

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет
им. Н.И. Лобачевского»**

Юридический факультет

УТВЕРЖДЕНО
решением Ученого совета ННГУ
протокол № 13 от 30.11.2022 г.

Рабочая программа дисциплины

Безопасность жизнедеятельности

Уровень высшего образования
Специалитет

Направление подготовки / специальность
40.05.04 - Судебная и прокурорская деятельность

Направленность образовательной программы
Судебная деятельность

Форма обучения
очная, заочная

г. Нижний Новгород

2023 год начала подготовки

1. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.О.08 Безопасность жизнедеятельности относится к обязательной части образовательной программы.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями и индикаторами достижения компетенций)

Формируемые компетенции (код, содержание компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), в соответствии с индикатором достижения компетенции		Наименование оценочного средства	
	Индикатор достижения компетенции (код, содержание индикатора)	Результаты обучения по дисциплине	Для текущего контроля успеваемости	Для промежуточной аттестации
УК-8: Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности и для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1: Анализирует факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)	УК-8.1: Знать: факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений). Уметь: анализировать факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания. Владеть: способностью предотвращать вредное влияние на жизнедеятельность элементов среды обитания.	Контрольная работа	Зачёт: Контрольная работа Задания

3. Структура и содержание дисциплины

3.1 Трудоемкость дисциплины

	очная	заочная
Общая трудоемкость, з.е.	2	2
Часов по учебному плану	72	72
в том числе		
аудиторные занятия (контактная работа):		
- занятия лекционного типа	16	4
- занятия семинарского типа (практические занятия / лабораторные работы)	16	4

- КСР	1	1
самостоятельная работа	39	59
Промежуточная аттестация	0 зачёт	4 зачёт

3.2. Содержание дисциплины

(структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и виды учебных занятий)

Наименование и краткое содержание разделов и тем дисциплины	Всего (часы)		в том числе							
			Контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем), часы из них						Самостоятельная работа обучающегося, часы	
	Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа (практические занятия/лабораторные работы), часы		Всего					
	очная	заочная	очная	заочная	очная	заочная	очная	заочная	очная	заочная
Тема 1 Введение в безопасность жизнедеятельности. Основные понятия, термины и определения	4	6	2	2	0	0	2	2	2	4
Тема 2. Экологическая безопасность	4	4	2	0	0	0	2	0	2	4
Тема 3. Человек и техносфера. Загрязнение окружающей природной среды	7	6	0	0	2	2	2	2	5	4
Тема 4. Психофизиологические и эргономические основы безопасности	4	4	0	0	2	0	2	0	2	4
Тема 5. Безопасность в чрезвычайных ситуациях (ЧС). Классификация и общая характеристика ЧС. Российская единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС). Система гражданской обороны (гражданской защиты)	6	6	0	2	2	0	2	2	4	4
Тема 6. Чрезвычайные ситуации природного характера (опасные природные явления)	4	4	2	0	0	0	2	0	2	4
Тема 7. Чрезвычайные ситуации техногенного характера	8	4	2	0	2	0	4	0	4	4
Тема 8. Биолого-социальные чрезвычайные ситуации	4	4	2	0	0	0	2	0	2	4
Тема 9. Экстремизм и терроризм	4	6	2	0	0	2	2	2	2	4

Тема 10. Защита населения при чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени: основные принципы, оповещение, эвакуация, использование средств коллективной защиты (СКЗ) и средств индивидуальной защиты (СИЗ)	6	4	0	0	2	0	2	0	4	4	
Тема 11. Радиационная безопасность	4	4	2	0	0	0	2	0	2	4	
Тема 12. Основы пожаровзрывобезопасности	4	4	0	0	2	0	2	0	2	4	
Тема 13. Негативные факторы производственной среды (техносферы)	4	4	0	0	2	0	2	0	2	4	
Тема 14. Оказание первой доврачебной помощи при экстремальных и чрезвычайных ситуациях	4	4	0	0	2	0	2	0	2	4	
Тема 15. Управление безопасностью жизнедеятельностью. Правовые, нормативно-технические и организационные основы	4	3	2	0	0	0	2	0	2	3	
Аттестация	0	4									
КСР	1	1					1	1			
Итого	72	72	16	4	16	4	33	9	39	59	

4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Основная литература

1. Каракеян, В. И. Безопасность жизнедеятельности : учебник и практикум для вузов / В. И. Каракеян, И. М. Никулина. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 313 с. <https://biblio-online.ru/book/A53169BF-7E2A-46ED-AAA5-074540CC4D9E/bezopasnost-zhiznedeyatelnosti>
2. Безопасность жизнедеятельности: Учебник / М.В. Графкина, Б.Н. Нюнин, В.А. Михайлов. - М.: Форум: НИЦ Инфра-М, 2013. - 416 с. <http://znanium.com/catalog/product/365800>
3. Безопасность жизнедеятельности: учеб. для студентов вузов, обучающихся по экон., соц. и гуманитар. направлениям подготовки. / Арустамов Э. А., Волощенко А. Е., Гуськов Г. В., Прокопенко Н. А. - М.: Изд.-торговая корпорация "Дашков и К", 2015. - 448 с. <http://znanium.com/catalog/product/513821>

Дополнительная литература

1. Масленникова И. С., Еронько О. Н. Безопасность жизнедеятельности: учебник. - М.: ИНФРА-М, 2014. - 304 с. <http://znanium.com/catalog/product/398349>
2. Белов, С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) в 2 ч. Часть 1: учебник для академического бакалавриата / С. В. Белов. — 5-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 350 с. <https://biblio-online.ru/book/BE25733B-DA70-478E-9D41-6850BAE40B12/bezopasnost-zhiznedeyatelnosti-i-zaschita-okruzhayushey-sredy-tehnosfernaya-bezopasnost-v-2-ch-chast-1>

Программное обеспечение и интернет-ресурсы

Операционные системы Windows, стандартные офисные программы.

www.mchs.gov.ru – официальный сайт МЧС РФ

<http://gost.ru/wps/portal/> – основные ГОСТы

www.mnr.gov.ru – сайт министерства природных ресурсов экологии РФ

<http://novtex.ru/bjd/> - научно-практический и учебно-методический журнал "Безопасность жизнедеятельности"

<http://gz.mchsmedia.ru/> - журнал "Гражданская защита", центральное издание МЧС

<http://www.emercomcenter.ru/> - Учебно-методический центр по ГОЧС Нижегородской области

5. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

5.1 Типовые задания, необходимые для оценки результатов обучения при проведении текущего контроля успеваемости с указанием критериев их оценивания:

5.1.1 Типовые задания (оценочное средство - Контрольная работа) для оценки сформированности компетенции УК-8

Формируемые компетенции (код, содержание компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), в соответствии с индикатором достижения компетенции		Наименование оценочного средства
	Индикатор достижения компетенции (код, содержание индикатора)	Результаты обучения по дисциплине	
УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1. Анализирует факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений)	Знать: факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений). Уметь: анализировать факторы вредного влияния на жизнедеятельность	опрос

		<p>элементов среды обитания.</p> <p>Владеть: способностью предотвращать вредное влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания.</p>	
	<p>УК-8.2. Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности</p>	<p><i>Знать: опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности</i></p> <p><i>Уметь: идентифицировать опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности.</i></p> <p><i>Владеть: способностью предотвращать негативное влияние опасных и вредных факторов в рамках осуществляемой деятельности.</i></p>	<i>опрос</i>
	<p>УК-8.3. Выявляет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; осуществляет мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций</p>	<p>Знать: технику безопасности на рабочем месте и меры предотвращения чрезвычайных ситуаций.</p> <p>Уметь: выявлять нарушения техники безопасности на рабочем месте и способы предотвращения чрезвычайных ситуаций.</p> <p>Владеть: способностью предотвращать нарушения техники</p>	<i>тесты</i>

		безопасности на рабочем месте и чрезвычайные ситуации.	
	УК-8.4. Соблюдает правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях	<p>Знать: правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, оказания первой помощи и способы участия в восстановительных мероприятиях.</p> <p>Уметь: соблюдать правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, оказывать первую помощь и участвовать в восстановительных мероприятиях.</p> <p>Владеть: способностью организованного и эффективного поведения в условиях чрезвычайных ситуаций.</p>	<i>опросы, задачи</i>

Критерии оценивания (оценочное средство - Контрольная работа)

Оценка	Критерии оценивания
превосходно	Очень высокий уровень подготовки. Изложено правильное понимание вопроса и дан исчерпывающий на него ответ, содержание раскрыто полно, профессионально, грамотно. Полно отражена относящаяся к вопросу нормативная правовая база. Нормативные правовые документы представлены в органической связи с содержанием вопроса. Студент способен отстаивать свою позицию.

Оценка	Критерии оценивания
отлично	Превосходная подготовка с очень незначительными погрешностями.
очень хорошо	Подготовка, уровень которой существенно выше среднего с некоторыми ошибками.
хорошо	В целом хорошая подготовка с рядом заметных ошибок.
удовлетворительно	Подготовка, удовлетворяющая минимальным требованиям, со значительными ошибками. Студент знает основные положения, предусмотренные Программой курса и содержащиеся в базовом учебнике, но не умеет толковать и применять основополагающие нормативные акты, предусмотренные программой при анализе конкретных жизненных ситуаций, связанных с профилем, изучаемой дисциплины; не знает практику применения документов правового характера по аспектам изучаемой дисциплины.
неудовлетворительно	Подготовка, удовлетворяющая минимальным требованиям, со значительными ошибками. Студент знает основные положения, предусмотренные Программой курса и содержащиеся в базовом учебнике, но не умеет толковать и применять основополагающие нормативные акты, предусмотренные программой при анализе конкретных жизненных ситуаций, связанных с профилем, изучаемой дисциплины; не знает практику применения документов правового характера по аспектам изучаемой дисциплины.
плохо	Подготовка совершенно недостаточная

5.2. Описание шкал оценивания результатов обучения по дисциплине при промежуточной аттестации

Шкала оценивания сформированности компетенций

Уровень сформированности компетенций (индикатора достижения компетенций)	плохо	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	очень хорошо	отлично	превосходно
	не зачтено			зачтено			
<u>Знания</u>	Отсутствие знаний теоретического материала. Невозможность оценить полноту знаний вследствие отказа обучающегося от ответа	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний. Допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько несущественных	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Ошибок нет.	Уровень знаний в объеме, превышающем программу подготовки.

					нных ошибок		
<u>Умения</u>	Отсутствие минимальных умений. Невозможность оценить наличие умений вследствие отказа обучающегося от ответа	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения. Решены типовые задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения. Решены все основные задачи. Выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения. Решены все основные задачи. Выполнены все задания, в полном объеме без недочетов
<u>Навыки</u>	Отсутствие базовых навыков. Невозможность оценить наличие навыков вследствие отказа обучающегося от ответа	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторым и недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторым и недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач без ошибок и недочетов	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Продемонстрирован творческий подход к решению нестандартных задач

Шкала оценивания при промежуточной аттестации

Оценка		Уровень подготовки
зачтено	превосходно	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «превосходно», продемонстрированы знания, умения, владения по соответствующим компетенциям на уровне выше предусмотренного программой
	отлично	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «отлично».
	очень хорошо	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «очень хорошо»
	хорошо	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «хорошо».
	удовлетворительно	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «удовлетворительно», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «удовлетворительно»
не зачтено	неудовлетворительно	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «неудовлетворительно».
	плохо	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «плохо»

5.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения на промежуточной аттестации

5.3.1 Типовые задания, выносимые на промежуточную аттестацию:

Оценочное средство - Задания

Зачёт

Критерии оценивания (Задания - Зачёт)

Оценка	Критерии оценивания
зачтено	оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если полнота знаний теоретического контролируемого материала студентом свыше 60%; что предполагает: - хорошее знание основных терминов и понятий курса; - хорошее знание и владение методами и средствами решения задач; - последовательное изложение материала курса; - умение формулировать некоторые обобщения по теме вопросов; -достаточно полные ответы на вопросы зачета; -умение использовать фундаментальные понятия.
не зачтено	оценка «незачтено» выставляется, если полнота знаний теоретического контролируемого материала студентом ниже 60%: неудовлетворительное знание основных терминов и понятий курса; неумение решать задачи; отсутствие логики и последовательности в изложении материала курса; неумение формулировать отдельные выводы и обобщения по теме вопросов; неумение использовать фундаментальные понятия

Типовые задания (Задания - Зачёт) для оценки сформированности компетенции УК-8 (Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов)

Типовые тестовые задания по курсу

При тестовом контроле знаний необходимо указать номер единственного правильного ответа. Контрольные вопросы и задания для самостоятельной работы должны быть такими, чтобы обеспечить возможность краткого ответа. Все задания должны быть направлены на формирование активного интереса к изучению основных принципов и способов обеспечения безопасности, их осмысленного и осознанного обсуждения.

1. Какой из перечисленных принципов НЕ является составляющей антитеррористической политики западных государств:

- а) максимальное давление на страны, поддерживающие терроризм;
- б) использование всех сил и средств, в том числе и военных, для наказания террористов;

в) свободная деятельность зарубежных фондов, религиозных и общественных организаций на территории;

г) отсутствие уступок террористам.

1. В соответствии с Федеральным законом от 21 декабря 1994 г. N 68-ФЗ "О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера" граждане РФ НЕ имеют право:

а) на медицинское обслуживание, компенсации и социальные гарантии за проживание и работу в зонах чрезвычайных ситуаций;

б) на защиту жизни, здоровья и личного имущества в случае возникновения чрезвычайных ситуаций;

в) на пенсионное обеспечение по случаю потери кормильца, погибшего в результате несчастного случая на потенциально опасном объекте;

г) участвовать в установленном порядке в мероприятиях по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций.

1. ПРУ должно обеспечивать уменьшение уровня проникающей радиации не менее чем в ____ раз.

а) 50;

б) 20;

в) 100;

г) 200.

1. Максимальной проникающей способностью обладает:

а) β -излучение;

б) корпускулярное ионизирующее излучение;

в) фотонное излучение;

г) α -излучение.

1. В соответствии с Нормами радиационной безопасности НРБ-99 для

персонала (группа А) установлены предел облучения:

- а) 10 мЗв в год в среднем за любые последовательные 5 лет, но не более 30 мЗв в год;
- б) 1 мЗв в год в среднем за любые последовательные 5 лет, но не более 5 мЗв в год;
- в) 20 мЗв в год в среднем за любые последовательные 5 лет, но не более 50 мЗв в год;
- г) 7 мЗв в год в среднем за любые последовательные 5 лет, но не более 35 мЗв в год.

1. . Какие виды пожарной охраны существуют в России?

- а) государственная, ведомственная, муниципальная; частная, добровольная;
- б) государственная, муниципальная, частная, объектовая, коммерческая;
- в) государственная, ведомственная, военизированная, невоенизированная;
- г) государственная, ведомственная, вневедомственная, частная.

1. Различают следующие категории зданий по взрыво- и пожароопасности:

- а) А, Б, В, Г, Д;
- б) А, Б, В1-В4, Г, Д;
- в) А, Б, В, Г1-Г2, Д;
- г) А, Б, В, Г, Д, Е.

1. Судовая тревога «Человек за бортом» представляет собой:

- а) один продолжительный сигнал звонком громкого боя;
- б) три продолжительных сигнала звонком громкого боя;
- в) семь коротких и один длинный сигнал звонком громкого боя;
- г) подается свистками членов экипажа и голосом через наружные громкоговорители.

1. Электрический ток, проходя через организм человека, НЕ вызывает:

- а) ионизирующее действие;
- б) термическое действие;
- в) электролитическое действие;
- г) биологическое действие.

1. На территории жилой застройки в качестве предельно допустимых уровней приняты следующие значения напряженности электрического поля:

- а) 1 кВ/м;
- б) 0,5 кВ/м;
- в) 5,5 кВ/м;
- г) 0,7 кВ/м.

1. При венозном кровотечении эффективно использование следующего метода:

- а) максимальное сгибание конечности;
- б) наложение давящей повязки;
- в) наложение жгута;
- г) наложение закрутки.

1. Асептика - это:

- а) обеззараживании всех предметов, соприкасающихся с раной;
- б) совокупность методов и способов, направленных на ослабление или полное уничтожение микробов, уже находящихся в ране;
- в) наложение повязки из гигроскопических материалов;
- г) остановка кровотечения.

1. Работодатель обязан сообщать в течение ____ о каждом групповом

несчастном случае в государственную инспекцию труда, прокуратуру и т.п.:

- а) 12 часов;
- б) суток;
- в) 2 рабочих дней;
- г) немедленно.

1. Нормативными показателями экологичности предприятий, транспортных средств, производственного оборудования и технологических процессов являются:

- а) предельно допустимые концентрации (ПДК);
- б) предельно допустимые уровни (ПДУ);
- в) сведения, представленные в экологическом паспорте;
- г) данные энергетического паспорта.

1. Закон сохранения жизни Ю.Н. Куражковского утверждает:

- а) при жизни человек связан с внешним миром (средой обитания) потоками вещества, энергии и информации, поглощая (или излучая) их;
- б) прогресс человека как биологического вида обеспечивается развитием техносферы и научно-техническим прогрессом;
- в) опасности в жизни людей носят перманентный характер; меняют свой облик, номенклатуру, но не исчезают полностью.

1. Основное условие безопасности в системе "человек-среда" имеет вид:

- а) $P < ПДП$;
- б) $C_i \leq ПДК_i$;
- в) $I_i < ПДУ_i$;
- г) $R_{И} = N_{П} / N_{В}$.

6.2. Примеры практических контрольных заданий (ПКЗ)

1. Закончите предложения:

1) Объектом комплексной научной дисциплины БЖД является

2) основополагающая формула безопасности жизнедеятельности -

3) Варианты состояния системы "человек-среда" можно представить в виде следующего перечня _____

4) Предметом изучения БЖД является

2. Решите следующую задачу:

В законодательстве Российской Федерации естественная радиация трактуется как доза излучения, создаваемая космическим излучением и излучением природных радионуклидов, естественно распределенных в земле, воде, воздухе, других элементах биосферы, пищевых продуктах и организме человека. Основную часть облучения население земного шара получает от естественных источников радиации. Радиационный фон, создаваемый космическими лучами, дает чуть меньше половины внешнего облучения, получаемого населением от естественных источников радиации. Космические лучи в основном приходят к нам из глубин Вселенной, но некоторая их часть рождается на Солнце во время солнечных вспышек. Космические лучи могут достигать поверхности Земли или взаимодействовать с ее атмосферой, порождая вторичное излучение и приводя к образованию различных радионуклидов.

Нет такого места на Земле, куда бы не падал этот невидимый космический душ. Но одни участки земной поверхности более подвержены его действию, чем другие. Северный и Южный полюсы получают больше радиации, чем экваториальные области, из-за наличия у Земли магнитного поля, отклоняющего заряженные частицы (из которых в основном и состоят космические лучи). Существеннее, однако, то, что уровень облучения растет с высотой, поскольку при этом над нами остается все меньше воздуха, играющего роль защитного экрана.

Данное задание предполагает знакомство с основными положениями Норм радиационной безопасности (НРБ-99/2009 СанПин 2.6.1.2523-09) и решение следующей задачи:

Оценить соответствие основным пределам доз облучения (НРБ-99) дозы, полученной участниками экспедиции на базовый лагерь Эверест. Этапы экспедиции:

-перелет Москва-Дели, продолжительность - 6 часов, высота полета - 12000 м,

мощность дозы - 5 мкЗв/ч;

-перелет Дели - Катманду, продолжительность - 2 часа, высота полета - 9000 м, мощность дозы - 4 мкЗв/ч;

-перелет Катманду - Лукла, продолжительность - 1 час, высота полета - 4000 м, мощность дозы - 0,2 мкЗв/ч;

-трек Лукла - базовый лагерь Эвереста, продолжительность перехода 9 суток, средняя высота - 4000 м, мощность дозы - 0,2 мкЗв/ч;

- пребывание в базовом лагере - 1 сутки, высота - 5200 м, мощность дозы - 0,4 мкЗв/ч ;

-обратный путь.

3. Составьте и заполните следующую таблицу

Вид загрязнения	Агенты, аспекты негативного воздействия

4. Выполните практическую работу по теме "Введение в безопасность жизнедеятельности."

Название работы: "Расчет гибели и травмирования в результате реализации опасностей природного и техногенного характера. Расчет канцерогенного риска"

Цель работы: ознакомиться с методикой расчета индивидуального риска прогнозирование масштабов; рассчитать риск гибели и травмирования в результате воздействия техногенных опасностей (транспорт, ХОО); расчет дополнительных случаев онкозаболеваний в связи с влиянием токсикантов канцерогенного действия.

Теоретическая часть

Опасность — это свойство, характеризующее состояние системы человек - окружающая среда”, при котором возможна реализация явлений или процессов, способных поражать людей, наносить материальный ущерб, разрушительно действовать на окружающую человека природную среду.

Риск — количественная мера реализации опасности. Риск может быть определен как частота (размерность величины — обратное время) или вероятность (безразмерная величина, лежащая в пределах от 0 до 1) реализации одного события при наступлении другого события.

Индивидуальный риск — это частота возникновения поражающих воздействий определенного вида, возникающих при реализации определенных опасностей в определенной точке географического пространства (там, где может находиться человек). Он характеризует вероятность гибели отдельного человека в течение определенного периода времени.

Понятие "индивидуальный риск" в условиях рассматриваемого ниже примера, связанного с опасностями природного характера, может быть определено при подсчете числа людей, погибших за определенный период времени, например, при землетрясении. Это число людей следует соотнести с числом людей, проживающих в этой местности и подвергающихся опасным воздействиям, связанным со стихийными бедствиями. Величина риска для конкретного человека зависит от ряда факторов определяемых его местонахождением и временем проживания в эт местности. Большинство людей изменяют свое местонахождение в течение дня и только определенное время проводят дома. Часть дня они находятся вне дома, также возможно их отсутствие в течение нескольких дней, недель или месяцев во время отпусков или командировок. Перечисленные обстоятельства могут быть уточнены введением в рассмотрение фактора присутствия, величина которого лежит в пределах от 0 до 1 и представляет собой вероятность нахождения конкретного человека в определенном месте в случае реализации опасности. Также необходимо учитывать и место расположения дома, где проживает рискующий, и степень серьезности несчастного случая. Можно выделить следующие категории несчастного случая: смертельный исход, нетрудоспособность, серьезные травмы без потери трудоспособности, травмы средней тяжести и незначительные повреждения. Статистическая значимость каждой категории может быть определена по имеющимся фактографическим данным. Подводя итоги, можно сказать, что для определения уровня индивидуального риск” следует учитывать как долю времени нахождения в зоне риска и местожительство рискующего, так и категорию несчастного случая.

Пример расчета индивидуального риска. Пусть некто А проживает в небольшом поселке, насчитывающем 500 жителей. Статистические данные за 80 лет говорят о том, что за это время в поселке (из числа жителей) в результате несчастных случаев, обусловленных землетрясениями, погибло 20 человек, а 300 человек пострадали (численность населения поселка за этот период времени почти не изменилась).

Житель А этого поселка 30 часов в неделю работает в близлежащем городе, а 4 недели в году выезжает из поселка на отдых, 4 недели каждый год проводит в командировках, а остальное время находится в поселке. Тогда величина индивидуального риска для жителя А погибнуть в результате стихийных явлений (например, землетрясения) составит:

$$R_i = (20 \text{ чел.} \cdot 80 \text{ лет}^{-1} \cdot 500 \text{ чел.}^{-1}) \cdot (44 \text{ нед.} \cdot 138 \text{ час} \cdot 52 \text{ нед.}^{-1} \cdot 168 \text{ час}^{-1}) = 0,00035 = 3,5 \cdot 10^{-1} \text{ 1/год},$$

где: 52 недели — число недель в году, 168 часов — число часов в одной неделе.

А индивидуальный риск стать жертвой несчастного случая составит для жителя А:

$$R_i = 0,0056 = 5,6 \cdot 10^{-3} \text{ 1/год}.$$

Примечания. Рассчитанные величины “индивидуального риска” относятся только к жителю А, хотя под “индивидуальным риском” более правильно понимать среднестатистическое значение этой величины. Здесь следует заметить, что в предлагаемых вычислениях используется одно предположение: “индивидуальный риск” одинаков для каждого жителя поселка с равными факторами присутствия, другими словами — область проживания достаточно мала. На практике всегда различают риск поражающего действия события в результате реализации опасности в определенной точке пространства (в рассматриваемом примере значение этого риска равняется $20/80 \cdot 500 = 510^{-4}$ 1/год) и вероятность нахождения века в этой точке пространства (названную в рассматриваемом мере фактором присутствия и равную $44/52138/168 = 0,695$). Такое деление целесообразно, так как каждая из этих величин описывает независимые явления.

Следует отметить, что расчет индивидуального риска был осуществлен лишь только в отношении землетрясений. Не исключено, что жители поселка могут подвергаться также другим опасным воздействиям, связанным со стихийными природными явлениями, например, наводнениями или вулканическими извержениями. В этом случае “общий индивидуальный риск”, связанный с проживанием в местности, подверженной воздействиям различных стихийных явлений, может быть получен суммированием “индивидуальных рисков”, обусловленных этими опасностями.

К сожалению, знание величины “индивидуального риска” не позволяет судить о масштабах катастроф, обусловленных стихийными явлениями. 20 смертельных исходов, о которых упоминается в рассмотренном нами примере, могли случиться как в пяти землетрясениях, так и в одном, когда сразу погибли 20 человек.

Практическая часть

Индивид А проживает в населенном пункте с населением 1000 человек. Статистические данные за последние 50 лет говорят о том, что за это время в данном населенном пункте (из числа жителей) погибло в ДТП 80 человек, а еще 500 человек пострадали (численность населения данного населенного пункта принимается неизменной).

Индивид А каждые выходные (на 2 суток) уезжает за пределы данного населенного пункта, а еще на 4 недели в год уезжает в отпуск.

Необходимо рассчитать:

1. Величину «индивидуального риска» для индивида А *погибнуть* в результате ДТП;
2. Величину «индивидуального риска» для индивида А *пострадать* в результате ДТП.

5. Используя литературу и интернет-ресурсы по безопасности жизнедеятельности, экологии и природопользованию заполните таблицу, посвященную экологическим проблемам человечества. Необходимо использовать специальные термины и опираться на известные законы экологии.

Оценочное средство - Контрольная работа Экологическая проблема	Причины возникновения, возможные последствия, способы и пути решения
Накопления отходов, в т.ч. опасных	Причины возникновения
	Возможные последствия
	Способы и пути решения
Изменение погоды и климата в результате антропогенных воздействий	Причины возникновения
	Возможные последствия
	Способы и пути решения
Кислотная седиментация	Причины возникновения
	Возможные последствия
	Способы и пути решения
Истощение озоносферы Земли	Причины возникновения
	Возможные последствия
	Способы и пути решения
Загрязнения гидросферы, в т.ч. Мирового океана	Причины возникновения

Зачёт

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

Основная литература:

1. Безопасность жизнедеятельности с основами экологии и охраны природы : учеб. пособие : в 2 ч. / под ред. Д. Б. Гелашвили ; Нижегород. гос. ун-т им. Н. И. Лобачевского, Регион. центр экол. образования и экспертиз при ННГУ им. Н. И. Лобачевского. - Н. Новгород : ННГУ, 1995-. Безопасность жизнедеятельности с основами экологии и охраны природы. Ч. 1. - Н. Новгород, 1995. - 152 с. - ISBN 5-23-03809-8 : 8500.00., 103 экз.
2. Безопасность жизнедеятельности : учеб. для вузов / под. ред. Л. А. Михайлова. - СПб. : Питер, 2007. - 302 с. : ил. - (Учебник для вузов). - ISBN 5-94723-954-X : 105.00., 1 экз.

Дополнительная литература:

1. Экология и безопасность жизнедеятельности = Environmental Protection Ecology, Pollution and Management : учеб. пособие для вузов / под ред. Л. А. Муравья. - М. : Юнити, 2000. - 447 с. - ISBN 5-238-00139-8 : 80.00., 4 экз.
2. Безопасность жизнедеятельности : учеб. для студентов вузов, обучающихся по экон. и гуманитар.-соц. специальностям / под ред. Э. А. Арустамова. - Изд. 12-е, перераб. и доп. - М. : Изд.-торговая корпорация "Дашков и К", 2007. - 456 с. - ISBN 5-91131-349-9 : 181.39., 24 экз.
3. Занько Н. Г. Безопасность жизнедеятельности / Занько Н. Г., Малаян К. Р., Русак О. Н. - 17-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2022. - 704 с. - Рекомендовано Центром стратегических исследований гражданской защиты МЧС России в качестве учебника для использования в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы высшего профессионального образования по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» для всех направлений подготовки и специальностей. - Книга из коллекции Лань - Инженерно-технические науки. - ISBN 978-5-8114-0284-7., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=799490&idb=0>.

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы (в соответствии с содержанием дисциплины):

www.mchs.gov.ru – официальный сайт МЧС РФ

<http://gost.ru/wps/portal/> – основные ГОСТы

www.mnr.gov.ru – сайт министерства природных ресурсов и экологии РФ

<http://novtex.ru/bjd/> - научно-практический и учебно-методический журнал "Безопасность жизнедеятельности"

<http://gz.mchsmedia.ru/> - журнал "Гражданская защита", центральное издание МЧС

<http://www.emercomcenter.ru/> - Учебно-методический центр по ГОЧС Нижегородской области

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащены мультимедийным оборудованием (проектор, экран), техническими средствами обучения, специализированным оборудованием: Для материально-технического обеспечения дисциплины обучающихся используются учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной

работы, укомплектованные техническими средствами обучения, в том числе компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечения доступа в электронную информационно-образовательную среду ННГУ.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду.

Программа составлена в соответствии с требованиями ОС ННГУ по специальности 40.05.04 - Судебная и прокурорская деятельность.

Автор(ы): Басуров Владимир Адольфович, кандидат биологических наук, доцент.

Заведующий кафедрой: Якимов Василий Николаевич, доктор биологических наук.

Программа одобрена на заседании методической комиссии от 28.11.2022, протокол № 3.