

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шебзухова Татьяна Александровна
Должность: Директор Пятигорского института (филиал) Северо-Кавказского
федерального университета
Дата подписания: 25.08.2023 10:12:30
Уникальный программный ключ:
d74ce93cd40e39275c3ba2f58486412a1c8ef96f

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Пятигорский институт (филиал) СКФУ

Методические указания
по выполнению практических работ
по дисциплине «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»
для студентов направления подготовки
38.03.04 «Государственное и муниципальное управление»
Направленность (профиль): «Региональное управление»

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**
Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	3
Практическая работа №1.....	5
Практическая работа №2.....	8
Практическая работа №3.....	11
Практическая работа №4.....	13
Практическая работа №5.....	16
Практическая работа №7.....	20
Практическая работа №8.....	22
Практическая работа №11.....	25
Практическая работа №13.....	28
Практическая работа №14.....	32
Практическая работа №15.....	35

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

ВВЕДЕНИЕ

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» осваивается студентами в течение 81 часа. Часть этого времени (45 часов) отводится на самостоятельную, или внеаудиторную, работу студентов, другая часть (36 часов) – это аудиторные формы работы (лекционные и практические занятия), которые организуются непосредственно преподавателем.

Практическое занятие является важнейшей формой усвоения знаний. Очевидны три структурные его части: предваряющая (подготовка к занятию), непосредственно сам семинар (обсуждение вопросов темы в группе) и завершающая часть (после семинарская работа студентов по устранению обнаружившихся пробелов в знаниях).

Не только практическое занятие, но и предваряющая и заключающая его части являются необходимыми звеньями целостной системы усвоения вынесенной на обсуждение темы.

Практическое занятие является средством проверки знаний, отработки навыков самостоятельного изучения материалов по дисциплине, работы с литературой, умения логично и последовательно излагать усвоенный материал. Выступая на практическом занятии, слушатели должны показать умение выделить основные положения, иллюстрировать их применение, а также делать практически значимые выводы из теоретических положений.

Ко всем темам практических занятий дан перечень наиболее важных вопросов, необходимых для усвоения, а также приведен список основной и дополнительной литературы, необходимой для изучения.

Для лучшего усвоения материала необходимо вести конспект в отдельной тетради. Такой конспект может быть в форме плана ответов по каждому вопросу темы, а в некоторых случаях и кратким ответом (со ссылками на соответствующий источник: нормативный материал или литературу).

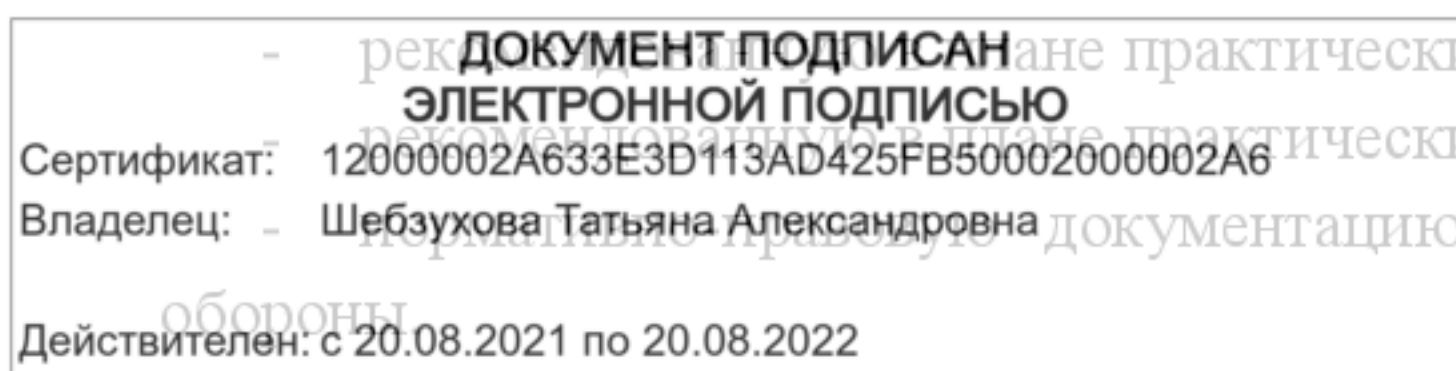
На практическом занятии большое внимание уделяется рассмотрению не только теоретических вопросов, но и выполнению практических упражнений, направленных на выработку умений и навыков культурной речи. К каждому практическому занятию студент подбирает материалы из методической литературы, СМИ, Интернета.

Рекомендуется в отдельной тетради вести словарь терминов (в алфавитном порядке) с пояснениями к ним.

Если слушатель не подготовился к практическому занятию или пропустил его по какой-то причине (в том числе и по болезни), он обязан во внеурочное время отчитаться по этой теме перед преподавателем, ведущим занятие в группе. При возникновении трудностей при изучении курса, необходимо посетить консультацию преподавателя, ведущего занятия, в соответствии с графиком консультаций, который имеется на кафедре технологии продуктов питания и товароведения.

При подготовке к практическим занятиям по всем темам слушатели должны изучить:

- рекомендуемую литературу по темам практических занятий основную литературу;
- рекомендуемую литературу по темам практических занятий дополнительную литературу;
- нормативные правовые акты в области охраны труда и гражданской



Формируемые компетенции:

Код	Формулировка:
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.

План практических занятий

№ темы дисциплины	Наименование тем практических занятий	Объем часов (астр.)	Из них практическая подготовка, часов
2 семестр			
1	Теоретические основы БЖД. Безопасность жизнедеятельности как наука. Основы безопасности жизнедеятельности.	3	-
1	Естественные системы защиты человека от негативных воздействий. Система "человек-среда". Неблагоприятные факторы в пространстве и времени. Формирование требований по безопасности деятельности к операторам технических систем.	3	-
2	Негативные факторы техносферы. Экологические опасности. Техносфера. Воздействие техносферы на здоровье людей и природную среду. Урбанизация. Зоны экологического неблагополучия. Зонами чрезвычайной экологической ситуации. Зона экологического бедствия	3	-
4	Воздействие негативных факторов на человека и их нормирование. Инфразвук, его воздействие и нормирование. Негативные факторы. Показатели токсиметрии и критерии токсичности вредных веществ. Комбинированное действие вредных веществ на здоровье. Гигиеническое нормирование вибраций.	3	-
5	Общие положения. Организация охраны труда. Аттестация и оценка фактических условий труда на рабочем месте. Понятие условий труда. Мероприятия по приведению условий труда в соответствие с государственными нормативными требованиями охраны труда. Цель проведения аттестации рабочих мест по условиям труда. Порядок проведения аттестации рабочих мест по условиям труда. Периодичность проведения аттестации и особенности подготовки к ней. Оценка фактических условий труда на рабочих местах.	6	-
6	Расследование и анализ случаев производственного травматизма, профессиональных заболеваний, определение потерь рабочего времени. Пожарная безопасность. Расследование несчастных случаев. Причины профессиональных заболеваний. Мероприятия по улучшению	3	-

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

	безопасности труда. Методика определения расчетных величин пожарного риска в зданиях. Мероприятия по соблюдению пожарной безопасности.		
7	Чрезвычайные ситуации и их поражающие факторы. Характеристика и классификация ЧС техногенного происхождения. Характеристика и классификация ЧС природного происхождения. Характеристика и классификация ЧС экологического происхождения. Общие понятия и классификация ЧС. Отличительные признаки ЧС техногенного происхождения. Источники ЧС. Типы чрезвычайных происшествий. Классификация по масштабам происшествия. Общие понятия и классификация ЧС. Общая характеристика ЧС природного происхождения. ЧС геологического характера. Роль антропогенного влияния на проявление чрезвычайных ситуаций природного происхождения. Особенность возникновения землетрясений и вулканов. Характеристика пожаров на территории России и в зарубежных странах. Правила поведения при стихийном бедствии.	3	-
	Итого за 2 семестр	24	
	Итого	24	

Практическое занятие № 1. Теоретические основы БЖД.

Цель: Изучить характерные состояния системы «человек - среда обитания». Дать понятие среды обитания человека: окружающей, производственной, бытовой, социальной. Изучить основы физиологии труда и комфортные условия жизнедеятельности в техносфере.

Формируемые 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 ситуации и военных конфликтов.

Теоретическая часть:

Безопасность жизнедеятельности (БЖД) - область научных знаний, охватывающих теорию и практику защиты человека от опасных и вредных факторов во всех сферах человеческой деятельности, сохранение безопасности и здоровья в среде обитания. БЖД является составной частью системы государственных, социальных и оборонных мероприятий, проводимых в целях защиты населения и хозяйства страны от последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий, средств поражения противника.

Целью освоения дисциплины является формирование профессиональной культуры безопасности, под которой понимается готовность и способность личности использовать в профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности, характера мышления и ценностных ориентаций, при которых вопросы безопасности рассматриваются в качестве приоритета. БЖД изучает среду обитания человека, то есть условия

и процессы в системе «человек – среда обитания», объекты изучения комплексно являются и природную среду.

В жизненном пространстве человека состояние системы «человек – среда обитания»

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

многовариантно. Наиболее характерными являются системы:

- человек – природная среда (биосфера);
- человек – машина – среда рабочей зоны;
- человек – городская среда;
- человек – бытовая среда и др.

Предметом изучения являются:

- объективные закономерности возникновения опасных и вредных факторов в биосфере и техносфере;
- анатомо-физиологические способности человека переносить опасные и вредные факторы в биосфере и техносфере;
- анатомо-физиологические способности человека переносить воздействие опасных и вредных факторов среды обитания в обычных и чрезвычайных ситуациях (ЧС);
- средства формирования комфортных и безопасных условий жизнедеятельности и сохранения природной среды;
- правовые и организационные основы обеспечения безопасности жизнедеятельности.

Цель БЖД — получение знаний о нормативно-допустимых уровнях воздействия негативных факторов на человека и среду обитания, изучение, классификация и систематизация сложных событий, процессов, явлений в области обеспечения безопасности и комфортных условий деятельности человека на всех стадиях его жизненного цикла, выработка мер по упреждению, локализации и устранению существующих угроз и опасностей.

Интегральным показателем безопасности жизнедеятельности является продолжительность жизни. Развитие цивилизации, под которой мы понимаем прогресс науки, техники, экономики, индустриализацию сельского хозяйства, использование различных видов энергии, вплоть до ядерной, создание машин, механизмов, применение различных видов удобрений и средств для борьбы с вредителями, значительно увеличивает количество вредных факторов, негативно воздействующих на человека. Важным элементом в обеспечении жизнедеятельности человека становится защита от этих факторов.

На протяжении всего существования человеческая популяция, развивая экономику, создавала и социально-экономическую систему безопасности. Вследствие этого, несмотря на увеличение количества вредных воздействий, уровень безопасности человека возрастал. В настоящее время средняя продолжительность жизни в наиболее развитых странах составляет около 77 лет.

Безопасность - состояние деятельности, при котором с определенной вероятностью исключено проявление опасностей, или отсутствие чрезмерной опасности.

Жизнедеятельность – это сложный биологический процесс, происходящий в организме человека, позволяющий сохранить здоровье и работоспособность. Необходимым и обязательным условием протекания биологического процесса является деятельность. В свою очередь, деятельность означает разносторонний процесс создания человеком условий для своего существования и развития, процесс преобразования природной и социальной реальности в соответствии с индивидуальными потребностями, целями и задачами.

Среда обитания - непосредственное окружение организма в данный момент (совокупность физических, химических, биологических, социальных факторов), оказывающее прямое или косвенное воздействие на сам организм или его потомство.

Средой обитания является часть окружающей среды, которая включает: компоненты природной среды (атмосфера, гидросфера, литосфера, недра и др.); - природные объекты (экосистемы, ландшафты и т.п.);

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН	
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ	
Сертификат:	12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец:	Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022	

- природно-антропогенные объекты (пруды, сады и т.п.);
- антропогенные объекты (постройки, дороги, технические средства, произведения искусства и др.).

С позиций безопасности жизнедеятельности интерес представляют такие компоненты окружающей среды, как гомосфера и ноксосфера.

Гомосфера - (в переводе с латинского - *homo* - человек) пространство, где находится человек в процессе конкретной деятельности.

Ноксосфера - (в переводе с латинского - *nox* - опасность) пространство, в котором проявляются опасности, т.е. постоянно или периодически существует опасный или вредный фактор.

Вопросы и задания:

1. Дайте определение понятиям «Безопасность», «Безопасность жизнедеятельности».
2. Охарактеризуйте среду обитания.
3. Перечислите и охарактеризуйте уровни безопасности жизнедеятельности.
4. Охарактеризуйте виды безопасности.
5. Сформулируйте основные положения «Концепции абсолютной безопасности», «Аксиомы о потенциальной опасности деятельности».
6. Перечислите причины и следствия опасностей.
7. Дайте определение понятиям «риск» и «опасность».
8. Приведите формулировки концепций нулевого и приемлемого рисков.
9. Перечислите принципы и методы обеспечения безопасности.
10. Назовите средства обеспечения безопасности.

Список литературы, рекомендуемый к использованию по данной теме:

Основная литература

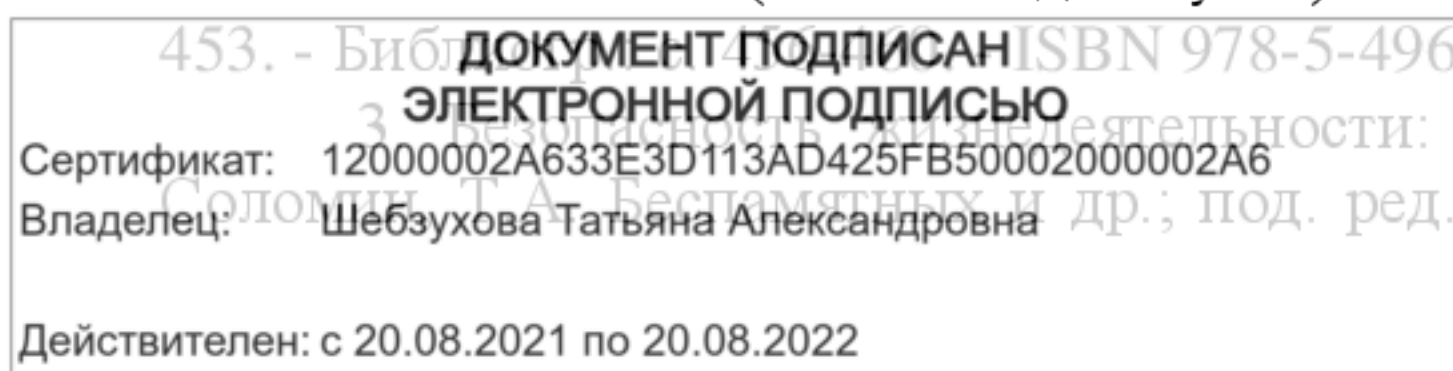
1. Безопасность жизнедеятельности: учебник / под ред. Е.И. Холостовой, О.Г. Прохорова. - Москва: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017. - 453 с.: табл., ил. - (Учебные издания для бакалавров). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-394-02026-1; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=450720> (28.02.2018).

2. Никифоров, Л.Л. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие / Л.Л. Никифоров, В.В. Персиянов. - Москва: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017. - 494 с.: граф., табл., схем., ил. - (Учебные издания для бакалавров). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-394-01354-6; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=452583> (28.02.2018).

Дополнительная литература:

1. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие / под ред. Л.А. Муравей. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Юнити-Дана, 2015. - 431 с. - ISBN 5-238-00352-8; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=119542> (14.10.2016).

2. Безопасность жизнедеятельности: учебник для вузов / Л.А. Михайлов, В.П. Соломин, Т.А. Беспмятных и др.; под ред. Л.А. Михайлова. - 2-е изд. - СПб.: ПИТЕР, 2014. - 461 с.: ил. - (Учебник для вузов). - На учебнике гриф: Доп.УМО. - Прил.: с. 442-453. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-496-00054-3.



учебник для вузов / Л.А. Михайлов, В.П. Соломин, Т.А. Беспмятных и др.; под ред. Л.А. Михайлова. - 2-е изд. - СПб.: ПИТЕР,

2014. - 461 с.: ил. - (Учебник для вузов). - На учебнике гриф: Доп.УМО. - Прил.: с. 442-453. - Библиогр.: с. 456-460. - ISBN 978-5-496-00054-3.

4. О гражданской обороне: Закон РФ от 26 декабря 1997г. № 28-ФЗ (в ред. от 9 октября 2002г.) СЗ РФ. 1998. №7 Ст.799; 2002. № 41.Ст.3970.

5. О защите населения и территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера: Федеральный закон от 21 декабря 1994г. № 68-ФЗ (в ред. от 28 октября 2002г.).

Интернет-ресурсы:

1. <http://biblioclub.ru> ЭБС – «Университетская библиотека онлайн»;
2. <http://www.iprbookshop.ru> – ЭБС «IPRbooks»;
3. <http://www.consultant.ru> – Справочно-правовая система (СПС, КонсультантПлюс);
4. <http://catalog.ncstu.ru/> – Электронная библиотека СКФУ;
5. antiplagiat.ru - ЗАО «Анти Плагиат».

Практическое занятие № 2. Естественные системы защиты человека от негативных воздействий.

Цель: Изучить естественные системы защиты человека от негативных факторов.

Формируемые 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 ситуации и военных конфликтов.

Теоретическая часть:

В организме человека функционирует ряд систем обеспечения собственной безопасности. К ним относятся некоторые органы чувств: глаза, уши, нос; костно-мышечная система; кожа; система иммунной защиты; боль, а также защитно-приспособительные реакции, такие, как воспаление и лихорадка. Защитно-приспособительные реакции направлены на сохранение постоянства внутренней среды организма и адаптацию его к условиям существования, они регулируются рефлекторным и гуморальным (гормоны, ферменты и т.д.) путем. Например, глаза имеют веки -две кожно-мышечные складки, закрывающие глазное яблоко при смыкании. Веки несут функцию защиты глазного яблока, рефлекторно предохраняя орган зрения от чрезмерного светового потока, механического повреждения, способствуют увлажнению его поверхности и удалению со слезой инородных тел. Уши при чрезмерно громких звуках обеспечивают защитную реакцию: две самые маленькие мышцы нашего среднего уха резко сокращаются и три самые маленькие косточки (молоточек, наковальня и стремечко) перестают колебаться совсем, наступает блокировка, и система косточек не пропускает во внутреннее ухо чрезмерно сильных звуковых колебаний.

Чихание относится к группе защитных реакций и представляет форсированный выдох через нос (при кашле - форсированный выдох через рот). Благодаря высокой скорости воздушная струя уносит из полости носа попавшие туда инородные тела и раздражающие агенты.

Слезотечение происходит при попадании раздражающих веществ на слизистую оболочку полости носа, носоглотки, трахеи и бронхов. Слеза не только выводится наружу, но и попадает через слезоносный канал в полость носа, смывая тем самым раздражающее вещество (поэтому "хлюпают" носом при плаче).

Боль возникает при нарушении нормального течения физиологических процессов в организме при раздражении рецепторов при повреждении органов и тканей вследствие воздействия вредных факторов. Боль является сигналом опасности для организма и одновременно боль - это защитное приспособление, вызывающее специальные защитные рефлексы и реакции. Субъективно человек воспринимает боль как тягостное, гнетущее ощущение. Объективно боль сопровождается некоторыми вегетативными реакциями (расширение зрачков, повышение кровяного давления, бледность кожных покровов лица и др.). При боли увеличивается выделение биологически активных веществ (например, в крови увеличивается концентрация адреналина). Болевая чувствительность присуща практически всем частям нашего тела. Характер болевых ощущений зависит от особенностей конкретного органа и силы разрушительного воздействия. Например, боль при повреждении кожи отличается от головной боли, при травме нервных стволов возникает жгучее болевое ощущение - каузалгия. Болевое ощущение как защитная реакция нередко указывает на локализацию патологического процесса.

Человеку необходимы постоянные сведения о состоянии и изменении внешней среды, переработка этой информации и составление программ жизнеобеспечения.

Способность организма отвечать на воздействия окружающей среды называется реактивностью. Реактивность – свойство организма как целого отвечать изменением жизнедеятельности на воздействие окружающей среды. Реактивность обеспечивается защитно-компенсаторными системами и механизмами, решающая роль в осуществлении которых принадлежит нервной системе.

Человек постоянно приспосабливается к изменяющимся условиям окружающей среды благодаря гомеостазу – универсальному свойству сохранять и поддерживать стабильность работы различных систем организма в ответ на воздействие, нарушающее эту стабильность.

Гомеостаз – относительное динамическое постоянство состава и свойств внутренней среды и устойчивость основных физиологических функций организма.

Любые физиологические, физические, химические или эмоциональные воздействия, будь то температура воздуха, изменение атмосферного давления или волнение, радость, печаль могут быть поводом к выходу организма из состояния динамического равновесия. Автоматически, на основе единства гуморальных (от слова гумор – жидкость) и нервных механизмов регуляции осуществляется саморегуляция физиологических функций, обеспечивающая поддержание жизнедеятельности организма на постоянном уровне. При малых уровнях воздействия раздражителя человек просто воспринимает информацию, поступающую извне. Он видит окружающий мир, слышит его звуки, вдыхает аромат различных запахов, осязает и использует в своих целях воздействие многих факторов. При высоких уровнях воздействия проявляются нежелательные биологические эффекты. Компенсация изменений факторов среды обитания оказывается возможной благодаря активизации систем, ответственных за адаптацию (приспособление).

Защитные приспособительные реакции имеют три стадии: нормальная физиологическая реакция (гомеостаз); нормальные адаптационные изменения; патологические адаптационные изменения с вовлечением в процесс анатомо-морфологических структур (структурные изменения на клеточно-тканевом уровне).

Гомеостаз и адаптация – два конечных результата, организующих функциональные системы.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

Вмешательство внешних механизмов в состояние гомеостаза приводит к адаптивной перестройке, в результате которой или несколько функциональных систем организма компенсируют дискоординацию для восстановления равновесия. Вначале происходит мобилизация функциональной системы, адекватной, к данному раздражителю, затем на фоне некоторого снижения резервных возможностей организма включается система специфической адаптации и обеспечивается необходимое повышение функциональной активности организма. В безвыходных ситуациях, когда раздражитель чрезмерно силен, эффективная адаптация не формируется и сохраняется нарушение гомеостаза; стимулируемый этими нарушениями стресс достигает чрезвычайной интенсивности и длительности; в такой ситуации возможно развитие заболеваний.

В процессе трудовой деятельности человек расплачивается за адаптацию к производственным факторам. Расплата за эффективный труд или оптимальный результат трудовой деятельности носит название "цена адаптации", причем нередко расплата формируется в виде перенапряжения или длительного снижения функциональной активности механизмов нервной регуляции как наиболее легко ранимых и ответственных за постоянство внутренней среды.

В организме человека функционирует ряд систем обеспечения безопасности. К ним относятся глаза, уши, нос, костно-мышечная система, кожа, система иммунной защиты. Например, глаза имеют веки – две кожно-мышечные складки, закрывающее глазное яблоко при смыкании. Веки несут функцию защиты глазного яблока, предохраняя орган зрения от чрезмерного светового потока и механического повреждения, способствует увлажнению его поверхности и удалению со слезой инородных тел.

Уши при чрезмерно громких звуках обеспечивают защитную реакцию: две самые маленькие мышцы среднего уха резко сокращаются и три самых маленьких косточки (молоточек, наковальня и стремечко) перестают колебаться, наступает блокировка и система косточек не пропускает во внутреннее ухо чрезмерно сильных звуковых колебаний.

Вопросы и задания:

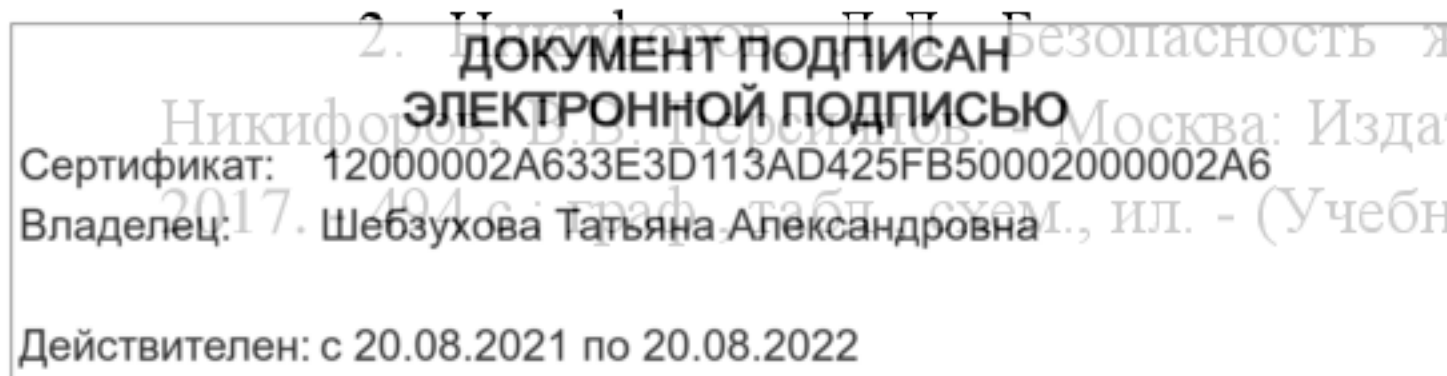
1. Системы восприятия человеком состояния среды обитания
2. Органы чувств
3. Нервная система
4. Гомеостаз и адаптация
5. Естественные системы защиты организма
6. Допустимое воздействие негативных факторов на человека

Список литературы, рекомендуемый к использованию по данной теме:

Основная литература

1. Безопасность жизнедеятельности: учебник / под ред. Е.И. Холостовой, О.Г. Прохорова. - Москва: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017. - 453 с.: табл., ил. - (Учебные издания для бакалавров). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-394-02026-1; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=450720> (28.02.2018).

2. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие / Л.Л. Никифоров, Е.В. Перельман. - Москва: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017. - 404 с.: граф., табл., схем., ил. - (Учебные издания для бакалавров). - Библиогр. в кн.



- ISBN 978-5-394-01354-6; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=452583> (28.02.2018).

Дополнительная литература:

1. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие / под ред. Л.А. Муравей. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Юнити-Дана, 2015. - 431 с. - ISBN 5-238-00352-8; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=119542> (14.10.2016).

2. Безопасность жизнедеятельности: учебник для вузов / Л.А. Михайлов, В.П. Соломин, Т.А. Беспамятных и др.; под. ред. Л.А. Михайлова. - 2-е изд. - СПб.: ПИТЕР, 2014. - 461 с.: ил. - (Учебник для вузов). - На учебнике гриф: Доп.УМО. - Прил.: с. 442-453. - Библиогр.: с. 456-460. - ISBN 978-5-496-00054-3.

3. Безопасность жизнедеятельности: учебник для вузов / Л.А. Михайлов, В.П. Соломин, Т.А. Беспамятных и др.; под. ред. Л.А. Михайлова. - 2-е изд. - СПб.: ПИТЕР, 2014. - 461 с.: ил. - (Учебник для вузов). - На учебнике гриф: Доп.УМО. - Прил.: с. 442-453. - Библиогр.: с. 456-460. - ISBN 978-5-496-00054-3.

4. О гражданской обороне: Закон РФ от 26 декабря 1997г. № 28-ФЗ (в ред. от 9 октября 2002г.) СЗ РФ. 1998. №7 Ст.799; 2002. № 41.Ст.3970.

5. О защите населения и территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера: Федеральный закон от 21 декабря 1994г. № 68-ФЗ (в ред. от 28 октября 2002г.).

Интернет-ресурсы:

1. <http://biblioclub.ru> ЭБС – «Университетская библиотека онлайн»;
2. <http://www.iprbookshop.ru> – ЭБС «IPRbooks»;
3. <http://www.consultant.ru> – Справочно-правовая система (СПС, КонсультантПлюс);
4. <http://catalog.ncstu.ru/> – Электронная библиотека СКФУ;
5. antiplagiat.ru - ЗАО «Анти Плагиат».

Практическое занятие 3. Негативные факторы техносферы.

Цель: Рассмотреть эволюцию среды обитания под воздействием деятельности человека.

Формируемые 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 ситуации и военных конфликтов.

Теоретическая часть:

Создавая техносферу, человек стремиться к повышению комфортности среды обитания, к обеспечению защиты от естественных негативных воздействий. Всё это благоприятно отразилось на условиях жизни и в совокупности с другими факторами сказалось на продолжительности жизни людей.

Однако биосфера во многих регионах нашей планеты стала активно замещаться техносферой. Человек и окружающая его среда гармонично взаимодействуют и развиваются лишь в условиях, когда потоки энергии, вещества и информация находятся в пределах, благоприятно воспринимаемых человеком и природной средой. Любое превышение привычных уровней потоков сопровождается негативными воздействиями на

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

В условиях техносферы негативные воздействия обусловлены элементами техносферы (машины, механизмы, оборудование, инструмент, сооружения и т.п.), действиями человека.

Существует ряд характерных состояний взаимодействия в системе «человек-среда обитания»:

- комфортное (оптимальное), когда потоки соответствуют оптимальным условиям взаимодействия (создают оптимальные условия деятельности и отдыха; предпосылки для проявления наивысшей работоспособности, гарантии сохранения здоровья и среды обитания);
- допустимое, когда потоки не оказывают негативного влияния на здоровье, но приводят к дискомфорту, снижая эффективность деятельности;
- опасное, когда потоки превышают допустимые уровни и оказывают негативное воздействие на здоровье человека, вызывая заболевания, и (или) приводят к деградации природной среды;
- чрезвычайно опасное, когда потоки высоких уровней за короткий период времени могут нанести травму, привести человека к летальному исходу, вызвать разрушения в природной среде.

Взаимодействие человека со средой обитания может быть позитивным или негативным, характер взаимодействия определяют потоки веществ, энергий, информации.

Из четырёх перечисленных состояний, лишь первые два (комфортное и допустимое) соответствуют позитивным условиям жизнедеятельности, а опасное и чрезвычайно опасное — недопустимы для процессов жизнедеятельности, человека, сохранения и развития природной среды.

Вопросы и задания:

1. Источники загрязнения биосферы
2. Идентификация и классификация опасных и вредных производственных факторов.
3. Виды, источники и уровни негативных факторов производственной и бытовой среды.

Список литературы, рекомендуемый к использованию по данной теме:

Основная литература

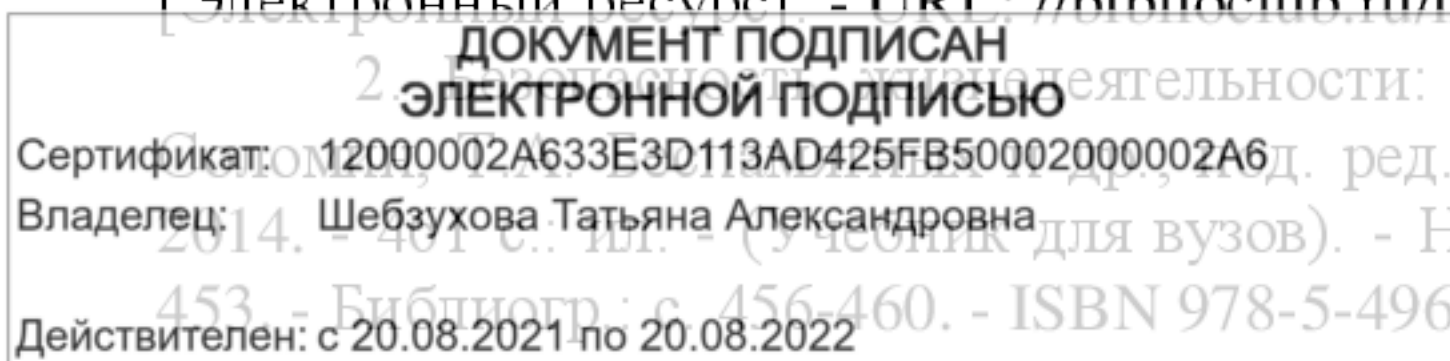
1. Безопасность жизнедеятельности: учебник / под ред. Е.И. Холостовой, О.Г. Прохорова. - Москва: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017. - 453 с.: табл., ил. - (Учебные издания для бакалавров). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-394-02026-1; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=450720> (28.02.2018).

2. Никифоров, Л.Л. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие / Л.Л. Никифоров, В.В. Персиянов. - Москва: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017. - 494 с.: граф., табл., схем., ил. - (Учебные издания для бакалавров). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-394-01354-6; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=452583> (28.02.2018).

Дополнительная литература:

1. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие / под ред. Л.А. Муравей. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Юнити-Дана, 2015. - 431 с. - ISBN 5-238-00352-8; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=119542> (14.10.2016).

2. Безопасность жизнедеятельности: учебник для вузов / Л.А. Михайлов, В.П. Л.А. Михайлова. - 2-е изд. - СПб.: ПИТЕР, 2014. - 401 с.: ил. - (Учебник для вузов). - На учебнике гриф: Доп.УМО. - Прил.: с. 442-453. - Библиогр. с. 456-460. - ISBN 978-5-496-00054-3.



3. Безопасность жизнедеятельности: учебник для вузов / Л.А. Михайлов, В.П. Соломин, Т.А. Беспамятных и др.; под. ред. Л.А. Михайлова. - 2-е изд. - СПб.: ПИТЕР, 2014. - 461 с.: ил. - (Учебник для вузов). - На учебнике гриф: Доп.УМО. - Прил.: с. 442-453. - Библиогр.: с. 456-460. - ISBN 978-5-496-00054-3.

4. О гражданской обороне: Закон РФ от 26 декабря 1997г. № 28-ФЗ (в ред. от 9 октября 2002г.) СЗ РФ. 1998. №7 Ст.799; 2002. № 41.Ст.3970.

5. О защите населения и территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера: Федеральный закон от 21 декабря 1994г. № 68-ФЗ (в ред. от 28 октября 2002г.).

Интернет-ресурсы:

1. <http://biblioclub.ru> ЭБС – «Университетская библиотека онлайн»;
2. <http://www.iprbookshop.ru> – ЭБС «IPRbooks»;
3. <http://www.consultant.ru> – Справочно-правовая система (СПС, КонсультантПлюс);
4. <http://catalog.ncstu.ru/> – Электронная библиотека СКФУ;
5. antiplagiat.ru - ЗАО «Анти Плагиат».

Практическое занятие 4. Экологические опасности.

Цель: Тенденции изменения экологической обстановки, сопровождающее научно-технический прогресс.

Формируемые 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 ситуации и военных конфликтов.

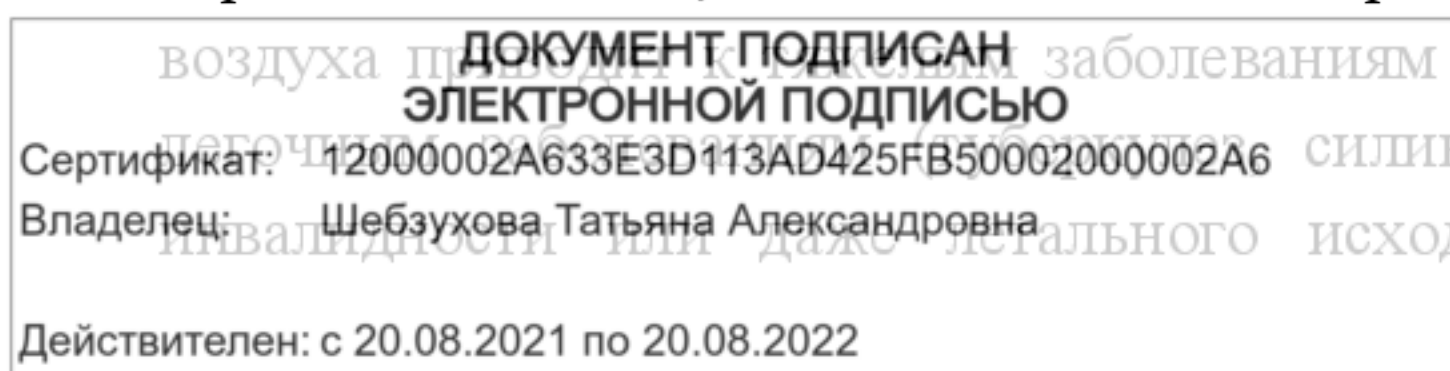
Теоретическая часть:

Негативные факторы в системе "человек – среда обитания" подразделяются на физические, химические, биологические, психофизические. При воздействии на организм человека любые из них могут стать причиной травматизма или профессионального заболевания. Каждый негативный фактор характеризуется вероятностью, уровнем и зоной воздействия как на человека, так и на компоненты окружающей его среды.

Основными факторами производственной сферы, негативно воздействующими на организм человека, являются:

- запыленность и загазованность воздуха, недостаток кислорода;
- токсичные (вредные, ядовитые) вещества;
- движущиеся машины и механизмы или их части;
- шум (акустические колебания) и вибрация;
- электромагнитные поля и излучения – ионизирующая радиация, а также инфракрасное (ИКИ), ультрафиолетовое (УФИ) и лазерное излучения;
- ухудшенные (ненормальные) параметры микроклимата;
- физические, нервно-психические и умственные перегрузки.

Запыленность воздуха на рабочих местах чаще всего встречается в металлургическом, литейном, деревообрабатывающем и иных производствах тяжелой, горнодобывающей, легкой и пищевой промышленности. Вдыхание работником такого воздуха приводит к заболеваниям верхних дыхательных путей (астма и др.) и легочным болезням (хронический бронхит, эмфизема, силикоз и др.), которые могут стать причиной инвалидности или даже летального исхода. Очистку воздуха от пыли производят



пылеуловителями (фильтрами) грубой, полутонкой и тонкой очистки ("циклоны", скрубберы, электрофильтры).

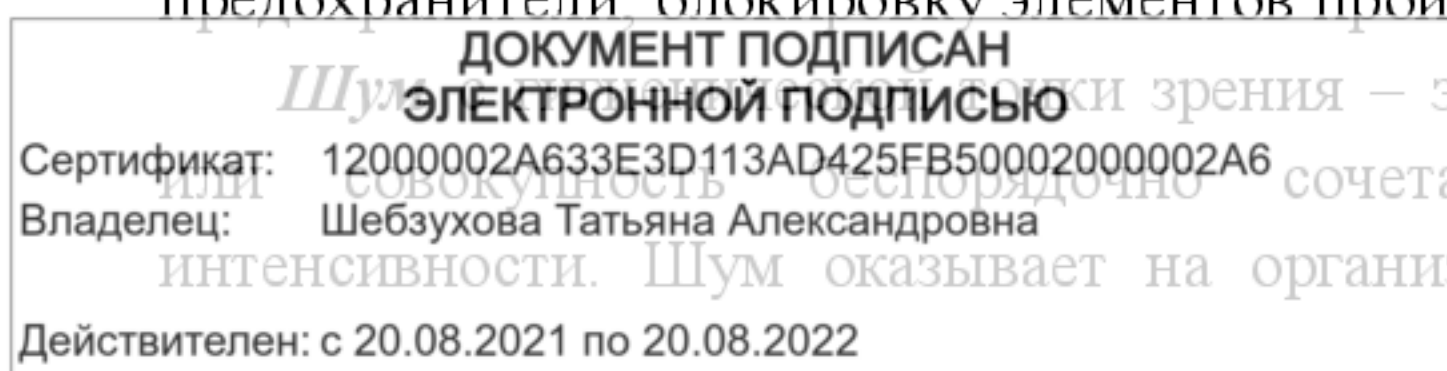
Загазованность воздуха имеет место во всех производственных системах, где применяются плавильные и нагревательные печи, работающие на газообразном, жидком или твердом топливе, а также электрические плавильные печи. Помимо этого, многие газы, применяемые на предприятиях химической, фармацевтической, парфюмерной промышленности и других отраслях, при утечке в воздух вызывают острые и хронические заболевания. Большую опасность для населения и окружающей среды представляют их аварийные выбросы в атмосферу. Основным способом предотвращения загазованности воздуха на рабочих местах и в производственных помещениях является тщательная герметизация производственного оборудования, трубопроводов и других средств транспортировки.

Токсичные (ядовитые), вредные для здоровья человека вещества (газообразные, жидкие, твердые) довольно широко применяются в современной промышленности. Перечень некоторых из них приводится ниже.

1. Углеводороды насыщенные и ненасыщенные (циклические, ароматические, галогенопроизводные, хлоропроизводные и др.).
2. Спирты (метиловый, тетрафторпропиловый и др.).
3. Фенолы (хлорфепол, гидрохинон и др.).
4. Эфиры (диэтиловый, диметиловый, этиленгликолевый и др.).
5. Органические окиси и перекиси, альдегиды, кислоты и их ангидриды, тиоспирты, тиофенолы, тиоэфиры и др.
6. Нитро- и аминсоединения (нитроэтан, нитротолуол, анилин и др.).
7. Органические красители (нитрокраски и др.).
8. Галогены (хлор, фтор, бром, йод и их производные).
9. Соединения серы, селена, теллура, фосфора, мышьяка, сурьмы, кремния, ртути, марганца, бериллия, таллия, титана, ванадия, хрома, молибдена, никеля, свинца, щелочно-земельных элементов – лития, цезия и т.д., редкоземельных элементов – лантанидов, кадмия, кобальта, марганца.
10. Антибиотики (тетрациклин и др.).
11. Компоненты микробиологического происхождения.
12. Аэрозоли сильнодействующих ядовитых веществ (СДЯВ).
13. Пестициды.
14. Сажа.

Контакт работников с такими веществами может вызвать единичное легкое или острое, или же хроническое отравление, профессиональное заболевание, что в свою очередь может привести к потере трудоспособности, инвалидности или даже к летальному исходу.

Движущиеся машины, механизмы и их части в технических системах могут привести к травме работника или к несчастному случаю с летальным исходом. Для предотвращения таких ситуаций применяют ограждения, специальную сигнализацию, предохранители, блокировку элементов производственной (технической) системы.



понижает работоспособность, способствует заболеваемости и может привести к инвалидности.

Вибрация на рабочем месте – это механическое колебательное движение системы с упругими связями. Колебания системы могут быть гармоническими (синусоидальными) либо аperiodическими. Последние чаще всего встречаются в производственных условиях. Механические колебания характеризуются периодом (продолжительностью одного полного колебательного движения), частотой (обратной величиной периода), скоростью, ускорением и др.

Электромагнитные поля (ЭМП) и излучения (ЭМИ) обнаруживаются в любой точке пространства производственных помещений и всей окружающей среды биосферы. Электромагнитное поле создается переменным электрическим током. Постоянный электрический ток создает постоянное электростатическое поле.

Электромагнитными излучениями пронизано все окружающее пространство. Человек является источником ЭМИ слабой интенсивности. В природе существуют естественные источники ЭМИ.

К природным источникам ЭМП относятся атмосферное электричество, радиоизлучение Солнца и галактик (реликтовое излучение, равномерно распространенное во Вселенной); электрическое и магнитное поля Земли (грозы – испускание низких ЭМИ).

Вредное воздействие ЭМИ на человека возросло во второй половине XX в. в связи с возросшей ролью техногенных источников ЭМИ: 1) на производстве – устройства для индукционной обработки различных материалов (печи, агрегатные плавильни); источники для ионизации газов, получения плазмы; устройства для сварки и прессования синтетических материалов; линии электропередач, особенно высоковольтные; распределительные устройства; измерительные устройства и т.д.; 2) в быту – электрическая проводка; 3) радиостанции, телевизионные станции, блоки передатчиков, антенные системы и т.д.

Вопросы и задания:

4. Источники загрязнения биосферы
5. Идентификация и классификация опасных и вредных производственных факторов.
6. Виды, источники и уровни негативных факторов производственной и бытовой среды.
7. Последствия местного загрязнения, антропогенного воздействия на атмосферу.
8. Химические загрязнения среды.
9. Биологические загрязнения.
10. Разгармонизация ландшафта.
11. Влияние погоды на самочувствие человека.
12. Нарушения в питании человека.
13. Проблемы адаптации человека к окружающей среде.

Список литературы, рекомендуемый к использованию по данной теме:

Основная литература

1. Безопасность жизнедеятельности: учебник / под ред. Е.И. Холостовой, О.Г. Прохорова. - Москва: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017. - 453 с.: табл., ил. - (Учебные издания для бакалавров). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-394-02026-1; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=450720>

(28.02.2018) ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
2017. - 494 с.: граф., табл., схем., ил. - (Учебные издания для бакалавров). - Библиогр. в кн.
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

- ISBN 978-5-394-01354-6; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=452583> (28.02.2018).

Дополнительная литература:

1. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие / под ред. Л.А. Муравей. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Юнити-Дана, 2015. - 431 с. - ISBN 5-238-00352-8; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=119542> (14.10.2016).

2. Безопасность жизнедеятельности: учебник для вузов / Л.А. Михайлов, В.П. Соломин, Т.А. Беспамятных и др.; под. ред. Л.А. Михайлова. - 2-е изд. - СПб.: ПИТЕР, 2014. - 461 с.: ил. - (Учебник для вузов). - На учебнике гриф: Доп.УМО. - Прил.: с. 442-453. - Библиогр.: с. 456-460. - ISBN 978-5-496-00054-3.

3. Безопасность жизнедеятельности: учебник для вузов / Л.А. Михайлов, В.П. Соломин, Т.А. Беспамятных и др.; под. ред. Л.А. Михайлова. - 2-е изд. - СПб.: ПИТЕР, 2014. - 461 с.: ил. - (Учебник для вузов). - На учебнике гриф: Доп.УМО. - Прил.: с. 442-453. - Библиогр.: с. 456-460. - ISBN 978-5-496-00054-3.

4. О гражданской обороне: Закон РФ от 26 декабря 1997г. № 28-ФЗ (в ред. от 9 октября 2002г.) СЗ РФ. 1998. №7 Ст.799; 2002. № 41.Ст.3970.

5. О защите населения и территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера: Федеральный закон от 21 декабря 1994г. № 68-ФЗ (в ред. от 28 октября 2002г.).

Интернет-ресурсы:

1. <http://biblioclub.ru> ЭБС – «Университетская библиотека онлайн»;
2. <http://www.iprbookshop.ru> – ЭБС «IPRbooks»;
3. <http://www.consultant.ru> – Справочно-правовая система (СПС, КонсультантПлюс);
4. <http://catalog.ncstu.ru/> – Электронная библиотека СКФУ;
5. antiplagiat.ru - ЗАО «Анти Плагиат».

Практическое занятие 5. Воздействие негативных факторов на человека и их нормирование.

Цель: Изучить воздействие негативных факторов на человека и их нормирование.

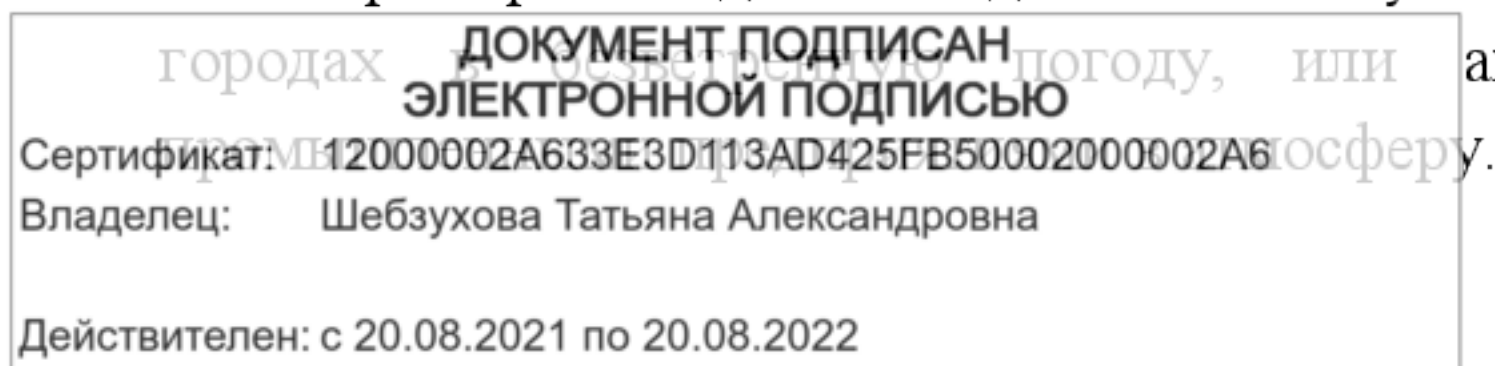
Формируемые компетенции: УК-8: способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуации и военных конфликтов.

Теоретическая часть:

В настоящее время хозяйственная деятельность человека все чаще становится основным источником загрязнения биосферы. В природную среду во всех больших количествах попадают газообразные, жидкие и твердые отходы производств. Различные химические вещества, находящиеся в отходах, попадая в почву, воздух или воду, переходят по экологическим звеньям из одной цепи в другую, попадая в конце концов в организм человека.

Попадание в организм человека больших концентраций токсических веществ может привести к потере сознания, острому отравлению и даже смерти.

Примером подобного действия могут являться смоги, образующиеся в крупных



Реакции организма на загрязнения зависят от индивидуальных особенностей: возраста, пола, состояния здоровья. Как правило, более уязвимы дети, пожилые и престарелые, больные люди.

При систематическом или периодическом поступлении организм сравнительно небольших количеств токсичных веществ происходит хроническое отравление.

Признаками хронического отравления являются нарушение нормального поведения, привычек, а также нейропсихического отклонения: быстрое утомление или чувство постоянной усталости, сонливость или, наоборот, бессонница, апатия, ослабление внимания, рассеянность, забывчивость, сильные колебания настроения.

При хроническом отравлении одни и те же вещества у разных людей могут вызывать различные поражения почек, кроветворных органов, нервной системы, печени.

Сходные признаки наблюдаются и при радиоактивном загрязнении окружающей среды.

Огромный вред здоровью человека наносит **курение**. Курильщик не только сам вдыхает вредные вещества, но и загрязняет атмосферу, подвергает опасности других людей. Установлено, что люди, находящиеся в одном помещении с курильщиком, вдыхают даже больше вредных веществ, чем он сам.

Биологические загрязнения и болезни человека

Кроме химических загрязнителей, в природной среде встречаются и биологические, вызывающие у человека различные заболевания. Это болезнетворные микроорганизмы, вирусы, гельминты, простейшие. Они могут находиться в атмосфере, воде, почве, в теле других живых организмов, в том числе и в самом человеке.

Наиболее опасны возбудители инфекционных заболеваний. Они имеют различную устойчивость в окружающей среде. Одни способны жить вне организма человека всего несколько часов; находясь в воздухе, в воде, на разных предметах, они быстро погибают. Другие могут жить в окружающей среде от нескольких дней до нескольких лет. Для третьих окружающая среда является естественным местом обитания. Для четвертых - другие организмы, например, дикие животные, являются местом сохранения и размножения.

Часто источником инфекции является почва, в которой постоянно обитают возбудители столбняка, ботулизма, газовой гангрены, некоторых грибковых заболеваний. В организм человека они могут попасть при повреждении кожных покровов, с немытыми продуктами питания, при нарушении правил гигиены.

Болезнетворные микроорганизмы могут проникнуть в грунтовые воды и стать причиной инфекционных болезней человека. Поэтому воду из артезианских скважин, колодцев, родников необходимо перед питьем кипятить.

Особенно загрязненными бывают открытые источники воды: реки, озера, пруды. Известны многочисленные случаи, когда загрязненные источники воды стали причиной эпидемий холеры, брюшного тифа, дизентерии.

При воздушно-капельной инфекции заражение происходит через дыхательные пути при вдыхании воздуха, содержащего болезнетворные микроорганизмы.

К таким болезням относятся грипп, коклюш, свинка, дифтерия, корь и другие.

Возбудители этих болезней попадают в воздух при кашле, чихании и даже при разговоре

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

Особую группу составляют инфекционные болезни, передающиеся при тесном контакте с больным или при пользовании его вещами, например, полотенцем, носовым

платком, предметами личной гигиены и другими, бывшими в употреблении больного. К ним относятся венерические болезни (СПИД, сифилис, гонорея), трахома, сибирская язва, парша. Человек, вторгаясь в природу, нередко нарушает естественные условия существования болезнетворных организмов и становится сам жертвой природно-очаговых болезней.

Люди и домашние животные могут заражаться природно-очаговыми болезнями, попадая на территорию природного очага. К таким болезням относят чуму, туляремию, сыпной тиф, клещевой энцефалит, малярию, сонную болезнь.

Особенностью природно-очаговых заболеваний является то, что их возбудители существуют в природе в пределах определенной территории вне связи с людьми или домашними животными. Одни паразитируют в организме диких животных-хозяев. Передача возбудителей от животных к животному и от животного к человеку происходит преимущественно через переносчиков, чаще всего насекомых и клещей.

Несмотря на усилия и огромные затраты, направленные на предотвращение агрессивных последствий антропогенного воздействия на природу, общая тенденция неблагоприятных изменений сохраняется. Наряду с местным загрязнением, антропогенное воздействие на атмосферу может иметь крупные региональные и даже глобальные последствия:

- кислотные осадки;
- парниковый эффект;
- нарушение озонового экрана.

Кислотные осадки – это любые атмосферные осадки - дожди, туманы, снег – кислотность которых выше нормальной. В отдельных регионах выпадают осадки, кислотность которых в 10 -1000 раз превышает норму.

В пресноводных озёрах и ручьях и прудах pH воды обычно 6-7, и организмы адаптированы именно к этому уровню. При кислой среде погибают яйцеклетки, сперма и молодь водных обитателей.

Многие пищевые цепи, охватывающие почти всех водных животных, начинаются в водоёмах. Поэтому происходит сокращение популяций птиц, питающихся рыбой или насекомыми, личинки которых развиваются в воде.

Кислотные осадки вызывают деградацию лесов, разрушая защитный покров, делая растения более уязвимыми для насекомых, грибов, и других патологических организмов.

В почве кислотные осадки выщелачивают биогены, и почва теряет плодородность.

Под образным выражением **«парниковый эффект»** подразумевается следующее геофизическое явление: солнечная радиация, попадая на землю трансформируется 30% её отражается в космос, остальные 70% поглощаются поверхностью суши и океана.

Поглощённая энергия солнечной радиации преобразуется в теплоту и отражается обратно в космос в виде инфракрасных лучей.

Чистая атмосфера прозрачна для инфракрасных лучей, а атмосфера, содержащая пары воды, углекислый газ и некоторые другие газы, поглощает инфракрасные лучи, благодаря чему воздух нагревается.

Естественный парниковый эффект создаёт прирост средней температуры на 30°C.

Именно **ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН** **ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ** как тенденцию, которая может привести к

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

Ожидается, что в начале XXI века количество углекислоты в атмосфере удвоится и температура возрастёт на 2-3 градуса в умеренных широтах, а на полюсах более, чем на 10 градусов.

Это вызовет таяние полярных льдов. В океан дополнительно поступит такое количество воды, что уровень океана поднимется на 100 метров, а это вызовет обширное затопление суши. Изменится циркуляция воздуха и перенос им тепла и влажности. В большинстве районов, характеризующихся жарким, сухим климатом, количество атмосферных осадков увеличится, а в умеренном поясе станет суше.

Наблюдения с искусственных спутников Земли показали, что ежегодно в течение месяца над Антарктидой количество атмосферного озона уменьшается более, чем на 60%. Возникшая «Дыра» занимает площадь приблизительно равную площади территории США, она появляется в октябре и исчезает в ноябре.

Первооткрыватель озоновой дыры исследователь британской арктической службы Д. Чарльз Фарман.

С ростом ультрафиолетовой радиации связаны увеличение заболеваний глаз и онкологических заболеваний у людей, возникновение мутаций у многих растений, уменьшение продуктивности фитопланктона- основного корма рыб и морских организмов.

Более 99% жесткого ультрафиолетового излучения поглощается озоновым слоем.

Считается, что озоновый слой разрушают фторхлоруглеводороды, которые используются для холодильников, аэрозолей и в других промышленных целях человеком, но последние исследования показали, что не нормированный ныне пуск ракет во многом превышает вред озоновому слою, чем фторхлоруглеводороды.

В Российской Федерации за последние пять лет, концентрация озона сократилась на 4-6% зимой и 3% летом. Причина разрушения озонового слоя до конца не установлена.

Весной 1987 г. озоновая дыра над Антарктидой по результатам космических снимков достигла 7 млн. квадратных километров. В марте 1995 г. озоновый слой стал ещё тоньше на 50% и появились мини-дыры над Северными районами Канады и Скандинавским полуостровом.

По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), уменьшение содержания в атмосфере озона на 1% (что соответствует росту УФО излучения на 2%) приводит к онкологическим заболеваниям, снижению иммунитета. В 2005 г. исполнилось 20 лет со дня принятия Конвенции по защите озонового слоя от воздушных антропогенных выбросов фреона.

Вопросы и задания:

1. Виды, источники и уровни негативных факторов производственной среды.
2. Воздействие вредных химических веществ на человека.
3. Воздействие вибрации на организм человека.
4. Воздействие на человека ультрафиолетового, инфракрасного и лазерного излучения.
5. Электромагнитное излучение и его влияние на человека.
6. Электромагнитные поля и их воздействие на человека.
7. Воздействие электрического тока на организм человека.

8. Воздействие ионизирующего излучения на организм человека.

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Основная литература

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

1. Безопасность жизнедеятельности: учебник / под ред. Е.И. Холостовой, О.Г. Прохорова. - Москва: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017. - 453 с.: табл., ил. - (Учебные издания для бакалавров). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-394-02026-1; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=450720> (28.02.2018).
2. Никифоров, Л.Л. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие / Л.Л. Никифоров, В.В. Персиянов. - Москва: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017. - 494 с.: граф., табл., схем., ил. - (Учебные издания для бакалавров). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-394-01354-6; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=452583> (28.02.2018).

Дополнительная литература:

1. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие / под ред. Л.А. Муравей. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Юнити-Дана, 2015. - 431 с. - ISBN 5-238-00352-8; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=119542> (14.10.2016).
2. Безопасность жизнедеятельности: учебник для вузов / Л.А. Михайлов, В.П. Соломин, Т.А. Беспмятных и др.; под. ред. Л.А. Михайлова. - 2-е изд. - СПб.: ПИТЕР, 2014. - 461 с.: ил. - (Учебник для вузов). - На учебнике гриф: Доп.УМО. - Прил.: с. 442-453. - Библиогр.: с. 456-460. - ISBN 978-5-496-00054-3.
3. Безопасность жизнедеятельности: учебник для вузов / Л.А. Михайлов, В.П. Соломин, Т.А. Беспмятных и др.; под. ред. Л.А. Михайлова. - 2-е изд. - СПб.: ПИТЕР, 2014. - 461 с.: ил. - (Учебник для вузов). - На учебнике гриф: Доп.УМО. - Прил.: с. 442-453. - Библиогр.: с. 456-460. - ISBN 978-5-496-00054-3.
4. О гражданской обороне: Закон РФ от 26 декабря 1997г. № 28-ФЗ (в ред. от 9 октября 2002г.) СЗ РФ. 1998. №7 Ст.799; 2002. № 41.Ст.3970.
5. О защите населения и территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера: Федеральный закон от 21 декабря 1994г. № 68-ФЗ (в ред. от 28 октября 2002г.).

Интернет-ресурсы:

1. <http://biblioclub.ru> ЭБС – «Университетская библиотека онлайн»;
2. <http://www.iprbookshop.ru> – ЭБС «IPRbooks»;
3. <http://www.consultant.ru> – Справочно-правовая система (СПС, КонсультантПлюс);
4. <http://catalog.ncstu.ru/> – Электронная библиотека СКФУ;
5. antiplagiat.ru - ЗАО «Анти Плагиат».

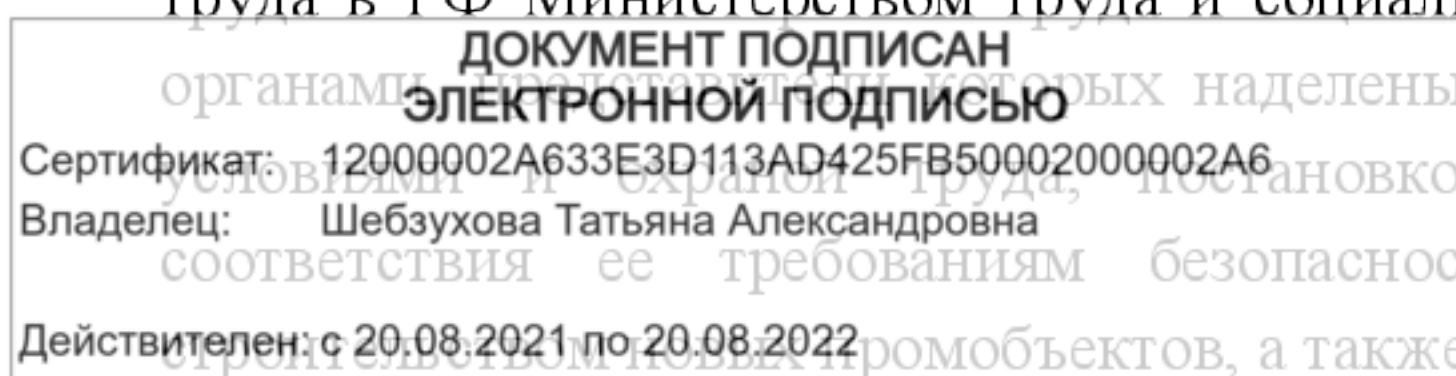
Практическое занятие 7. Общие положения. Организация охраны труда.

Цель: Изучить планирование и контроль мероприятий по охране труда.

Формируемые 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 ситуации и военных конфликтов.

Теоретическая часть:

Управление охраной труда. Оно осуществляется в соответствии с Основами охраны труда в РФ Министерством труда и социального развития РФ и его территориальными органами, которым делегированы широкие полномочия по контролю за условиями и охраной труда, постановкой производственной задачи (в части соответствия ее требованиям безопасности) по предупредительному надзору за безопасностью производственных объектов, а также за выполнением законодательства по охране



труда. В Федеральных органах исполнительной власти (министерствах, ведомствах) для проведения ведомственного управления и контроля в обязательном порядке организуются отделы охраны труда.

Система управления охраной труда (СУОТ) на предприятии предусматривает участие в ней всех представителей администрации, начиная от бригадиров и мастеров и кончая главным инженером и директором. Каждый в пределах своих должностных обязанностей отвечает за обеспечение безопасности труда. Кроме того, ряд подразделений выполняют специальные функции управления охраной труда.

Организация и координация работ по охране труда возложена на службы (или специалиста) охраны труда. Кроме того, эта служба в соответствии с Рекомендациями по организации работы службы охраны труда в организации:

- проводит анализ состояния и причин производственного травматизма и профессиональных заболеваний;
- совместно с соответствующими службами предприятия разрабатывает мероприятия по предупреждению несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний, а также организует их внедрение;
- организует работу на предприятии по проведению проверок технического состояния зданий, сооружений, оборудования цехов на соответствие их требованиям безопасности, аттестации рабочих мест в части условий труда и техники безопасности, по обеспечению здоровых условий труда;
- проводит вводный инструктаж и оказывает помощь в организации обучения работников по вопросам охраны труда в соответствии с ГОСТ 12.0.004—90 и действующими нормативными документами;
- участвует в работе аттестационной комиссии и комиссий по проверке знаний инженерами, техниками и служащими правил и норм по охране труда, инструкций по технике безопасности;
- выполняет некоторые другие функции.

Важнейшей функцией СУОТ является контроль состояния охраны и условий труда, результаты которого являются основой для принятия управленческих решений.

Основными видами контроля охраны труда являются:

- оперативный контроль руководителя работ и других должностных лиц;
- контроль требований безопасности труда при аттестации рабочих мест;
- контроль, осуществляемый службой охраны труда предприятия, ведомственный контроль вышестоящих организаций; контроль, осуществляемый органами государственного надзора.

Оперативный контроль осуществляется администрацией на всех уровнях ежедневно в масштабах руководимых ею подразделений, групп, бригад. Особая роль при этом принадлежит мастерам и бригадирам, осуществляющим перед началом работы проверку соответствия требованиям безопасности оборудования, средств защиты, инструмента, приспособлений, организации рабочего места, а в процессе работы контроль за безопасностью ее проведения.

Вопросы и задания:

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН	
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ	
1. Управление	Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
2. Контроль состояния охраны и условий труда.	Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
3. Управление в ЧС. Организация управления	Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

4. Что представляет собой система контроля требований безопасности и экологичности?
5. Экологическая экспертиза.
6. Экспертиза безопасности.

Список литературы, рекомендуемый к использованию по данной теме:

Основная литература

1. Безопасность жизнедеятельности: учебник / под ред. Е.И. Холостовой, О.Г. Прохорова. - Москва: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017. - 453 с.: табл., ил. - (Учебные издания для бакалавров). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-394-02026-1; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=450720> (28.02.2018).
2. Никифоров, Л.Л. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие / Л.Л. Никифоров, В.В. Персиянов. - Москва: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017. - 494 с.: граф., табл., схем., ил. - (Учебные издания для бакалавров). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-394-01354-6; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=452583> (28.02.2018).

Дополнительная литература:

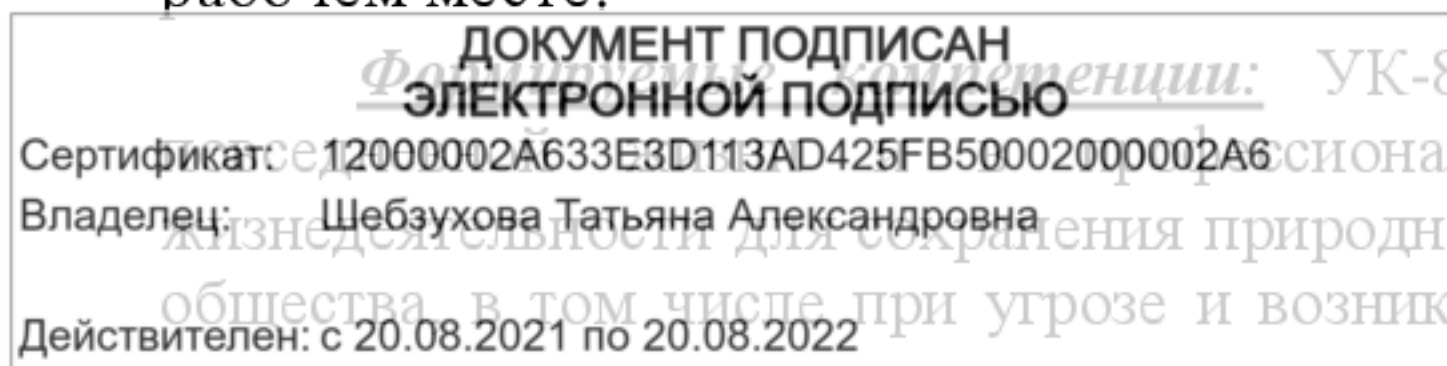
1. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие / под ред. Л.А. Муравей. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Юнити-Дана, 2015. - 431 с. - ISBN 5-238-00352-8; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=119542> (14.10.2016).
2. Безопасность жизнедеятельности: учебник для вузов / Л.А. Михайлов, В.П. Соломин, Т.А. Беспаятных и др.; под. ред. Л.А. Михайлова. - 2-е изд. - СПб.: ПИТЕР, 2014. - 461 с.: ил. - (Учебник для вузов). - На учебнике гриф: Доп.УМО. - Прил.: с. 442-453. - Библиогр.: с. 456-460. - ISBN 978-5-496-00054-3.
3. Безопасность жизнедеятельности: учебник для вузов / Л.А. Михайлов, В.П. Соломин, Т.А. Беспаятных и др.; под. ред. Л.А. Михайлова. - 2-е изд. - СПб.: ПИТЕР, 2014. - 461 с.: ил. - (Учебник для вузов). - На учебнике гриф: Доп.УМО. - Прил.: с. 442-453. - Библиогр.: с. 456-460. - ISBN 978-5-496-00054-3.
4. О гражданской обороне: Закон РФ от 26 декабря 1997г. № 28-ФЗ (в ред. от 9 октября 2002г.) СЗ РФ. 1998. №7 Ст.799; 2002. № 41.Ст.3970.
5. О защите населения и территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера: Федеральный закон от 21 декабря 1994г. № 68-ФЗ (в ред. от 28 октября 2002г.).

Интернет-ресурсы:

1. <http://biblioclub.ru> ЭБС – «Университетская библиотека онлайн»;
2. <http://www.iprbookshop.ru> – ЭБС «IPRbooks»;
3. <http://www.consultant.ru> – Справочно-правовая система (СПС, КонсультантПлюс);
4. <http://catalog.ncstu.ru/> – Электронная библиотека СКФУ;
5. antiplagiat.ru - ЗАО «Анти Плагиат».

Практическое занятие 8. Аттестация и оценка фактических условий труда на рабочем месте.

Цель: Изучить вопросы аттестации и оценки фактических условий труда на рабочем месте.



Формирование компетенции: УК-8: способен создавать и поддерживать в профессиональной деятельности безопасные условия жизни и деятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных действий.

конфликтов.

Теоретическая часть:

При аттестации рабочих мест наряду с оценкой технического уровня оснащения рабочих мест и их организации проводится анализ их соответствия требованиям охраны труда как в части условий труда, так и в части проводимых технологических процессов, используемого оборудования и средств защиты. В состав аттестационных комиссий входят главные специалисты, а также работники служб охраны труда, а в состав аттестационных комиссий цехов — мастера и бригадиры.

По результатам проверки соответствия рабочего места требованиям безопасности заполняют Карты аттестации рабочих мест, в которых фиксируются нормативное и фактическое значение факторов, характеризующих условия труда, величины отклонения их от нормы, наличие и степени выраженности тяжести и напряженности труда, наличие соответствия требованиям безопасности средств коллективной и индивидуальной защиты, средств обучения, соответствие требованиям безопасности оборудования, а также производится гигиеническая классификация условий труда согласно Р 2.2.755—99.

Аттестационная комиссия выносит решение либо об аттестации рабочего места, либо его рационализации, либо его ликвидации. При классе условий труда 4 рабочее место подлежит безусловной ликвидации. В основе принятия решения кроме учета класса условий труда лежит технико-экономический анализ, который включает:

- рассмотрение предложений по его совершенствованию;
- определение потребности в нем с точки зрения планов производства и анализа технологических процессов;
- расчет эффективности от доведения его до нормативного уровня и необходимых для этого затрат;
- выявление технических, материальных и финансовых возможностей предприятия для рационализации рабочего места.

Контроль тяжелых, особо тяжелых, вредных и особо вредных условий труда — одна из важнейших задач администрации при оценке условий труда и аттестации рабочих мест. Это связано с наличием целого ряда льгот и компенсаций, положенным лицам, занятым на этих работах (дополнительный отпуск, сокращенный рабочий день, доплаты к зарплате, право на бесплатное получение молока или лечебно-профилактического питания, льготная пенсия). Официальное заключение об оценке условий труда дают органы экспертизы условий труда Министерства труда и социального развития Российской Федерации.

При оценке условий труда и аттестации рабочих мест используют, как правило, санитарно-промышленные лаборатории. Возможно использование санитарно-эпидемиологических станций, лабораторий вузов (при наличии соответствующей лицензии) и т. п. Метрологическое обеспечение работ в области безопасности труда и в том числе по оценке условий труда и аттестации рабочих мест определено ГОСТ 12.0.005—84.

Контроль, осуществляемый службой охраны труда предприятия, реализуется в нескольких формах.

Целевой документ, созданный своей задачей

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

контроль производственного оборудования
проверка соответствия требованиям безопасности
электроприводов, систем пневматики и гидравлики, средств защиты от механического
того, объектом контроля могут быть средства коллективной

защиты в производственных помещениях (системы вентиляции, кондиционирования, отопления, освещения, системы удаления отходов и т. п.). Контроль, как правило, проводится в масштабах нескольких цехов.

Комплексные проверки проводятся в одном цехе. **Объектом** контроля является производственное оборудование, которое проверяется на соответствие комплексу требований безопасности, установленных стандартами ССБТ. Работники отделов охраны труда совместно с работниками служб стандартизации принимают участие в контроле за внедрением и соблюдением стандартов ССБТ, организуют проведение замеров параметров опасных и вредных производственных факторов.

Ведомственный контроль реализуется в виде целевых и **комплексных** проверок производственного оборудования и технологических процессов, которые проводят комиссии во главе с главными специалистами министерств и территориальных управлений. Государственный надзор за выполнением требований охраны труда осуществляют специальные органы.

Вопросы и задания:

1. Как осуществляется процесс аттестации рабочих мест по условиям труда?
2. Формы организации контроля службой охраны труда.
3. Анализ причин производственного травматизма.
4. Алгоритм проведения комплексных проверок по охране труда.

Список литературы, рекомендуемый к использованию по данной теме:

Основная литература

1. Безопасность жизнедеятельности: учебник / под ред. Е.И. Холодовой, О.Г. Прохорова. - Москва: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017. - 453 с.: табл., ил. - (Учебные издания для бакалавров). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-394-02026-1; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=450720> (28.02.2018).

2. Никифоров, Л.Л. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие / Л.Л. Никифоров, В.В. Персиянов. - Москва: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017. - 494 с.: граф., табл., схем., ил. - (Учебные издания для бакалавров). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-394-01354-6; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=452583> (28.02.2018).

Дополнительная литература:

1. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие / под ред. Л.А. Муравей. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Юнити-Дана, 2015. - 431 с. - ISBN 5-238-00352-8; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=119542> (14.10.2016).

2. Безопасность жизнедеятельности: учебник для вузов / Л.А. Михайлов, В.П. Соломин, Т.А. Беспмятных и др.; под ред. Л.А. Михайлова. - 2-е изд. - СПб.: ПИТЕР, 2014. - 461 с.: ил. - (Учебник для вузов). - На учебнике гриф: Доп.УМО. - Прил.: с. 442-453. - Библиогр.: с. 456-460. - ISBN 978-5-496-00054-3.

3. Безопасность жизнедеятельности: учебник для вузов / Л.А. Михайлов, В.П. Соломин, Т.А. Беспмятных и др.; под ред. Л.А. Михайлова. - 2-е изд. - СПб.: ПИТЕР, 2014. - 461 с.: ил. - (Учебник для вузов). - На учебнике гриф: Доп.УМО. - Прил.: с. 442-453. - Библиогр.: с. 456-460. - ISBN 978-5-496-00054-3.

4. **ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ** (Согласно Закону РФ от 26 декабря 1997г. № 28-ФЗ (в ред. от 9 июля 2002г. № 41-ФЗ) и Постановлению Правительства РФ от 12.08.2002г. № 589; 2002. № 41.Ст.3970.

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

5. О защите населения и территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера: Федеральный закон от 21 декабря 1994г. № 68-ФЗ (в ред. от 28 октября 2002г.).

Интернет-ресурсы:

1. <http://biblioclub.ru> ЭБС – «Университетская библиотека онлайн»;
2. <http://www.iprbookshop.ru> – ЭБС «IPRbooks»;
3. <http://www.consultant.ru> – Справочно-правовая система (СПС, КонсультантПлюс);
4. <http://catalog.ncstu.ru/> – Электронная библиотека СКФУ;
5. antiplagiat.ru - ЗАО «Анти Плагиат».

Практическое занятие 11. Расследование и анализ случаев производственного травматизма, профессиональных заболеваний, определение потерь рабочего времени.

Цель: Рассмотреть классификацию и характеристику пожаров. Изучить статистику пожаров.

Формируемые 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 ситуации и военных конфликтов.

Теоретическая часть:

Пожарная безопасность - это состояние защищённости человека, общества, материального имущества и государства от пожаров. Обеспечить пожарную безопасность - важная функция государства.

Элементами СОПБ (системы обеспечения пожарной безопасности) выступают органы госвласти и местного самоуправления, крестьянские (фермерские) хозяйства, организации и другие субъекты хозяйствования с любой организационно-правовой формой и формой собственности, граждане, обеспечивающие пожарную безопасность, исходя из законодательства РФ.

Факторы, способствующие достижению пожарной безопасности:

- нормативно-правовое регулирование и осуществление государством мер в сфере пожарной безопасности;
 - организация пожарной охраны и ведение её деятельности;
 - разработка мер пожарной безопасности и их имплементация;
 - реализация обязанностей, прав и ответственности в сфере пожарной безопасности
- создание пожарно-технической продукции;
- исполнение работ и услуг в сфере пожарной безопасности;
 - противопожарная агитация и обучение граждан мерам пожарной безопасности;
 - обеспечение информацией в сфере пожарной безопасности;
 - учёт количества пожаров и их последствий;
 - Государственный пожарный надзор (ГПН) и осуществление иных контрольных функций, обеспечивающих пожарную безопасность;

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ	
Сертификат:	12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец:	Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022	

- тушение пожаров, аварийно-спасательные работы (АСР);
- оповещение населения о пожаре;
- научно-техническое обоснование пожарной безопасности;

- выдача лицензий для деятельности в сфере пожарной безопасности и подтверждение соответствия услуг продукции в этой.

Лица, отвечающие за нарушение требований пожарной безопасности, иные граждане за правонарушения в этой сфере, могут подвергаться дисциплинарной, административной и уголовной ответственности.

Пожар - это неконтролируемое горение, несущее материальный ущерб, вред здоровью и жизни людей, интересам общества и страны.

Пожарная безопасность объекта - возможность предотвращения возникновения пожара и его развития на объекте, воздействия на граждан и имущество его опасных факторов. Ее должны обеспечивать системы предотвращения пожара, а также противопожарной защиты.

Противопожарный режим - это правила поведения граждан, распорядок организации производства, порядок содержания территорий и помещений, обеспечивающие предупреждение возможных нарушений требований пожарной безопасности и ликвидацию пожаров.

Мерами пожарной безопасности называют действия, обеспечивающие пожарную безопасность.

В РФ действуют такие главные нормативные документы:

- ФЗ № 69 «О пожарной безопасности»;
- ФЗ № 123 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
- ФЗ № 384 «Технический регламент о безопасности зданий»;
- Правила противопожарного режима в Российской Федерации.

Пожар исключен, если нет вероятности контакта источника зажигания и горючего материалов.

Если нельзя полностью исключить горючую среду и потенциальный источник зажигания из технологического процесса, то такое оборудование либо помещение, где оно находится, надо надежно защитить автоматическими средствами:

- Охранно-пожарная сигнализация (ОПС).
- Аварийное отключение оборудования.

Категория «А» (взрывопожароопасная) - это помещения с горючими газами и легковоспламеняющимися жидкостями (t вспышки не выше 28°C) в объеме, способном создать парогазовоздушные смеси, с развитием избыточного расчетного давления взрыва более 5 кПа, либо материалы и вещества, способные взорваться и гореть, взаимодействуя с кислородом воздуха, водой, между собой в том количестве, при котором избыточное расчетное давление взрыва начинает превышать 5 кПа.

Категория «Б» (взрывопожароопасная) - помещения, где волокна либо горючие пыли, легковоспламеняющиеся жидкости (t вспышки выше 28°C), горючие жидкости присутствуют в таком объеме, что способны образовать взрывоопасные паровоздушные и пылевоздушные смеси, во время возгорания которых развивается избыточное расчетное давление взрыва и превышает 5 кПа.

Категория «В1» - «В4» (пожароопасная) - это помещения, в которых есть горючие и трудногорючие жидкости, а также вещества и материалы, которые могут взаимодействовать с кислородом либо между собой и в результате этого гореть, в первые категории.

Категория «Г» (умеренная пожароопасность) - помещения, содержащие негорючие вещества и материалы в раскаленном, горячем либо расплавленном состоянии,

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

выделяющие в процессе обработки лучистое тепло, искры и пламя; жидкости, горючие газы и твердые вещества, которые используются в качестве топлива при утилизации.

Категория «Д» (пониженная пожароопасность) - это помещения с негорючими веществами либо материалами в холодном виде.

ОФП - это фактор пожара, приводящий к материальным потерям:

- открытые искры и пламя;
- токсичные продукты горения;
- последствия повреждения и разрушения объекта;
- повышенная температура окружающей среды;
- пониженная концентрация O₂;
- дым;
- опасные факторы, появляющиеся из-за взрыва (пламя, ударная волна, обвал конструкции и осколки, появление вредных веществ с концентрацией гораздо больше ПДК).

К ОФП, которые влияют на граждан и имущество, относятся:

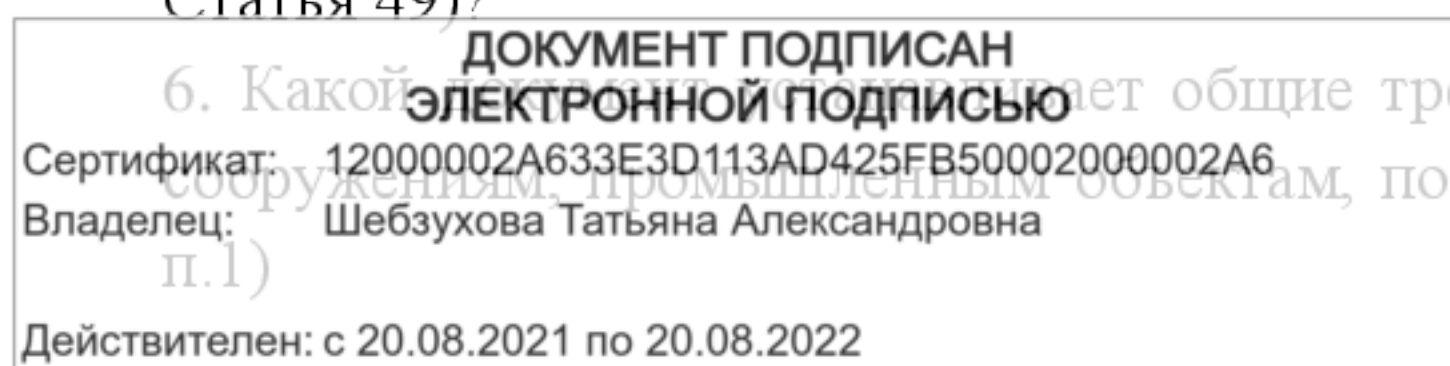
- искры и пламя;
- повышенная t окружающей среды;
- тепловой поток;
- пониженная концентрация O₂;
- увеличенная концентрация токсичных продуктов термического разложения и горения;
- понижение в дыму видимости.

Сопутствующие проявления ОФП:

- токсичные и радиоактивные материалы и вещества, попавшие из порушенных установок в окружающую среду;
- осколки, фрагменты разрушенных зданий, технологических установок, транспортных средств и другого имущества;
- опасные факторы взрыва, случившегося из-за пожара;
- вынос на токопроводящие части техустановок высокого напряжения;
- воздействие огнетушащих веществ.

Вопросы и задания:

1. Какой федеральный закон определяет общие правовые, экологические и социальные основы обеспечения пожарной безопасности в РФ(69-ФЗ)?
2. При каком количестве людей, одновременно находящихся на этажах зданий и сооружений, на видных местах должны вывешиваться планы эвакуации людей при пожаре? (ППР в РФ п.7)
3. В какое время на путях эвакуации должно включаться эвакуационное освещение? (ППР в РФ п.43)
4. Как по характеру и времени проведения подразделяются противопожарные инструктажи?
5. Каким образом производится исключение условий образования горючей среды (123-ФЗ Статья 49)?



7. Кто несет персональную ответственность за обеспечение пожарной безопасности в организации (69-ФЗ Статья 37)?
8. Сколько эвакуационных выходов должны иметь помещения, предназначенные для одновременного пребывания 70 человек? (ППР РФ п.25)
9. Что входит в понятие профилактики пожаров? (69-ФЗ ст.1)

Список литературы, рекомендуемый к использованию по данной теме:

Основная литература

1. Безопасность жизнедеятельности: учебник / под ред. Е.И. Холостовой, О.Г. Прохорова. - Москва: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017. - 453 с.: табл., ил. - (Учебные издания для бакалавров). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-394-02026-1; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=450720> (28.02.2018).
2. Никифоров, Л.Л. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие / Л.Л. Никифоров, В.В. Персиянов. - Москва: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017. - 494 с.: граф., табл., схем., ил. - (Учебные издания для бакалавров). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-394-01354-6; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=452583> (28.02.2018).

Дополнительная литература:

1. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие / под ред. Л.А. Муравей. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Юнити-Дана, 2015. - 431 с. - ISBN 5-238-00352-8; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=119542> (14.10.2016).
2. Безопасность жизнедеятельности: учебник для вузов / Л.А. Михайлов, В.П. Соломин, Т.А. Беспамятных и др.; под ред. Л.А. Михайлова. - 2-е изд. - СПб.: ПИТЕР, 2014. - 461 с.: ил. - (Учебник для вузов). - На учебнике гриф: Доп.УМО. - Прил.: с. 442-453. - Библиогр.: с. 456-460. - ISBN 978-5-496-00054-3.
3. Безопасность жизнедеятельности: учебник для вузов / Л.А. Михайлов, В.П. Соломин, Т.А. Беспамятных и др.; под ред. Л.А. Михайлова. - 2-е изд. - СПб.: ПИТЕР, 2014. - 461 с.: ил. - (Учебник для вузов). - На учебнике гриф: Доп.УМО. - Прил.: с. 442-453. - Библиогр.: с. 456-460. - ISBN 978-5-496-00054-3.
4. О гражданской обороне: Закон РФ от 26 декабря 1997г. № 28-ФЗ (в ред. от 9 октября 2002г.) СЗ РФ. 1998. №7 Ст.799; 2002. № 41.Ст.3970.
5. О защите населения и территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера: Федеральный закон от 21 декабря 1994г. № 68-ФЗ (в ред. от 28 октября 2002г.).

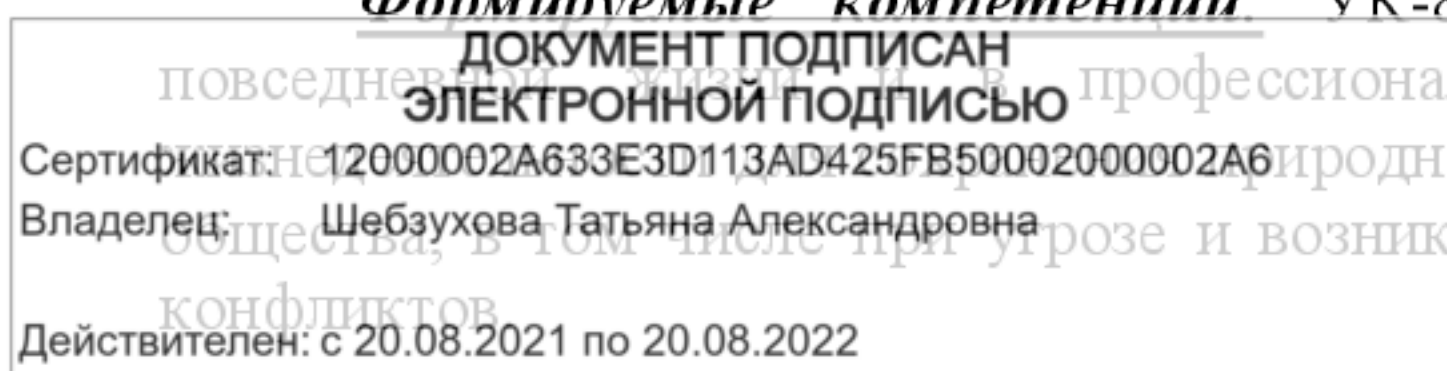
Интернет-ресурсы:

1. <http://biblioclub.ru> ЭБС – «Университетская библиотека онлайн»;
2. <http://www.iprbookshop.ru> – ЭБС «IPRbooks»;
3. <http://www.consultant.ru> – Справочно-правовая система (СПС, КонсультантПлюс);
4. <http://catalog.ncstu.ru/> – Электронная библиотека СКФУ;
5. antiplagiat.ru - ЗАО «Анти Плагиат».

Практическое занятие 13. Чрезвычайные ситуации и их поражающие факторы.

Цель: изучить понятие и классификацию чрезвычайных ситуаций.

Формируемые компетенции: УК-8: способен создавать и поддерживать в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности в природной среде, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.



правил охраны труда и техники безопасности.

Теоретическая часть:

При обеспечении безопасности жизнедеятельности человека важное значение имеют: профилактика, прогнозирование и ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций (ЧС).

Понятие «чрезвычайный» трактуется как «исключительный, очень большой, превосходящий все» (Ожегов С. И. Словарь русского языка). Словосочетание «чрезвычайная ситуация» относится к совокупности опасных событий или явлений, приводящих к нарушению безопасности жизнедеятельности.

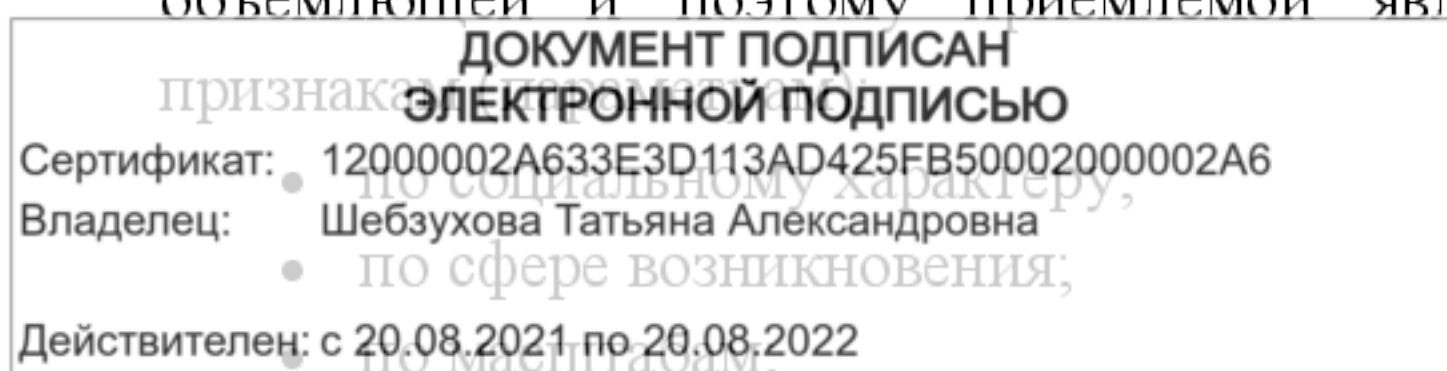
Источником ЧС является опасное природное явление, авария или опасное техногенное происшествие, широко распространенная инфекционная болезнь людей, сельскохозяйственных животных и растений, а также применение современных средств поражения, в результате чего произошла или может произойти чрезвычайная ситуация.

Определение ЧС в Федеральном законе «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» служит базовым при решении вопросов классификации ЧС природного и техногенного характера, являющейся, важной составной частью научно-методических основ обеспечения противодействия чрезвычайным ситуациям.

Положением о классификации чрезвычайных ситуаций (сентябрь 1996 г.) даны определения понятий, характеризующих ЧС:

- **Авария** – чрезвычайное событие техногенного характера, происшедшее по конструктивным, производственным, технологическим или эксплуатационным причинам, либо из-за случайных внешних воздействий, и заключающееся в повреждении, выходе из строя, разрушении технических устройств или сооружений.
- **Производственная или транспортная катастрофа** – крупная авария, повлекшая за собой человеческие жертвы, значительный материальный ущерб и другие тяжелые последствия.
- **Опасное природное явление** – стихийное событие природного происхождения, которое по своей интенсивности, масштабу распространения и продолжительности может вызвать отрицательные последствия для жизнедеятельности людей, экономики и природной среды.
- **Стихийное бедствие** – катастрофическое природное явления (или процесс), которое может вызвать многочисленные человеческие жертвы, значительный материальный ущерб и другие тяжелые последствия.
- **Экологическое бедствие** (экологическая катастрофа) – чрезвычайное событие особо крупных масштабов, вызванное изменением (под воздействием антропогенных факторов) состояния суши, атмосферы, гидросферы и биосферы и отрицательно повлиявшее на здоровье людей, их духовную сферу, среду обитания экономику или генофонд.

В разных источниках приводится различная классификация ЧС. Наиболее объемлющей и поэтому приемлемой является классификация ЧС по следующим



- по ведомственной принадлежности;
- по основным причинам возникновения;
- по интенсивности протекания;
- по характеру поражающих факторов;
- по характеру воздействия;
- по характеру последствий.

Если брать всю совокупность возможных чрезвычайных ситуаций, то их целесообразно первоначально разделить по социальному характеру на *конфликтные* и *бесконфликтные*.

К конфликтным ЧС, прежде всего, могут быть отнесены военные столкновения, экономические кризисы, экстремистская политическая борьба, социальные взрывы, национальные и религиозные конфликты, противостояние разведок, терроризм, разгул уголовной преступности, широкомасштабная коррупция и др.

Бесконфликтные ЧС могут быть классифицированы по значительному числу признаков, описывающих явления с различных сторон их природы и свойств. В частности, существуют классификационные структуры по типам и видам чрезвычайных событий, лежащих в основе ЧС (природного, техногенного и экологического характера, по масштабу их распространения, сложности обстановки и тяжести последствий, масштабу и уровню привлекаемых для их ликвидации органов управления, сил и средств).

По сфере возникновения-природные, экологические, техногенные, биолого-социальные, террористические, военные.

По ведомственной принадлежности:

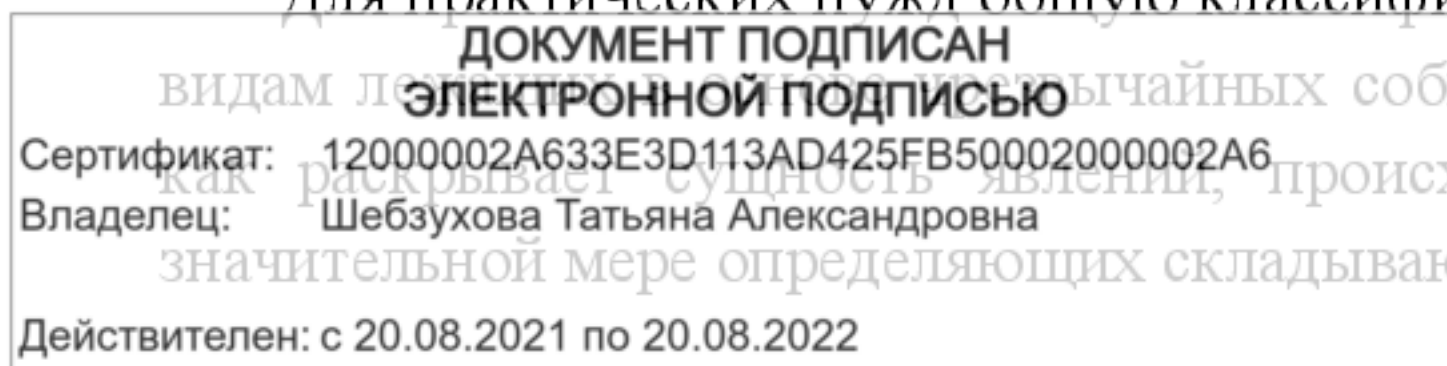
- в строительстве;
- в промышленности;
- на транспорте;
- в коммунально-бытовой сфере;
- в сельском хозяйстве;

Чрезвычайные события, лежащие в основе ЧС, в свою очередь, классифицируются по:

- сущности и характеру базовых явлений и процессов, важнейшим признакам проявления (типам и видам);
- характеру поражающих факторов или источников опасности (тепловые, химические, радиационные, биологические и т.д.);
- месту возникновения или принадлежности;
- основным причинам возникновения (конструктивные, производственные, эксплуатационные, погодные, геофизические и др.);
- интенсивности протекания;
- масштабам воздействия (поражения);
- характеру воздействия на основные объекты поражения (разрушение, заражение, затопление и др.);
- содержанию и характеру последствий;
- долговременности и обратимости последствий и т.д.

Для практических нужд общую классификацию ЧС лучше всего построить по типам и

видам **лежащих в основе чрезвычайных событий**. Она будет наиболее обобщающей, так как **раскрывает сущность явления, происходящих при чрезвычайных событиях и в значительной мере определяющих складывающиеся ЧС**.



Каждому виду чрезвычайных ситуаций свойственна своя скорость распространения опасности, являющаяся важной составляющей интенсивности протекания чрезвычайного события и характеризующая степень внезапности воздействия поражающих факторов. С этой точки зрения такие события можно подразделить на *внезапные* (взрывы, транспортные аварии, землетрясения и т.д.), с *быстро* (пожары, выбросы газообразных АХОВ, гидродинамические аварии с образованием волн прорыва, сели и др.), *умеренно* (выбросы радиоактивных веществ, аварии на коммунальных системах, извержения вулканов, половодья и пр.) и *медленно распространяющейся опасностью* (аварии на очистных сооружениях, засухи, эпидемии, экологические отклонения и т.п.).

Важной является также классификация, построенная по масштабу распространения чрезвычайных событий. При этом следует иметь в виду, что учитываются не только размеры территории, подвергнувшейся воздействию ЧС, но и возможные ее косвенные последствия. Это, например, тяжелые нарушения организационных, экономических, социальных и других существующих связей, действующих на значительных расстояниях. Кроме того, принимается во внимание тяжесть последствий, которая и при небольшой площади ЧС порой может быть огромной и трагичной.

Так, при классификации по *масштабу распространения и тяжести последствий* принимаются во внимание такие показатели как:

- количество людей, пострадавших в этих ситуациях;
- количество людей, у которых оказались нарушены условия жизнедеятельности;
- размер материального ущерба;
- границы зон распространения поражающих факторов ЧС.

В соответствии с этим признаком ЧС подразделяются на локальные, местные, территориальные, региональные, федеральные, трансграничные.

Вопросы и задания:

1. Раскрыть понятия: «Чрезвычайная ситуация», «Безопасность в чрезвычайных ситуациях».
2. Классификация чрезвычайных ситуаций.
3. Классификация современных средств поражения, воздействующих на человека и среду его обитания.
4. Обычные средства поражения и их поражающие факторы.
5. Поражающие факторы ядерного взрыва и их основные параметры.
6. Краткая характеристика боевых отравляющих веществ и их воздействие на человека.
7. Биологическое (бактериальное) оружие и его поражающие факторы.
8. Чрезвычайные ситуации природного характера и их поражающие факторы.
9. Биолого-социальные чрезвычайные ситуации.
10. Экологические чрезвычайные ситуации.

Список литературы, рекомендуемый к использованию по данной теме:

Основная литература

1. Безопасность жизнедеятельности: учебник / под ред. Е.И. Холостовой, О.Г. Прохорова. - Москва: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017. - 453 с.: табл., ил. - (Учебные издания для бакалавров). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-394-02026-1;

То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=450720>
(28.02.2022)
Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Никифоров, В.В. Персиянов. - Москва: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°»,
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

2017. - 494 с.: граф., табл., схем., ил. - (Учебные издания для бакалавров). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-394-01354-6; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=452583> (28.02.2018).

Дополнительная литература:

1. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие / под ред. Л.А. Муравей. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Юнити-Дана, 2015. - 431 с. - ISBN 5-238-00352-8; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=119542> (14.10.2016).

2. Безопасность жизнедеятельности: учебник для вузов / Л.А. Михайлов, В.П. Соломин, Т.А. Беспмятных и др.; под. ред. Л.А. Михайлова. - 2-е изд. - СПб.: ПИТЕР, 2014. - 461 с.: ил. - (Учебник для вузов). - На учебнике гриф: Доп.УМО. - Прил.: с. 442-453. - Библиогр.: с. 456-460. - ISBN 978-5-496-00054-3.

3. Безопасность жизнедеятельности: учебник для вузов / Л.А. Михайлов, В.П. Соломин, Т.А. Беспмятных и др.; под. ред. Л.А. Михайлова. - 2-е изд. - СПб.: ПИТЕР, 2014. - 461 с.: ил. - (Учебник для вузов). - На учебнике гриф: Доп.УМО. - Прил.: с. 442-453. - Библиогр.: с. 456-460. - ISBN 978-5-496-00054-3.

4. О гражданской обороне: Закон РФ от 26 декабря 1997г. № 28-ФЗ (в ред. от 9 октября 2002г.) СЗ РФ. 1998. №7 Ст.799; 2002. № 41.Ст.3970.

5. О защите населения и территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера: Федеральный закон от 21 декабря 1994г. № 68-ФЗ (в ред. от 28 октября 2002г.).

Интернет-ресурсы:

1. <http://biblioclub.ru> ЭБС – «Университетская библиотека онлайн»;
2. <http://www.iprbookshop.ru> – ЭБС «IPRbooks»;
3. <http://www.consultant.ru> – Справочно-правовая система (СПС, КонсультантПлюс);
4. <http://catalog.ncstu.ru/> – Электронная библиотека СКФУ;
5. antiplagiat.ru - ЗАО «Анти Плагиат».

Практическое занятие 14. Характеристика и классификация ЧС техногенного происхождения.

Цель: изучить характеристику и классификацию чрезвычайных ситуаций техногенного происхождения.

Формируемые 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 ситуации и военных конфликтов.

Теоретическая часть:

Техногенные чрезвычайные ситуации связаны с производственной деятельностью человека и могут протекать загрязнением и без загрязнения окружающей среды.

Загрязнения окружающей среды могут происходить при авариях на промышленных предприятиях с выбросом радиоактивных, химически опасных и биологически опасных веществ.

К авариям с выбросом или угрозой выброса радиоактивных веществ относятся аварии, происходящие, на атомных станциях, ядерных установках исследовательских

центров, при падении летательных аппаратов с ядерными двигателями, а также на предприятиях ядерно-оружейного комплекса. В результате таких аварий может возникнуть сильное радиоактивное загрязнение территории и акватории.

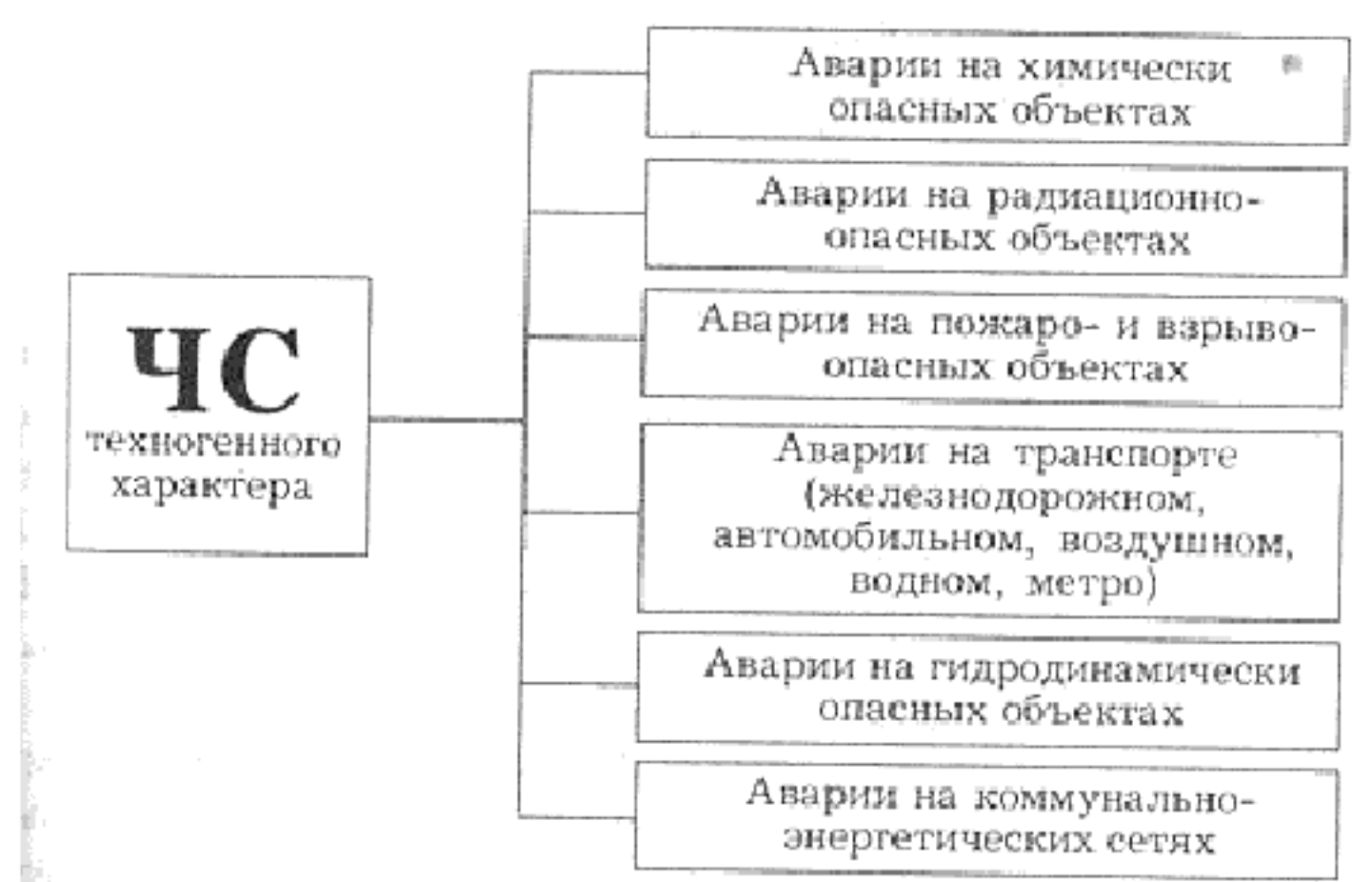
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен с 20.08.2021 по 20.08.2022

Аварии с выбросом (угрозой выброса) химически опасных веществ случаются на химических объектах страны на базах и складах временного хранения боевых химических отравляющих веществ (БХОВ) и вызывают химическое загрязнение территорий за пределами их санитарно-защитных зон, поражение персонала и населения.

К авариям с выбросом (угрозой выброса) биологически опасных веществ относят аварии, повлекшие заражение обширных территорий биологически опасными веществами при выбросе их производственными предприятиями и исследовательскими учреждениями, осуществляющими разработку, изготовление, переработку и транспортировку бактериальных средств.

К ЧС без загрязнения окружающей среды относят аварии, сопровождаемые взрывами, пожарами, обрушением зданий (сооружений), нарушением систем жизнеобеспечения и транспортных коммуникаций, разрушением гидротехнических систем и т. п.

ЧС техногенного характера разнообразны как по причинам их возникновения, так и по масштабам. По характеру явлений их можно подразделить на 6 групп.



Широкое использование химических производств в экономике может привести к авариям с выбросом химически опасных веществ (ХОВ) и химическому загрязнению окружающей среды.

Безопасность функционирования химических предприятий зависит от физико-химических свойств сырья и продуктов, характера технологического процесса, конструкции и надежности оборудования, условий хранения и транспортировки ХОВ, состояния контрольно-измерительных приборов и средств автоматизации, подготовленности и практических навыков персонала, эффективности средств противоаварийной защиты.

Химическое загрязнение как поражающий фактор выбросов химически опасных веществ. Утечка ХОВ происходит вследствие взрывов, разрушений и повреждений резервуаров и технологических трубопроводов, что приводит к загрязнению воздушного и водного бассейнов, больших территорий и может вызвать гибель либо тяжелые заболевания людей и животных.

При авариях на химических производствах и при транспортировке ХОВ, а так же масштабы опасности будут определяться физико-химическими свойствами вещества, тоннажа (массы) распространения.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

разлитого вещества, степени разрушения емкости, метеорологических условий и характера местности.

Критерием для определения химической опасности объекта является количество населения, попадающего в зону возможного химического загрязнения (**ЗВХЗ**), которая представляет собой круг радиусом, равным наибольшей глубине распространения облака загрязненного воздуха с пороговой концентрацией.

Сегодня любой вид транспорта представляет потенциальную опасность. Технический прогресс одновременно с комфортом и скоростью передвижения принес и значительных степень тревоги.

В Основные причины аварий и катастроф на *железнодорожном транспорте* — неисправности пути, подвижного состава, средств сигнализации, централизации и блокировки, ошибки диспетчеров, невнимательность и халатность *машинистов*.

Чаще всего происходит сход подвижного состава с рельс, столкновения, наезды на препятствия на переездах, жары и взрывы непосредственно в вагонах.

Одной из основных проблем современности стало обеспечение безопасности движения на *автомобильном транспорте*. За последние 5 лет в России в дорожном транспорт происшествиях (ДТП) пострадало 1,2 млн человек, поли 182 тыс., многие стали инвалидами.

Примерно 755 всех дорожно-транспортных происходят из-за нарушения водителями Правил движения. Наиболее опасным видом нарушений по-прежнему остается превышение скорости, выезд на полосу встречного движения, управление автомобилем в нетрезвом состоянии.

Особенность ДТП состоит в том, что 80% раненых погибает в первые 3 ч. Кровопотеря в течение первого часа бывает столь велика и сильна, что даже блестяще проведенная операция оказывается бесполезной. Здесь очень важна первая доврачебная помощь. Однако уровень медицинской подготовки работников ГИБДД низок, подготовка населения и водителей также недостаточна. Автоаптечки, которые должны быть в каждой машине, без которых не проходят техосмотр, часто некомплектованы.

Вопросы и задания:

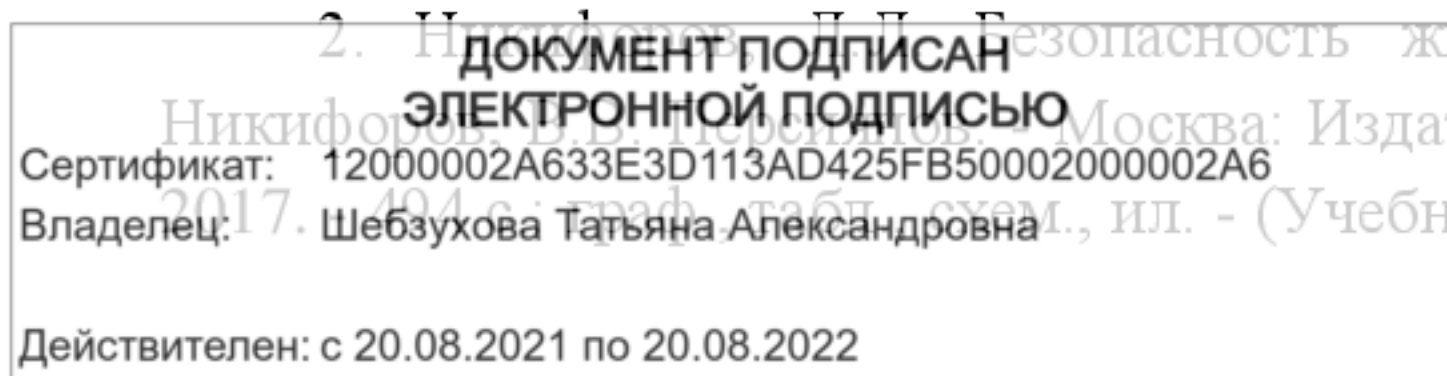
1. Чрезвычайные ситуации техногенного характера их характеристика.
2. Аварии на химических предприятиях.
3. Радиационно-опасные объекты.
4. Аварии, случившиеся из-за нарушений нормальной эксплуатации радиационно-опасных объектов.
5. Допустимые пределы доз (основные гигиенические нормативы) облучения людей.

Список литературы, рекомендуемый к использованию по данной теме:

Основная литература

1. Безопасность жизнедеятельности: учебник / под ред. Е.И. Холостовой, О.Г. Прохорова. - Москва: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017. - 453 с.: табл., ил. - (Учебные издания для бакалавров). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-394-02026-1; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=450720> (28.02.2018).

2. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие / Л.Л. Шебзухова. - Москва: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017. - 404 с.: граф. табл., схем., ил. - (Учебные издания для бакалавров). - Библиогр. в кн.



- ISBN 978-5-394-01354-6; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=452583> (28.02.2018).

Дополнительная литература:

1. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие / под ред. Л.А. Муравей. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Юнити-Дана, 2015. - 431 с. - ISBN 5-238-00352-8; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=119542> (14.10.2016).

2. Безопасность жизнедеятельности: учебник для вузов / Л.А. Михайлов, В.П. Соломин, Т.А. Беспамятных и др.; под. ред. Л.А. Михайлова. - 2-е изд. - СПб.: ПИТЕР, 2014. - 461 с.: ил. - (Учебник для вузов). - На учебнике гриф: Доп.УМО. - Прил.: с. 442-453. - Библиогр.: с. 456-460. - ISBN 978-5-496-00054-3.

3. Безопасность жизнедеятельности: учебник для вузов / Л.А. Михайлов, В.П. Соломин, Т.А. Беспамятных и др.; под. ред. Л.А. Михайлова. - 2-е изд. - СПб.: ПИТЕР, 2014. - 461 с.: ил. - (Учебник для вузов). - На учебнике гриф: Доп.УМО. - Прил.: с. 442-453. - Библиогр.: с. 456-460. - ISBN 978-5-496-00054-3.

4. О гражданской обороне: Закон РФ от 26 декабря 1997г. № 28-ФЗ (в ред. от 9 октября 2002г.) СЗ РФ. 1998. №7 Ст.799; 2002. № 41.Ст.3970.

5. О защите населения и территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера: Федеральный закон от 21 декабря 1994г. № 68-ФЗ (в ред. от 28 октября 2002г.).

Интернет-ресурсы:

1. <http://biblioclub.ru> ЭБС – «Университетская библиотека онлайн»;
2. <http://www.iprbookshop.ru> – ЭБС «IPRbooks»;
3. <http://www.consultant.ru> – Справочно-правовая система (СПС, КонсультантПлюс);
4. <http://catalog.ncstu.ru/> – Электронная библиотека СКФУ;
5. antiplagiat.ru - ЗАО «Анти Плагиат».

Практическое занятие 15. Характеристика и классификация ЧС природного характера. Характеристика и классификация ЧС экологического характера.

Цель: изучить характеристику и классификацию чрезвычайных ситуаций природного и экологического характеров.

Формируемые 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 ситуации и военных конфликтов.

Теоретическая часть:

Чрезвычайная ситуация природного характера - неблагоприятная обстановка на определенной территории, сложившаяся в результате опасного природного явления, которое может повлечь за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью людей, материальные потери и нарушения условий жизнедеятельности населения.

Источником природной ЧС является опасное природное явление или процесс, причиной возникновения которого могут быть: землетрясение, вулканическое извержение, оползень, обвал, сель, карст, эрозия, цунами, лавина, наводнение, сильный ветер, смерч, осадки, засуха, морозы (заморозки), туман, гроза, природный пожар. Поражающие факторы этих явлений влияют на жизнь и здоровье людей, окружающую природную среду, а также

сельскохозяйственных, растения, объекты животного мира, объекты культурного наследия, чрезвычайные ситуации природного характера еще называют стихийными бедствиями. Под стихийными бедствиями понимают опасные природные явления или

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

процессы геофизического, геологического, гидрологического, атмосферного и других происхождений таких масштабов, которые вызывают катастрофические ситуации, характеризующиеся внезапным нарушением жизнедеятельности населения, разрушением и уничтожением материальных ценностей, поражением и гибелью людей и животных. Исходя из причин (условий) возникновения все стихийные бедствия подразделяются на группы геологического, метеорологического, гидрологического (гидрометеорологического) характера, а также природные пожары и массовые заболевания.

Землетрясение - это подземные толчки и колебания земной поверхности, возникающие в результате внезапных смещений и разрывов в земной коре или верхней мантии и передающиеся на большие расстояния в виде упругих колебаний.

Последствия землетрясений чрезвычайно опасны и многообразны. Они вызывают различные геологические явления, цунами и сейши, панику, травмирование и гибель людей, повреждение и разрушение зданий, пожары, взрывы, выбросы вредных веществ, транспортные аварии, выход из строя систем жизнеобеспечения, а также наносят большой общий ущерб. Признаками приближающегося землетрясения могут быть: запах газа в районах, где раньше этого не отмечали; вспышки в виде рассеянного света зарниц; искрение близко расположенных (но не соприкасающихся) электрических проводов; голубоватое свечение внутренней поверхности домов.

При внезапном землетрясении главное - не поддаваться панике и защититься от обломков, стекол, тяжелых предметов. От первых толчков (звенит посуда, падают предметы, осыпается побелка) до последующих, от которых начнет разрушаться здание, есть 15 – 20 с. В этот период и нужно выбрать разумный способ поведения: либо попытаться покинуть здание, либо занять относительно безопасное место внутри него.

Если при сильном землетрясении принимается решение оставить здание необходимо заранее наметить путь движения (с учетом 15 – 20 с) до наибольших колебаний и толчков. При выходе запрещается пользоваться лифтом. Выбежав из здания следует отойти от него на открытое место.

Когда обстановка не позволяет покинуть здание, необходимо, оставаясь в нем, укрыться в заранее выбранном, относительно безопасном месте. При возникновении опасности падения кусков штукатурки, светильников, стекол нужно прятаться под стол. В любом здании следует держаться дальше от окон и ближе к внутренним капитальным стенам.

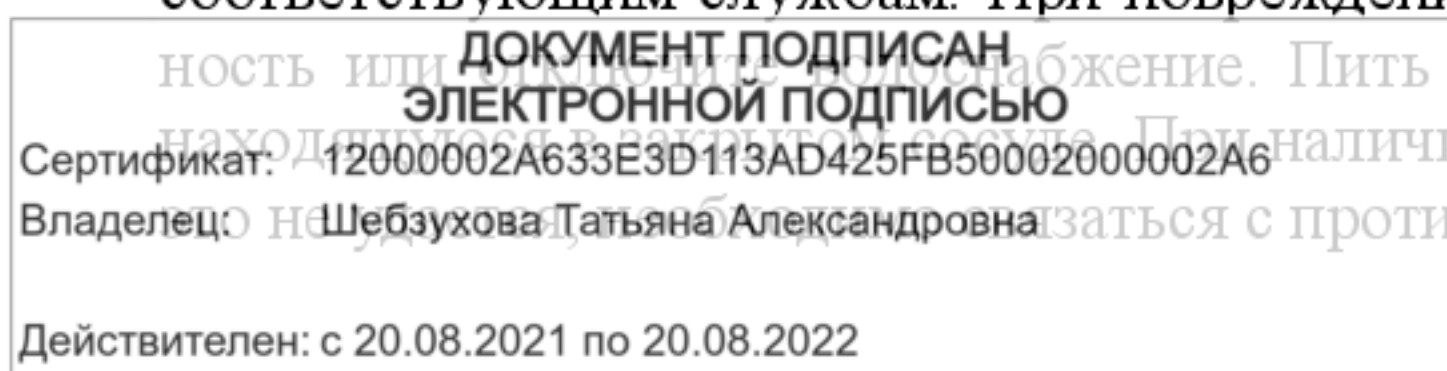
С началом землетрясения надо погасить огонь. Нельзя пользоваться спичками, свечами и зажигалками во время или сразу после подземных толчков.

При следовании в автомобиле во время начавшегося землетрясения рекомендуется, не выходя из машины, остановиться в таком месте, где не будут созданы помехи транспорту.

После землетрясения необходимо убедиться в отсутствии ранения, осмотреть окружающих людей и, если требуется, оказать им помощь, а также освободить пострадавших, попавших в легко устранимые завалы. Запрещается сдвигать с места тяжелораненых, если только им не угрожает опасность (пожар, обрушение строения и т.д.).

При входе в здание обязательным условием является проверка водопровода, газа, электричества. Если имеется повреждение электролинии, отключите ее. Утечку газа можно обнаружить только по запаху, и если она присутствует, то следует открыть все окна и двери, немедленно покинуть помещение и сообщить о случившемся соответствующим службам. При повреждении водопроводных сетей устраните неисправ-

ность или немедленно прекратить ее использование. Пить воду можно только после ее кипячения или и очагов возгорания их надо потушить. Если воспользоваться с противопожарной службой.



Нельзя подходить к явно поврежденным зданиям и входить в них. Наиболее опасны первые несколько часов после землетрясения. В связи с этим, по крайней мере, в первые 2-3 ч, запрещается входить в здания без крайней нужды.

Вулкан - это геологическое образование, возникающее над каналами и трещинами в земной коре, по которым на поверхность извергаются расплавленные горные породы (лава), пепел, горячие газы, пары воды и обломки.

Единственным способом спасения при извержении вулканов остается эвакуация населения.

При извержении вулкана нельзя оставаться вблизи языков лавы. Голову и тело следует защитить от камней и пепла. Значительный ущерб при извержениях наносит вулканический пепел. Поэтому в непосредственной близости от вулкана необходимо надевать маски, постоянно убирать пепел с крыш (чтобы предотвратить обрушение), стряхивать его с деревьев. Обязательным условием является закрытие резервуаров с питьевой водой и защита чувствительных приборов.

В этот период лучше оставаться в укрытиях, пока не наступит подходящий момент для эвакуации, которая во время самого извержения невозможна ввиду отсутствия видимости. Периодически нужно выходить из укрытий для оценки обстановки, а главное, чтобы счистить с крыш пепел.

Поскольку перед извержением вулкана происходит землетрясение, то все правила поведения людей во время его актуальны и в случае извержения.

После извержения вулкана закройте марлевой повязкой рот и нос, чтобы исключить ожоги. Не пытайтесь ехать на автомобиле после выпадения пепла - это приведет к выходу его из строя. Очистите от пепла крышу дома, чтобы исключить ее перегрузку и разрушение.

Оползень - скользящее смещение (сползание) масс грунтов и горных пород вниз по склонам гор и оврагов, крутых берегов морей, озер и рек под влиянием силы тяжести. Причиной оползня чаще всего являются подмыв склона, его переувлажнение обильными осадками, землетрясения или деятельность человека (взрывные работы и др.).

Сель - временный поток смеси воды и большого числа обломков горных пород от глинистых частиц до крупных камней и глыб, внезапно возникающий в руслах горных рек и лощинах. Селевой поток рождается после длительных и обильных дождей, интенсивного таяния снега или ледников, прорыва водоемов, землетрясений и извержений вулканов. Он возникает внезапно, движется с большой скоростью (до 10 м/с и более) и проходит чаще всего несколькими волнами за время от десятков минут до нескольких часов. Крутой передний фронт селевой волны может быть высотой до 15 м и более.

Обвал (горный обвал) - отрыв и катастрофическое падение больших масс горных пород, их опрокидывание, дробление и скатывание на крутых и обрывистых склонах.

Поражающими факторами оползней, селей и обвалов являются удары движущихся масс горных пород, а также заваливание или заливание этими массами ранее свободного пространства. В результате происходят разрушения зданий и других сооружений, скрывание толщами пород населенных пунктов, объектов экономики, сельскохозяйственных и лесных угодий, а также перекрытие русел рек и путепроводов, гибель людей и животных, изменение ландшафта.

Население, проживающее в оползне-, селе- и обвалоопасных зонах, должно знать очаги, возможные направления движения и основные характеристики этих явлений, а также проводить мероприятия по укреплению домов и территории, участвовать в работах по возведению гидротехнических и других защитных инженерных сооружений.

При заблаговременной эвакуации дом или квартира приводятся в состояние, способствующее выживанию поражающих факторов стихийного бедствия, предотвращению вторичных факторов поражения и облегчающее восстановление. Для этого необходимо: имущество со двора или балкона убрать в дом, а наиболее ценное, которое нельзя взять с собой,

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Щербухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

укрыть от воздействия влаги и грязи; двери, окна, вентиляционные и другие отверстия плотно закрыть; электричество, газ, водопровод выключить; легковоспламеняющиеся и ядовитые вещества удалить из дома и при возможности захоронить в отдаленных ямах или отдельно стоящих погребах.

Естественными безопасными местами для экстренного выхода являются склоны гор и возвышенностей, не расположенные к оползневому процессу и не находящиеся на селеопасном направлении. При подъеме на безопасные склоны нужно обходить долины, ущелья и выемки, поскольку в них могут образоваться побочные русла основного селевого потока.

В случае, когда люди, здания или другие сооружения оказываются на поверхности движущегося оползневого участка, необходимо, покинув помещения, передвинуться по возможности вверх. При остановке оползня, двигавшегося с высокой скоростью, возможен сильный толчок, что представляет большую опасность для находящихся на оползне людей.

Снежная лавина - это масса снега, падающая или соскальзывающая с крутых склонов гор и движущаяся со скоростью 20-30 м/с. Сход лавины сопровождается образованием воздушной предлавиной волны, производящей наибольшие разрушения.

«Сходящие» лавины способны разрушать здания, инженерные сооружения, засыпать дороги и горные тропы

Избегайте мест возможного схода лавин. Чаще всего - это склоны крутизной более 30°; если склон без кустарника и деревьев - более 20°. При крутизне более 45° лавины сходят практически при каждом снегопаде. Наиболее опасный период - весна и лето, с 10 ч утра до захода солнца.

При попадании в лавину и самостоятельном освобождении из-под снега осмотрите тело и при необходимости окажите себе помощь. Добравшись до ближайшего населенного пункта, сообщите о происшедшем в местную администрацию. Обратитесь в медпункт или к врачу, даже если считаете, что здоровы. Сообщите своим родным и близким о своем состоянии и местонахождении.

Ураган — это атмосферный вихрь больших размеров со скоростью ветра до 120 км/ч, а в приземном слое - до 200 км/ч. Буря - длительный, очень сильный ветер со скоростью более 20 м/с. Наблюдается обычно при прохождении циклона и сопровождается сильным волнением на море и разрушениями на суше. Смерч - атмосферный вихрь, возникающий в грозовом облаке и распространяющийся вниз, часто до самой поверхности земли в виде темного облачного рукава или хобота диаметром в десятки и сотни метров. Существует недолго, перемещаясь вместе с облаком.

Ураганы, бури и смерчи являются одними из самых мощных сил стихии, вызывают значительные разрушения, наносят большой ущерб объектам экономики, приводят к человеческим жертвам.

Ураганный ветер повреждает прочные и сносит легкие строения, обрывает провода линий электропередачи и связи, опустошает поля, ломает и вырывает с корнями деревья. Людям, попавшим в зону урагана, поражение наносится в результате их переброски по воздуху (швыряния), ударов и придавливания летящими предметами и обрушивающимися конструкциями. Ураган, проходя над океаном, формирует мощные облака, являющиеся источником катастрофических ливней, которые, в свою очередь, вызывают наводнения, селевые потоки и оползни.

Бури (штормы) вследствие того, что характерные для них скорости ветра значительно меньше, чем у ураганов, приводят к гораздо меньшим разрушительным последствиям. Однако если они сопровождаются переносом песка (песчаные), пыли (пыльные бури), снега (снежные бури), возможны значительный ущерб сельскому хозяйству, гибели людей.

Сильные морозы, сопровождающиеся низкими температурами, способствуют возникновению таких опасных метеорологических явлений, как гололед, изморозь и наледь.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

Смерч, соприкасаясь с поверхностью земли, часто наносит разрушения той же степени, что и сильные ураганные ветры, но на значительно меньших площадях. Эти разрушения связаны с действием стремительно вращающегося воздуха и резким подъемом воздушных масс вверх. В результате некоторые объекты (автомобили, легкие дома, крыши зданий, люди и животные) могут отрываться от земли и переноситься на сотни метров.

С получением сигнала население приступает к работам по повышению защитных свойств зданий, сооружений и других мест расположения людей, предотвращению пожаров и созданию необходимых запасов.

С наветренной стороны зданий плотно закрываются окна, двери, чердачные люки и вентиляционные отверстия. Стекла окон и витрин оклеиваются, защищаются ставнями или щитами. Для уравнивания внутреннего давления двери и окна с подветренной стороны зданий открываются.

Населению рекомендуется позаботиться о подготовке электрических фонарей, керосиновых ламп, свечей, походных плиток, керосинок и примусов, создании запасов продуктов питания, питьевой воды и медикаментов.

С получением информации о непосредственном приближении урагана или сильной бури люди занимают ранее подготовленные места в зданиях или укрытиях, а в случае смерча - только и подземных сооружениях. Находясь в здании, следует остерегаться ранений осколками оконного стекла. При сильных порывах ветра необходимо отойти от окон и занять место в нишах стен, дверных проемах или стать вплотную к стене, а также использовать встроенные шкафы, прочную мебель и матрацы.

При вынужденном пребывании под открытым небом защититься от летящих обломков и осколков стекла можно листами фанеры, картонными и пластмассовыми ящиками, досками и другими подручными средствами. Желательно как можно дальше отойти от зданий и занять для укрытия овраги, ямы, рвы, канавы, кюветы дорог; при этом нужно лечь в них и плотно прижаться к земле.

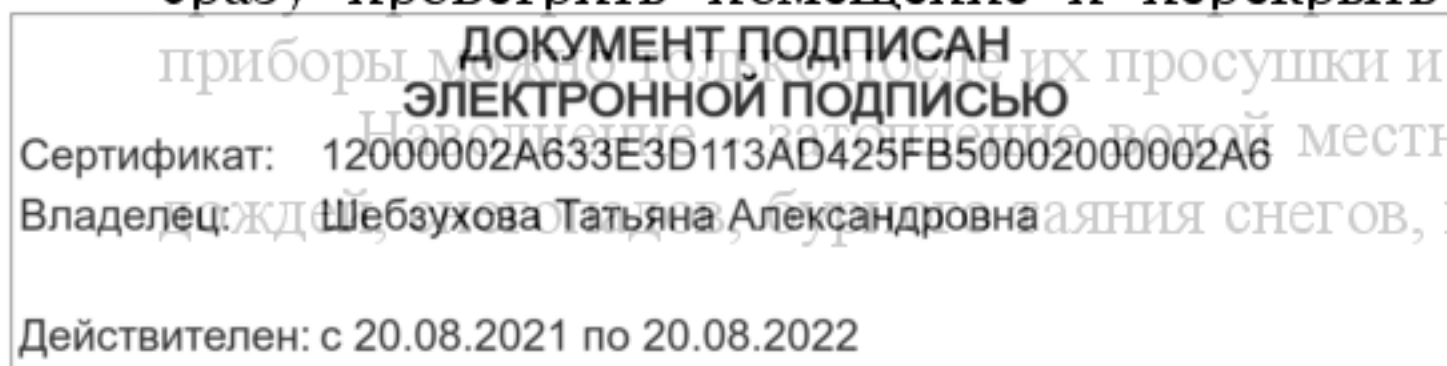
При сопровождении ураганов и бурь грозой следует избегать ситуаций, при которых возрастает вероятность поражения электрическими разрядами. Поэтому нельзя укрываться под отдельно стоящими деревьями, столбами и мачтами, близко подходить к опорам линий электропередачи.

Во время снежных и пыльных бурь покидать помещение разрешается в исключительных случаях и только в составе группы. Передвигаться следует только по основным дорогам. В случае потери ориентации отходить от машины за пределы видимости не рекомендуется. При невозможности дальнейшего движения необходимо обозначить стоянку, укрыть двигатель со стороны радиатора, периодически прогревать его и разгребать снег (песок) вокруг машины.

При получении информации о приближении смерча или обнаружении его по внешним признакам рекомендуется покинуть все виды транспорта и укрыться в ближайшем подвале, убежище или лечь на дно любого углубления. При выборе места защиты следует помнить, что это природное явление часто сопровождается выпадением интенсивных ливневых осадков и крупного града.

После прекращения урагана, бури, смерча соблюдайте меры предосторожности. Не подходите и не дотрагивайтесь до оборванных проводов. Опасайтесь поваленных деревьев, раскачивающихся ставень, вывесок, транспарантов. При возврате в дом освещайте электрическими фонарями, так как во время стихийного бедствия возможна утечка газа, а пользование открытым огнем может вызвать взрыв. Поэтому необходимо сразу проветрить помещение и перекрыть газовый вентиль. Включать электрические приборы, лампы, обогреватели, сушилки и проветривания.

После прекращения урагана, бури, смерча соблюдайте меры предосторожности. Не подходите и не дотрагивайтесь до оборванных проводов. Опасайтесь поваленных деревьев, раскачивающихся ставень, вывесок, транспарантов. При возврате в дом освещайте электрическими фонарями, так как во время стихийного бедствия возможна утечка газа, а пользование открытым огнем может вызвать взрыв. Поэтому необходимо сразу проветрить помещение и перекрыть газовый вентиль. Включать электрические приборы, лампы, обогреватели, сушилки и проветривания.



и пр., причиняющее материальный ущерб, наносящее урон здоровью людей или приводящее к их гибели.

При наводнении происходит подъем воды и затопление прилегающей местности. Затопление покрытие окружающей местности слоем воды, заливающим дворы, улицы населенного пункта и первые этажи зданий. Подтопление - проникновение воды в подвалы зданий через канализационную сеть (при сообщении канализации с рекой), по разного рода канавам и траншеям, а также из-за значительного подпора грунтовых вод.

При наводнениях гибнут люди, сельскохозяйственные и дикие животные, разрушаются или повреждаются здания, сооружения, коммуникации, утрачиваются другие материальные и культурные ценности, прерывается хозяйственная деятельность, гибнет урожай, смываются или затапливаются плодородные почвы, изменяется ландшафт, осложняется санитарно-эпидемиологическая обстановка.

Наводнения могут возникать внезапно и продолжаться от нескольких часов до 2-3 недель.

При получении информации о начале эвакуации следует быстро собраться и взять с собой: пакет с документами и деньгами; медицинскую аптечку; трехдневный запас продуктов; постельное белье и туалетные принадлежности; комплект верхней одежды и обуви.

При внезапном наводнении рекомендуется как можно быстрее занять ближайшее безопасное возвышенное место и быть готовым к организованной эвакуации по воде с помощью различных плавсредств или пешим порядком по бродам. Необходимо принять меры, позволяющие спасателям своевременно обнаружить отрезанных водой и нуждающихся в помощи людей. В светлое время суток это достигается вывешиванием на высоком месте белого или цветного полотнища, а в ночное - подачей световых сигналов. До прибытия помощи люди, оказавшиеся в зоне затопления, должны оставаться на верхних этажах и крышах зданий, деревьях и других возвышенных местах.

После спада воды следует остерегаться порванных и провисших электрических проводов. Попавшие в воду продукты и запасы питьевой воды перед употреблением должны быть проверены представителями санитарной инспекции, а имеющиеся колодцы с водой осушены выкачиванием. Перед входом в дом (или здание) после наводнения следует убедиться, что его конструкции не претерпели явных разрушений и не представляют опасности. При осмотре внутренних комнат не рекомендуется применять спички или светильники в качестве источника света из-за возможного присутствия газа в воздухе; для этих целей следует использовать электрические фонари на батарейках. Открыв все двери и окна, убрав мусор и избыточную влагу, просушите здание.

Цунами - это опасное природное явление, представляющее собой морские волны, возникающие главным образом в результате сдвига вверх или вниз протяженных участков морского дна при подводных и прибрежных землетрясениях.

Огромные массы воды, выбрасываемые на берег, приводят к затоплению местности, разрушению зданий и сооружений, линий электропередачи и связи, дорог, мостов, причалов, а также к гибели людей и животных. Перед водяным валом распространяется воздушная ударная волна, действующая аналогично взрывной и разрушающая здания и сооружения.

Жители районов, подверженных воздействию цунами, должны заблаговременно принимать меры по уменьшению последствий стихийного бедствия. Для этого необходимо: следить за сообщениями по прогнозу о цунами, памятуя об их предвестниках; запомнить и разъяснить членам семьи сигналы оповещения об опасности цунами, установленные для вашего региона; заранее продумать план действий во время

цунами; документ подписан членами семьи, сослуживцы и знакомые знали, что нужно
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Ионин Татьяна Александровна
сужающиеся бухты, проливы; знать границы наиболее опасных зон и кратчайшие пути
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

выхода в безопасные места; составить перечень документов, имущества и медикаментов, вывозимых при эвакуации (имущество и медикаменты целесообразно уложить в специальный чемодан или рюкзак); в ходе повседневной деятельности дома и на работе не загромождать коридоры и выходы объемными вещами, шкафами, велосипедами, колясками; следить, чтобы все проходы были свободны для быстрой эвакуации; изучить правила поведения в случае опасности возникновения цунами.

Массовое распространение инфекционных болезней среди людей, сельскохозяйственных животных или растений может приводить к возникновению чрезвычайных ситуаций.

Инфекционные (заразные) болезни - болезни, возникающие вследствие внедрения в макроорганизм (человек, животное, растение) живого специфического возбудителя инфекции (бактерии, вирус, грибок и др.)

Инфекционные болезни характеризуются интенсивностью их развития и распространения (эпидемическим процессом).

Эпидемический (эпизоотический, эпифитотический) процесс непрерывный процесс возникновения и распространения инфекционных болезней человека (животных, растений), поддерживаемый наличием и взаимодействием трех составных элементов: источника возбудителя инфекционной болезни; путей передачи возбудителей инфекции; восприимчивых к данному возбудителю людей, животных, растений.

Источник возбудителя инфекции - организм (больной человек, животное, растение), в котором возбудитель не только сохраняется, размножается, но и выделяется во внешнюю среду или непосредственно передается другому восприимчивому организму. Однако иметь болезнетворные микробы и выделять их могут не только больные, но и не проявляющие признаков болезни, - так называемые бактерионосители, представляющие большую опасность для окружающих, так как выявить их значительно труднее, чем больных.

В настоящее время известны пять путей передачи инфекций: фекально-оральный; воздушно-капельный; жидкостный; контактный или контактно-бытовой; переносчиками зоонозных инфекций.

Массовое распространение, значительно превосходящее обычный уровень заболеваемости, называют эпидемией. Если же оно охватывает территорию целого государства или нескольких стран, то это уже пандемия.

Вид возбудителя определяет общую систему режимных мероприятий - карантинных или обсервационных - и порядок их отмены.

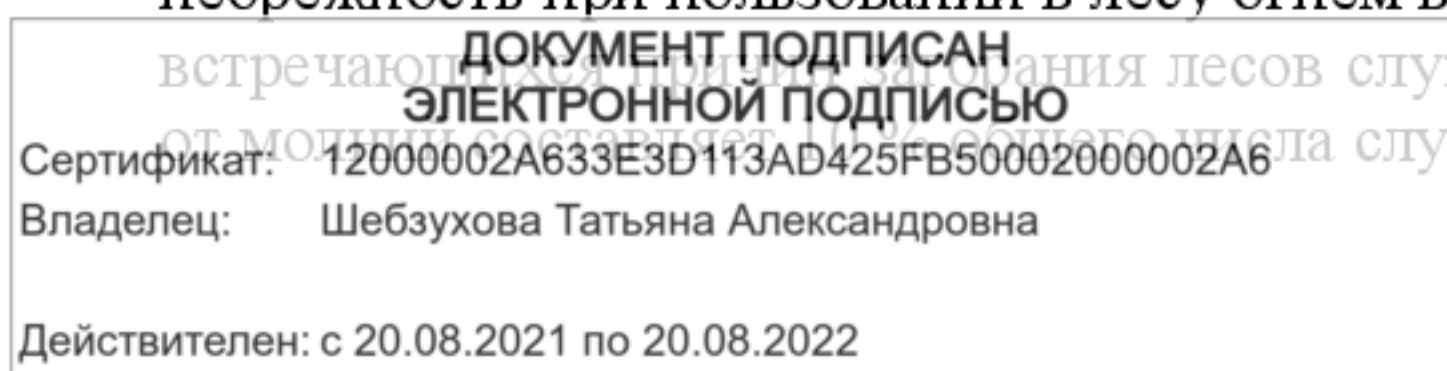
Обсервация-осуществление усиленного медицинского (ветеринарного) наблюдения, частичных изоляционно-ограничительных мер, лечебно-профилактических и противоэпидемических мероприятий, направленных на ликвидацию очага инфекции.

Срок карантина и обсервации зависит от длительности инкубационного периода заболевания и исчисляется с момента изоляции (госпитализации) последнего больного и завершения дезинфекционной обработки очага.

Карантин - осуществление комплекса режимных, административно-хозяйственных, противоэпидемических, противоэпизоотических, санитарно-гигиенических, лечебно-профилактических мероприятий, направленных на изоляцию и ликвидацию очага инфекции.

Лесной пожар - неконтролируемое горение растительности, стихийно распространяющееся по лесной территории.

Основным виновником возникновения лесных пожаров является человек - его небрежность при пользовании в лесу огнем во время работы и отдыха. Еще одной из часто встречающихся причин возникновения лесов служат грозовые разряды. Однако доля пожаров от молний составляет незначительную часть от общего числа случаев.



Пожары могут вызвать возгорания зданий, деревянных мостов и столбов, линий электропередачи и связи, складов нефтепродуктов и других сгораемых материалов, а также поражение людей и животных.

В лесных массивах наиболее часто возникают низовые пожары, выжигающие лесную подстилку, подрост и подлесок, травянисто-кустарничковый покров, валежник, корневища деревьев и т.п. В засушливый период при ветре представляют опасность верховые пожары, при которых огонь распространяется также и по кронам деревьев, преимущественно хвойных пород. Скорость низового пожара от 0,1 до 3 м/мин, верхового - до 100 м/мин по направлению ветра.

При горении торфа и корней растений существует угроза возникновения подземных пожаров, распространяющихся в разные стороны. Способность торфа самовозгораться и гореть без доступа воздуха и даже под водой представляет большую опасность.

Тушение подземных пожаров требует особой осторожности. Кромка такого пожара не всегда заметна и можно провалиться в выгоревшую яму или горящий торф. Во избежание несчастных случаев продвигаться по торфяному полю нужно только группами. При этом возглавляющий группу должен постоянно прощупывать шестом торфяной грунт по направлению движения.

В случае, если вы оказались вблизи очага пожара в лесу или на торфянике и у вас нет возможности своими силами справиться с его локализацией и тушением организуйте выход на дорогу или просеку, широкую поляну, к берегу реки или водоема, в поле. Выходите из опасной зоны быстро, перпендикулярно направлению движения огня. Если невозможно уйти от пожара, войдите в водоем или накройтесь мокрой одеждой. Оказавшись на открытом пространстве или поляне, дышите воздухом возле земли - там он менее задымлен; рот и нос при этом прикройте ватно-марлевой повязкой или тряпкой.

Пламя небольших низовых пожаров можно сбивать, захлестывая его ветками лиственных пород, заливая водой, забрасывая влажным грунтом, затаптывая ногами. Торфяные пожары тушат перекапыванием горящего торфа с поливкой водой. При тушении пожара действуйте осмотрительно, не уходите далеко от дорог и просек, не теряйте из виду других участников, поддерживайте с ними зрительную и звуковую связь. При тушении торфяного пожара учитывайте, что в зоне горения могут образовываться глубокие воронки, поэтому передвигаться следует осторожно, предварительно проверив глубину выгоревшего слоя.

При угрозе приближения фронта пожара к населенному пункту или отдельным домам необходимо осуществлять меры по предупреждению возгорания строений. Для этого увеличиваются противопожарные просветы между лесом и границами застройки за счет вырубki деревьев и кустарника, устраиваются широкие минерализованные полосы вокруг поселков и отдельных строений, создаются запасы воды и песка.

В случае приближения огня непосредственно к строениям и угрозы массового пожара в населенном пункте при наличии свободных путей производится эвакуация нетрудоспособного населения. При ее невозможности упомянутая категория размещается в загерметизированных каменных зданиях, защитных сооружениях или на обширных открытых площадках - базарных площадях, стадионах и т.д. Защита строений от возгорания осуществляется путем непрерывного наблюдения за горящими фрагментами и искрами, летящими на них, немедленного подавления отдельных возгораний на постройках водой, песком, другими средствами и способами пожаротушения. В случае угрозы для жизни населения в населенных пунктах организуется его эвакуация в безопасные места.

Экологические ЧС - это обстановка, сложившаяся на данной территории или

акватории, в результате возникновения источника ЧС, который повлек или может повлечь за собой разрушение объектов экологических систем, ухудшение здоровья населения и жизни.
Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

К экологическим чрезвычайным ситуациям относятся: вымирание растений и животных, загрязнения, засоление, заболачивание и эрозия почвы, загрязнения атмосферы, загрязнение вод Мирового океана, загрязнение природной среды, истощение водных ресурсов и т. д.

В странах Европы, США и Японии доля умерших мужчин в трудоспособном возрасте из-за несчастных случаев, отравлений и травм составляет 5...5,5 %, а в России - 22...25 %, что является результатом резкого ухудшения экологической обстановки, разрушения ранее существовавших в стране систем общей профилактики заболеваний и пренебрежения к правилам и нормам безопасности жизнедеятельности. Одним из главных факторов, приведших к ухудшению природной среды в России, стало необоснованное развитие отраслей добывающей промышленности. Численность населения Российской Федерации составляет менее 3 % общемировой, при этом Россия производит свыше 20 % мирового объема продукции горнодобывающей промышленности; большая часть этого сырья экспортируется. Помимо сырой нефти, газа и необработанного леса в структуре российского экспорта присутствуют минеральные удобрения и металл. На мировом рынке у России покупают и черные, и цветные металлы; однако металлургия - одно из самых экологически грязных производств, поэтому покупатели нашей металлургической продукции предпочитают иметь грязные производства в России, а не у себя дома. То же самое относится к производству минеральных удобрений.

Источниками экологических ЧС могут быть как природные, так и антропогенные процессы, явления и события.



К источникам экологических ЧС антропогенного происхождения относятся:

- на суше - истощение не возобновляемых природных ресурсов, деградация почв, некоторые техногенные катастрофы, опасные социальные события;
- в атмосфере - загрязнение воздуха вредными и ядовитыми веществами выше предельно допустимых концентраций, острый недостаток кислорода в городах, высокие уровни шумов, кислотные дожди, изменения температуры и климата, разрушение озонового слоя и др., некоторые техногенные катастрофы;
- в гидросфере - нехватка пресной воды, обмеление водоемов, высыхания озер, болот, исчезновение малых рек, загрязнение гидросферы вредными веществами выше предельно допустимых концентраций и норм, некоторые техногенные катастрофы;
- в биосфере - исчезновение отдельных видов флоры и фауны, разрушение биологической продуктивности, замена

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

Источниками экологических ЧС могут быть также некоторые опасные природные процессы и явления (ураганы, смерчи, наводнения, природные пожары и др.), отдельные аварии и катастрофы техногенного характера, войны и другие социальные конфликты. Особую опасность для окружающей среды представляет загрязнение вод Мирового океана разливами нефти в результате аварий сооружений морской добычи и перевозке танкерными судами.

Мировой опыт показывает, что для стабилизации экологической ситуации страна должна тратить не менее 3 % валового национального продукта, а для улучшения этой ситуации - 5 %. Такие расходы несут Германия, Англия и Швеция. Самые большие затраты на природоохранные мероприятия у США - 7 %. В России, по данным Комитета по экологии Государственной Думы, выделяется на эти цели не более 0,5 %.

Вопросы и задания:

1. Классификация ЧС природного характера
2. Стихийные бедствия геологического характера
3. Стихийные бедствия метеорологического характера
4. Стихийные бедствия гидрологического характера
5. Стихийные бедствия биологического характера
6. Природные пожары
7. Экологические ЧС.
8. Причины возникновения экологических ЧС.
9. Природные источники экологических ЧС.
10. Антропогенные источники экологических ЧС

Список литературы, рекомендуемый к использованию по данной теме:

Основная литература

1. Безопасность жизнедеятельности: учебник / под ред. Е.И. Холостовой, О.Г. Прохорова. - Москва: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017. - 453 с.: табл., ил. - (Учебные издания для бакалавров). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-394-02026-1; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=450720> (28.02.2018).

2. Никифоров, Л.Л. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие / Л.Л. Никифоров, В.В. Персиянов. - Москва: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017. - 494 с.: граф., табл., схем., ил. - (Учебные издания для бакалавров). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-394-01354-6; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=452583> (28.02.2018).

Дополнительная литература:

1. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие / под ред. Л.А. Муравей. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Юнити-Дана, 2015. - 431 с. - ISBN 5-238-00352-8; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=119542> (14.10.2016).

2. Безопасность жизнедеятельности: учебник для вузов / Л.А. Михайлов, В.П. Соломин, Т.А. Беспмятных и др.; под ред. Л.А. Михайлова. - 2-е изд. - СПб.: ПИТЕР, 2014. - 461 с.: ил. - (Учебник для вузов). - На учебнике гриф: Доп.УМО. - Прил.: с. 442-453. - Библиогр.: с. 456-460. - ISBN 978-5-496-00054-3.

3. Безопасность жизнедеятельности: учебник для вузов / Л.А. Михайлов, В.П. Соломин, Т.А. Беспмятных и др.; под ред. Л.А. Михайлова. - 2-е изд. - СПб.: ПИТЕР, 2014. - 461 с.: ил. - (Учебник для вузов). - На учебнике гриф: Доп.УМО. - Прил.: с. 442-453. - Библиогр.: с. 456-460. - ISBN 978-5-496-00054-3.

4. Закон РФ от 26 декабря 1997г. № 28-ФЗ (в ред. от 9

сентября 2002г. № 41.Ст.3970.

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

5. О защите населения и территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера: Федеральный закон от 21 декабря 1994г. № 68-ФЗ (в ред. от 28 октября 2002г.).

Интернет-ресурсы:

1. <http://biblioclub.ru> ЭБС – «Университетская библиотека онлайн»;
2. <http://www.iprbookshop.ru> – ЭБС «IPRbooks»;
3. <http://www.consultant.ru> – Справочно-правовая система (СПС, КонсультантПлюс);
4. <http://catalog.ncstu.ru/> – Электронная библиотека СКФУ;
5. antiplagiat.ru - ЗАО «Анти Плагиат».

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Пятигорский институт (филиал) СКФУ

Методические указания

для обучающихся по организации и проведению самостоятельной работы
по дисциплине «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»
для студентов направления подготовки 38.03.04 Государственное и муниципальное
управление
Направленность (профиль) Региональное управление

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

Пятигорск, 2022

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
1. Общая характеристика самостоятельной работы обучающегося при изучении дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»	7
2. План-график выполнения самостоятельной работы	9
3. Контрольные точки и виды отчетности по ним	9
4. Методические рекомендации по изучению теоретического материала	10
5. Методические указания (по видам работ, предусмотренных рабочей программой дисциплины)	12
6. Список рекомендуемой литературы	12

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

Введение

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» осваивается студентами в течение 81 часа. Часть этого времени (36 часов) отводится на аудиторные формы работы (лекционные и практические занятия), которые организуются непосредственно преподавателем. Часть установленных стандартом часов (45 часов) отводится для самостоятельной, или внеаудиторной.

Под самостоятельной работой студентов понимается планируемая учебная, учебно-исследовательская, а также научно-исследовательская работа студентов, которая выполняется во внеаудиторное время по инициативе студента или по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.

Целью освоения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» являются дать теоретические знания и практические навыки, необходимые для решения следующих задач: создания комфортного (нормированного) состояния среды обитания в зонах трудовой деятельности и отдыха человека; идентификации негативных воздействий среды обитания естественного и антропогенного происхождения; разработки и реализации мер защиты человека и среды обитания от негативных воздействий; проектирования и эксплуатации техники, технологических процессов и объектов экономики в соответствии с требованиями по безопасности и экологичности; обеспечения устойчивости функционирования объектов и технических систем в обычных и чрезвычайных ситуациях; самостоятельное изучение тем, не рассмотренных в течение аудиторных занятий.

Задачами освоения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» является формирование знаний, умений и навыков по следующим направлениям деятельности:

- идентификация негативных воздействий среды обитания естественного и антропогенного происхождения;
- обучение основным методам защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;
- прогнозирование развития и оценки последствий ЧС;
- оценка экономического ущерба при ЧС определения затрат техническом и оперативном планировании.
- сформировать и развить навыки ведения самостоятельной работы и овладения методикой исследования при решении разрабатываемых в учебно-научной деятельности проблем и вопросов;
- сформировать и закрепить умение правильно, логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь в рамках научного дискурса.

Выполнение заданий по самостоятельной работе позволяет студенту закрепить знания и приобрести практические навыки в области безопасности жизнедеятельности.

Для достижения высоких результатов усвоения учебного материала по курсу «Безопасность жизнедеятельности» бакалаврам необходимо осознанно подходить к выполнению заданий для самостоятельной работы, внимательно ознакомиться с рекомендованной основной и дополнительной литературой.

Бакалаврам необходимо помнить, что целью самостоятельных занятий по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» является обобщение и систематизация теоретических знаний, полученных на лекциях и практических занятиях.

В ходе подготовки к занятиям бакалаврам следует учиться точно выражать свои мысли в докладе или выступлении по вопросу, активно отстаивать свою точку зрения, аргументировано возражать, опровергать ошибочную позицию.

В результате самостоятельного изучения дисциплины обучающийся должен

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН	
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ	
Сертификат:	12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец:	Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022	

Код	Формулировка:
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.

Тематический план дисциплины (модуля)

№	Раздел (тема) дисциплины	Реализуемые компетенции	Контактная работа обучающихся с преподавателем, часов (астр.)				Самостоятельная работа, часов
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Групповые консультации	
2 семестр							
1	Теоретические основы БЖД.	УК-8 ИД-1 _{УК-8} ИД-2 _{УК-8} ИД-3 _{УК-8}	1,5	3	-	-	18
2	Естественные системы защиты человека от негативных воздействий.		1,5	3	-	-	
3	Негативные факторы техносферы. Экологические опасности.	УК-8 ИД-1 _{УК-8} ИД-2 _{УК-8} ИД-3 _{УК-8}	1,5	3	-	-	
4	Воздействие негативных факторов на человека и их нормирование. Инфразвук, его воздействие и нормирование.		1,5	3	-	-	
5	Общие положения. Организация охраны труда. Аттестация и оценка фактических условий труда на рабочем местах.	УК-8 ИД-1 _{УК-8} ИД-2 _{УК-8} ИД-3 _{УК-8}	3	6	-	-	
6	Расследование и анализ случаев производственного травматизма, профессиональных заболеваний, определение потерь рабочего времени.		1,5	3	-	-	

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ	
Сертификат:	12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец:	Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022	

7	Чрезвычайные ситуации и их поражающие факторы. Характеристика и классификация ЧС техногенного происхождения. Характеристика и классификация ЧС природного происхождения. Характеристика и классификация ЧС экологического происхождения.	УК-8 ИД-1 _{УК-8} ИД-2 _{УК-8} ИД-3 _{УК-8}	1,5	3	-	-	
Итого за 2 семестр			12	24	-	-	18
Итого			12	24	-	-	18

Наименование и содержание лекций

№ темы дисциплины	Наименование тем дисциплины, их краткое содержание	Объем часов	Из них практическая подготовка, часов
2 семестр			
1	Теоретические основы БЖД. Безопасность жизнедеятельности как наука. Основы безопасности жизнедеятельности.	1,5	-
2	Естественные системы защиты человека от негативных воздействий. Система "человек-среда". Неблагоприятные факторы в пространстве и времени. Формирование требований по безопасности деятельности к операторам технических систем.	1,5	-
3	Негативные факторы техносферы. Экологические опасности. Техносфера. Воздействие техносферы на здоровье людей и природную среду. Урбанизация. Зоны экологического неблагополучия. Зонами чрезвычайной экологической ситуации. Зона экологического бедствия	1,5	-
4	Воздействие негативных факторов на человека и их нормирование. Инфразвук, его воздействие и нормирование. Негативные факторы. Показатели токсиметрии и критерии токсичности вредных веществ. Комбинированное действие вредных веществ на здоровье. Гигиеническое нормирование вибраций.	1,5	-
5	Общие положения. Организация охраны труда. Аттестация и оценка фактических условий труда на рабочем месте. Понятие условий труда. Мероприятия по приведению условий труда в соответствие с государственными нормативными требованиями охраны труда. Организация аттестации рабочих мест по условиям труда. Периодичность проведения аттестации и особенности подготовки к ней.	3	-

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

	Оценка фактических условий труда на рабочих местах.		
6	Расследование и анализ случаев производственного травматизма, профессиональных заболеваний, определение потерь рабочего времени. Пожарная безопасность. Анализ несчастных случаев. Причины травматизма и профессиональных заболеваний. Несчастные случаи. Расследование несчастных случаев на производстве. Мероприятия по улучшению безопасности труда. Методика определения расчетных величин пожарного риска в зданиях. Мероприятия по соблюдению пожарной безопасности.	1,5	-
7	Чрезвычайные ситуации и их поражающие факторы. Характеристика и классификация ЧС техногенного происхождения. Характеристика и классификация ЧС природного происхождения. Характеристика и классификация ЧС экологического происхождения. Общие понятия и классификация ЧС. Отличительные признаки ЧС техногенного происхождения. Источники ЧС. Типы чрезвычайных происшествий. Классификация по масштабам происшествия. Общие понятия и классификация ЧС. Общая характеристика ЧС природного происхождения. ЧС геологического характера. Роль антропогенного влияния на проявление чрезвычайных ситуаций природного происхождения. Особенность возникновения землетрясений и вулканов. Характеристика пожаров на территории России и в зарубежных странах. Правила поведения при стихийном бедствии.	1,5	-
	Итого за 2 семестр	12	-
	Итого	12	-

Наименование практических работ

№ темы дисциплины	Наименование тем практических занятий	Объем часов (астр.)	Из них практическая подготовка, часов
2 семестр			
1	Теоретические основы БЖД. Безопасность жизнедеятельности как наука. Основы безопасности жизнедеятельности.	3	-
1	Естественные системы защиты человека от негативных воздействий. Система "человек-среда". Неблагоприятные факторы в пространстве и времени. Формирование требований по безопасности деятельности к операторам технических систем.	3	-
2	Негативные факторы техносферы. Экологические факторы. Воздействие техносферы на окружающую среду. Урбанизация. Зоны экологического бедствия.	3	-

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

4	Воздействие негативных факторов на человека и их нормирование. Инфразвук, его воздействие и нормирование. Негативные факторы. Показатели токсиметрии и критерии токсичности вредных веществ. Комбинированное действие вредных веществ на здоровье. Гигиеническое нормирование вибраций.	3	-
5	Общие положения. Организация охраны труда. Аттестация и оценка фактических условий труда на рабочих местах. Понятие условий труда. Мероприятия по приведению условий труда в соответствие с государственными нормативными требованиями охраны труда. Цель проведения аттестации рабочих мест по условиям труда. Порядок проведения аттестации рабочих мест по условиям труда. Периодичность проведения аттестации и особенности подготовки к ней. Оценка фактических условий труда на рабочих местах.	6	-
6	Расследование и анализ случаев производственного травматизма, профессиональных заболеваний, определение потерь рабочего времени. Пожарная безопасность. Анализ несчастных случаев. Причины травматизма и профессиональных заболеваний. Несчастные случаи. Расследование несчастных случаев на производстве. Мероприятия по улучшению безопасности труда. Методика определения расчетных величин пожарного риска в зданиях. Мероприятия по соблюдению пожарной безопасности.	3	-
7	Чрезвычайные ситуации и их поражающие факторы. Характеристика и классификация ЧС техногенного происхождения. Характеристика и классификация ЧС природного происхождения. Характеристика и классификация ЧС экологического происхождения. Общие понятия и классификация ЧС. Отличительные признаки ЧС техногенного происхождения. Источники ЧС. Типы чрезвычайных происшествий. Классификация по масштабам происшествия. Общие понятия и классификация ЧС. Общая характеристика ЧС природного происхождения. ЧС геологического характера. Роль антропогенного влияния на проявление чрезвычайных ситуаций природного происхождения. Особенность возникновения землетрясений и вулканов. Характеристика пожаров на территории России и в зарубежных странах. Правила поведения при стихийном бедствии.	3	-
Итого за 2 семестр		24	
Итого		24	

1. Общая характеристика самостоятельной работы студента при изучении дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений дисциплин (модуля) Б1 – Б1.О.02 подготовки бакалавра по направлению подготовки 38.03.04 Государственное и муниципальное

управление. Ее освоение проходит в 2 семестре.

Самостоятельная работа – это работа студентов по усвоению обязательной и свободно получаемой информации по самообразованию. Такая форма обучения приобретает в настоящее время актуальность и значимость. Её функцией является обеспечение хорошего качества усвоения знаний, умений, навыков и профессиональных компетенций студентами по изучаемой дисциплине. В качестве форм и методов внеаудиторной работы студентов является самостоятельная работа в библиотеке, конспектирование, работа со специальными словарями и справочниками, расширение понятийно-терминологического аппарата, подготовка к вопросам по собеседованию.

Текущая аттестация студентов проводится преподавателем, ведущим практические занятия по дисциплине, в следующих формах: доклад(письменный), презентация, собеседование.

Целью подготовки к практическим занятиям является письменный отчет в виде ответов на вопросы и презентации по теме данной преподавателем. Задачами при подготовке к практическим занятиям – оформление рабочей тетради с выполненными результатами.

Целью подготовки к самостоятельному изучению литературы по темам №1-7 дисциплины является собеседование с преподавателем по темам теоретического материала. Задачами при подготовке к самостоятельному изучению литературы по темам №1-7 дисциплины – конспектирование студентом тем дисциплины.

Научно-теоретический уровень содержания. В работе необходимо обоснованно изложить тему, представить собственную позицию по проблеме.

Теоретические положения должны быть показаны как обобщение, вывод к фактическому материалу, а фактический материал – как иллюстрация, конкретизация теоретических положений.

Связь теории с практикой. В работе должна быть раскрыта практическая значимость обоснованных теоретических положений, проявлено умение автора увязать их с жизнью, в том числе и со своим направлением подготовки.

Самостоятельность и творчество в решении и изложении рассматриваемых вопросов. Работа не может быть результатом переписывания с одного источника, она должна быть итогом изучения обширного материала, содержать мысли и рекомендации автора.

Подбор и изучение литературы. При подборе литературы следует ориентироваться на источники, изданные в последние годы. Если в литературе отсутствует единая точка зрения по тому или иному вопросу, студенту необходимо изложить взгляды авторов и сделать попытку их критической оценки, высказать свое личное мнение по данному вопросу. В заключении излагаются основные выводы по данному вопросу.

Необходимо составить план, включающий 2-3 вопроса. Тема излагается в соответствии с планом, делаются выводы. Завершает работу список литературы. Необходимо добиваться внутренней связи рассматриваемых вопросов, а также последовательности в изложении каждого вопроса.

Цитаты из работ заключаются в кавычки, пропуски слов в них отмечаются многоточием, при этом надо следить, чтобы сокращения не искажали смысл цитаты. При использовании цитат и цифр необходимо делать ссылку.

В конце работы приводится перечень фактически использованной литературы. Источников должно быть не менее 5. В список используемой литературы включаются лишь те источники, которые действительно использовались. Список составляется в алфавитном порядке.

Документ подписан ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

библиографического списка использованной литературы, приведенным списком в данной методической

2. План-график выполнения самостоятельной работы

Технологическая карта самостоятельной работы обучающегося

Коды реализ уемых компет енций	Вид деятельности студентов	Средства и технологии оценки	Объем часов, в том числе		
			СРС	Контактная работа с преподават елем	Все го
2 семестр					
ИД-1 _{УК-8} ИД-2 _{УК-8} ИД-3 _{УК-8}	Самостоятельное изучение литературы	Собеседование	13,5	1,5	15,0
ИД-1 _{УК-8} ИД-2 _{УК-8} ИД-3 _{УК-8}	Подготовка к практическим занятиям	Собеседование	2,7	0,3	3,0
ИД-1 _{УК-8} ИД-2 _{УК-8} ИД-3 _{УК-8}	Подготовка к экзамену	Собеседование	24,3	2,7	27,0
Итого за 2 семестр			40,5	4,5	45
Итого			40,5	4,5	45

3. Контрольные точки и виды отчетности по ним.

Описание шкалы оценивания

В рамках рейтинговой системы успеваемость обучающихся по дисциплине оценивается в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль

Рейтинговая оценка знаний студента

№ п/п	Вид деятельности студентов	Сроки выполнения	Количество баллов
2 семестр			
1.	Собеседование	5 неделя	15
2.	Собеседование	9 неделя	20
3.	Собеседование	13 неделя	20
Итого за 2 семестр			55
Итого			55

Максимально возможный балл за весь текущий контроль устанавливается равным **55**. Текущее контрольное мероприятие считается сданным, если студент получил за него не менее 60% от установленного для этого контроля максимального балла. Рейтинговый балл, выставляемый студенту за текущее контрольное мероприятие, сданное студентом в установленные графиком контрольных мероприятий сроки, определяется следующим образом:

Уровень выполнения контрольного задания	Рейтинговый балл (в % от максимального балла за контрольное задание)
Отличный	100
Удовлетворительный	80
Хороший	60
Неудовлетворительный	0

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Промежуточная аттестация

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

Промежуточная аттестация в форме экзамена.

Промежуточная аттестация в форме **экзамена** предусматривает проведение обязательной экзаменационной процедуры и оценивается 40 баллами из 100. Положительный ответ студента на экзамене оценивается рейтинговыми баллами в диапазоне от **20** до **40** ($20 \leq S_{\text{экз}} \leq 40$), оценка **меньше 20** баллов считается неудовлетворительной.

Шкала соответствия рейтингового балла экзамена 5-балльной системе

Рейтинговый балл по дисциплине	Оценка по 5-балльной системе
35 – 40	Отлично
28 – 34	Хорошо
20 – 27	Удовлетворительно

Итоговая оценка по дисциплине, изучаемой в одном семестре, определяется по сумме баллов, набранных за работу в течение семестра, и баллов, полученных при сдаче экзамена:

*Шкала пересчета рейтингового балла по дисциплине
в оценку по 5-балльной системе*

Рейтинговый балл по дисциплине	Оценка по 5-балльной системе
88 – 100	Отлично
72 – 87	Хорошо
53 – 71	Удовлетворительно
< 53	Неудовлетворительно

Промежуточная аттестация в форме **курсовой работы (проекта)**

Максимальная сумма баллов по **курсовой работе (проекту)** устанавливается в **100** баллов и переводится в оценку по 5-балльной системе в соответствии со шкалой:

Шкала соответствия рейтингового балла 5-балльной системе

Рейтинговый балл	Оценка по 5-балльной системе
88 – 100	Отлично
72 – 87	Хорошо
53 – 71	Удовлетворительно
< 53	Неудовлетворительно

4. Методические рекомендации по изучению теоретического материала

Для успешного освоения дисциплины, необходимо выполнить следующие виды самостоятельной работы, используя рекомендуемые источники информации.

№ п/п	Виды самостоятельной работы	Рекомендуемые источники информации (№ источника)			
		Осно вная	Допо лните льная	Метод ическа я	Инте рнет- ресур сы
1	Самостоятельное изучение литературы тем №1-7	1-2	1-5	1-2	1-4

Вопросы к экзамену*

1. Среда обитания человека.

2. БЖД как наука о безопасности жизнедеятельности человека.

3. Техносфера как область взаимодействия человека и техносферы.

4. Пошаговая модель катастрофы и катастроф.

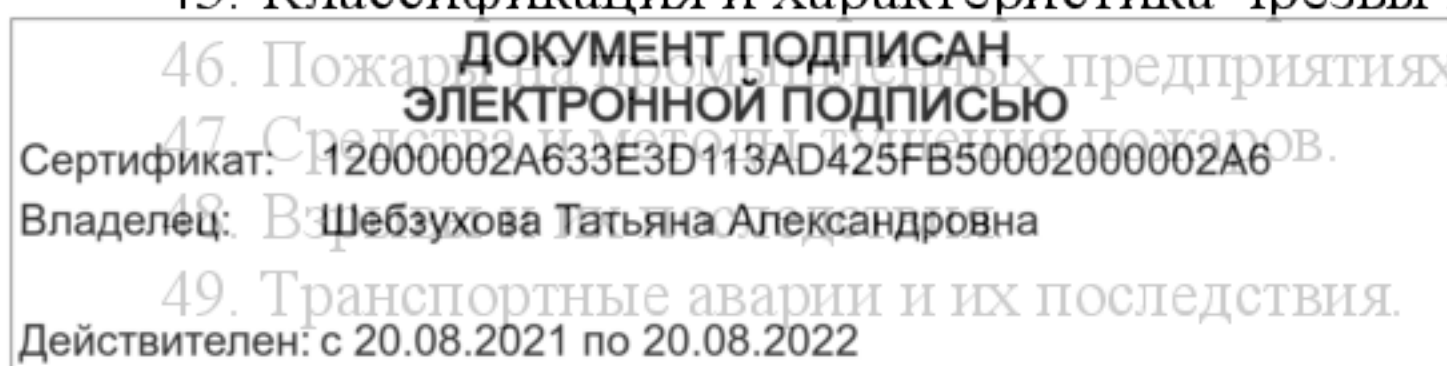
5. Взаимодействие человека и техносферы

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

6. Опасности, вредные и травмирующие факторы техносферы.
7. Безопасность и системы безопасности.
8. Оценка негативных факторов.
9. Системы восприятия человеком состояния внешней среды.
10. Системы безопасности в организме человека.
11. Загрязнение атмосферы.
12. Загрязнение гидросферы.
13. Загрязнение литосферы.
14. Влияние химических веществ на организм человека. Воздействие пыли на организм человека. Средства и методы защиты от пыли.
15. Производственная вибрация и ее влияние на организм человека. Вибрационная патология. Средства и методы защиты от вибрации. Виброизоляция. Динамическое вибропоглощение.
16. Электромагнитные поля и излучения и их воздействие на организм человека.
17. Воздействие на организм человека электростатического поля.
18. Воздействие на организм человека магнитного поля.
19. Воздействие на организм человека электромагнитных излучений диапазона радиочастот.
20. Управление охраной труда на предприятии. Планирование и контроль мероприятий по охране труда.
21. Организация обучения, инструктажа и проверки знаний по охране труда.
22. Аттестация рабочих мест по условиям труда.
23. Классификация основных форм деятельности человека.
24. Энергетические затраты человека в процессе трудовой деятельности. Условия труда.
25. Работоспособность и ее динамика. Пути повышения работоспособности. Чередование работы и отдыха во время трудовой деятельности.
26. Классификация и характеристика чрезвычайных ситуаций природного характера.
27. Стихийные бедствия геологического характера.
28. Стихийные бедствия метеорологического характера.
29. Стихийные бедствия гидрологического характера.
30. Стихийные бедствия биологического характера.
31. Природные пожары.
32. Безопасность жизнедеятельности, цели и задачи.
33. Критерии безопасности и комфортности техносферы.
34. Показатели негативности техносферы.
35. Приспособительные реакции организма человека к условиям внешней среды.
36. Психология в проблеме безопасности. Психологические причины создания опасных ситуаций и травм и совершения ошибок.
37. Поведение человека в аварийных ситуациях.
38. Классификация негативных факторов среды обитания человека.
39. Воздействие на организм человека инфракрасного излучения.
40. Воздействие на организм человека ультрафиолетового излучения.
41. Государственный надзор и контроль за охраной труда.
42. Ответственность за нарушение законодательства по охране труда.
43. Организация работ с повышенной степенью опасности, на проведение которых требуется наряд-допуск.
44. Расследование и учет несчастных случаев и профессиональных заболеваний.
45. Классификация и характеристика чрезвычайных ситуаций техногенного характера.
46. Пожары на объектах промышленности, жилищных и общественных зданиях.
47. Средства и методы тушения пожаров.
48. Взаимодействие человека и транспорта.
49. Транспортные аварии и их последствия.



50. Гидродинамические аварии и их последствия.

Критерии оценивания компетенций*

Оценка «отлично» выставляется студенту, если ответ дан в полном объёме, студент отлично ориентируется в признаках и причинах возникновения и последствиях воздействия вредных факторов, применяет методики прогнозирования возникновения оценки последствий аварийных, опасных и чрезвычайных ситуаций.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если ответ дан в полном объёме, студент хорошо ориентируется в применении принципов, методов и средств организации безопасных условий жизнедеятельности, хорошо применяет методы по предупреждению возникновения потенциальных опасностей и ликвидации из последствий.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если ответ дан в неполном объёме, студент неплохо ориентируется в применении принципов, методов и средств организации безопасных условий жизнедеятельности, частично применяет методы по предупреждению возникновения потенциальных опасностей и ликвидации из последствий.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если ответ дан в неполном объёме, студент не ориентируется в применении принципов, методов и средств организации безопасных условий жизнедеятельности, не применяет методы по предупреждению возникновения потенциальных опасностей и ликвидации из последствий.

Описание шкалы оценивания

Промежуточная аттестация в форме экзамена предусматривает проведение обязательной экзаменационной процедуры и оценивается 40 баллами из 100. В случае если рейтинговый балл студента по дисциплине по итогам семестра равен 60, то программой автоматически добавляется 32 премиальных балла и выставляется оценка «отлично». Положительный ответ студента на экзамене оценивается рейтинговыми баллами в диапазоне от 20 до 40 ($20 \leq S_{\text{экз}} \leq 40$), оценка меньше 20 баллов считается неудовлетворительной.

Шкала соответствия рейтингового балла экзамена 5-балльной системе

Рейтинговый балл по дисциплине	Оценка по 5-балльной системе
35 – 40	Отлично
28 – 34	Хорошо
20 – 27	Удовлетворительно

5. Методические указания (по видам работ, предусмотренных рабочей программой дисциплины)

Методические указания по выполнению практических работ по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» для студентов по направлению 38.03.04 Государственное и муниципальное управление. По дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» для студентов по направлению 38.03.04 Государственное и муниципальное управление предусмотрен экзамен.

6. Список рекомендуемой литературы

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ	
Сертификат:	12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец:	Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022	

Основная литература

1. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс] : учебное пособие для вузов / Л.А. Муравей [и др.]. — 2-е изд. — Электрон. текстовые данные. — М. : ЮНИТИ-

ДАНА, 2017. — 431 с. — 978-5-238-00352-8. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/71175.html>

2. Шуленина Н.С. Практикум по безопасности жизнедеятельности [Электронный ресурс] / Н.С. Шуленина, В.М. Ширшова, Н.А. Волобуева. — Электрон. текстовые данные. — Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2017. — 190 с. — 978-5-379-02014-9. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/65287.html>

Дополнительная литература:

1. Айзман Р.И. Основы безопасности жизнедеятельности [Электронный ресурс] : учебное пособие / Р.И. Айзман, Н.С. Шуленина, В.М. Ширшова. — Электрон. текстовые данные. — Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2017. — 247 с. — 978-5-379-02005-7. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/65282.html>

2. Никифоров Л.Л. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Никифоров Л.Л., Персиянов В.В.— Электрон. Текстовые данные.— М.: Дашков и К, 2015.— 494 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/14035>.— ЭБС «IPRbooks».

3. Безопасность жизнедеятельности : учебник / Э.А. Арустамов, А.Е. Волощенко, Г.В. Гуськов и др. ; под ред. Э.А. Арустамов. — 19-е изд., перераб. И доп. — М. : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К^о», 2015. — 448 с. : табл., ил., граф., схемы — (Учебные издания для бакалавров). — Библиогр. В кн. — ISBN 978-5-394-02494-8 ; То же [Электронный ресурс]. — URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=375807> (28.03.2016).

4. О гражданской обороне: Закон РФ от 26 декабря 1997г. № 28-ФЗ(в ред. от 9 октября 2002г.) СЗ РФ. 1998. №7 Ст.799; 2002. № 41.Ст.3970.

5. О защите населения и территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера: Федеральный закон от 21 декабря 1994г. № 68-ФЗ(в ред. от 28 октября 2002г.).

Интернет-ресурсы:

1. <http://biblioclub.ru> ЭБС – «Университетская библиотека онлайн»;
2. www.elibrary.ru – Научная электронная библиотека e-library;
3. www.library.stavsu.ru – Электронная библиотека и электронный каталог научной библиотеки СКФУ;
4. www.window.edu.ru – Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам».

