля промышленной частоты. Постоянные магнитные поля 35. Электромагнитные поля радиочастот. Защита от электромагнитных полей 36. Производственные травмы и профессиональные заболевания 37. Порядок расследования и учета несчастных случаев на
--	--	--

		<p>производстве. Анализ травматизма</p> <p>38. Чрезвычайная ситуация. Классификации ЧС</p> <p>39. Ликвидация последствий ЧС. Управление ЧС</p> <p>40. Огнетушащие вещества</p> <p>41. Установки пожаротушения</p> <p>42. Организация пожарной охраны на предприятии</p> <p>43. Молниезащита промышленных объектов</p> <p>44. Статическое электричество. Средства защиты от статического электричества</p> <p>45. Обучение работающих по безопасности труда</p> <p>46. Надзор и контроль за соблюдением законодательства о труде.</p> <p>Ответственность за нарушения законодательства о труде</p>
<p>Уметь</p>	<p>– идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации, объективно оценивать варианты развития различных опасных и чрезвычайных ситуаций</p> <p>– принимать решения по обеспечению безопасности в условиях производства и ЧС</p> <p>– идентифицировать опасную ситуацию, выбирать и использовать методы и средства обеспечения безопасности</p> <p>– обеспечивать безопасность жизнедеятельности при осуществлении профессиональной деятельности и защите окружающей среды</p> <p>– находить нестандартные решения и быть готовым работать во внезапно изменившихся условиях</p> <p>– руководить сотрудниками в условиях ЧС</p>	<p>Перечень заданий для подготовки к экзамену:</p> <p>Определите относительную влажность воздуха</p> <p>– Рассчитайте ТНС-индекс</p> <p>– Определите величину силы тока, протекающего через человека</p> <p>– Оцените эффективность виброизоляции</p> <p>– Оцените эффективность звукоизолирующего материала</p> <p>– Рассчитайте суммарный уровень звукового давления нескольких источников шума</p> <p>– Оцените эффективность теплозащитного экрана</p> <p>– Рассчитайте коэффициент естественной освещенности рабочего места</p> <p>– Определите характеристику зрительной работы при естественном освещении</p> <p>– Рассчитайте искусственное освещение рабочего места</p> <p>– Определите характеристику зрительной работы при искусственном освещении</p> <p>– Определите класс условий труда</p>

<p>Владеть</p>	<ul style="list-style-type: none"> – понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности жизнедеятельности – навыками по обеспечению безопасности в системе «человек-среда обитания» – навыками анализа развития событий при различных опасных ситуациях 	<p style="text-align: center;">Тесты для самопроверки:</p> <p>1. Биосфера, преобразованная хозяйственной деятельностью человека – это?</p> <ul style="list-style-type: none"> А) ноосфера Б) техносфера В) атмосфера Г) гидросфера <p>2. Целью БЖД является?</p> <ul style="list-style-type: none"> А) сформировать у человека сознательность и ответственность в отношении к личной безопасности и безопасности окружающих Б) защита человека от опасностей на работе и за её пределами В) научить человека оказывать самопомощь и взаимопомощь Г) научить оперативно ликвидировать последствия ЧС <p>3. Безопасность – это?</p> <ul style="list-style-type: none"> А) состояние деятельности, при которой с определённой вероятностью исключается проявление опасности Б) разносторонний процесс создания человеческим условием для своего существования и развития В) сложный биологический процесс, который происходит в организме человека и позволяет сохранить здоровье и работоспособность Г) центральное понятие БЖД, которое объединяет явления, процессы, объекты, способные в определённых условиях принести убытие здоровью человека <p>4. Какие опасности относятся к техногенным?</p> <ul style="list-style-type: none"> А) наводнение Б) производственные аварии в больших масштабах В) загрязнение воздуха Г) природные катаклизмы
----------------	--	--

		<p>5. Какие опасности классифицируются по происхождению?</p> <ul style="list-style-type: none">А) антропогенныеБ) импульсивныеВ) кумулятивныеГ) биологические <p>6. Низкий уровень риска, который не влияет на экологические или другие показатели государства, отрасли, предприятия – это?</p> <ul style="list-style-type: none">А) индивидуальный рискБ) социальный рискВ) допустимый рискГ) безопасность <p>7. Анализаторы – это?</p> <ul style="list-style-type: none">А) подсистемы ЦНС, которые обеспечивают в получении и первичный анализ информационных сигналовБ) совместимость сложных приспособительных реакций живого организма, направленных на устранение действия факторов внешней и внутренней среды, нарушающих относительное динамическое постоянство внутренней среды организмаВ) совместимость факторов способных оказывать прямое или косвенное воздействие на деятельность человекаГ) величина функциональных возможностей человека <p>8. Первая фаза работоспособности:</p> <ul style="list-style-type: none">А) высокой работоспособностиБ) утомлениеВ) вработыванияГ) средней работоспособности <p>9. Переохлаждение организма может быть вызвано:</p> <ul style="list-style-type: none">А) повышения температурыБ) понижением влажности
--	--	---

В) при уменьшении теплоотдачи
Г) при понижении температуры и увеличении влажности

10. Из скольких баллов состоит шкала измерения силы землетрясения:

- А) 9
- Б) 10
- В) 12
- Г) 5

Ключ:

1. Б	2. Б	3. А	4. Б	5. А	6. В	7. А	8. В	9. Г	10. В
------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------