

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»
(ВлГУ)



А.А.Панфилов

2015г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Направление подготовки 09. 03. 03 Прикладная информатика

Профиль/программа подготовки Прикладная информатика в экономике

Уровень высшего образования бакалавриат

Форма обучения заочная

Семестр	Трудоемкость зач. ед./ час.	Лекции, час.	Практич. занятия, час.	Лаборат. работы, час.	СРС, час.	Форма промежуточног о контроля (экз./зачет)
5	3/108	4	2	4	98	зачет
Итого	3/108	4	2	4	98	зачет

Владимир 2015

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» являются формирование профессиональной культуры обеспечения безопасности жизнедеятельности на разных этапах жизненного цикла, культуры безопасности, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Учебная дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» – дисциплина, которая является обязательной составляющей федерального государственного образовательного стандарта направления 09. 03. 03 «Прикладная информатика» (бакалавриата). Данная дисциплина входит в базовую часть ОПОП, основывается на знаниях, полученных студентами в курсах физики, химии, математики. Курс обеспечивает формирование специалиста, способного самостоятельно и профессионально решать вопросы безопасности жизнедеятельности при выполнении своих научно-технических, профессиональных и организационных функций

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Основными компетенциями дисциплины являются:

общекультурные компетенции (ОК) ОК-9 - способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций

Задачами курса являются

приобретение понимания проблем устойчивого развития, обеспечения безопасности жизнедеятельности и снижения рисков, связанных с деятельностью человека;

овладение приемами рационализации жизнедеятельности, ориентированными на снижение антропогенного воздействия на природную среду и обеспечение безопасности личности и общества;

формирование культуры безопасности, экологического сознания и риск-ориентированного мышления, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов жизнедеятельности

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

1) **Знать:** методы определения нормативных уровней допустимых негативных воздействий на человека и природную среду; характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического

действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов (ОК9).

2) Уметь: организовать свою работу ради достижения поставленных целей; готовность к использованию инновационных идей; использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности; пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и природной среды в техносфере; использовать методы определения нормативных уровней допустимых негативных воздействий на человека и природную среду (ОК- 9).

3) Владеть: культурой безопасности и риск-ориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности (ОК-9); знаниями по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики (ОК-9).1

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)					Объем учебной работы, с применением интерактивных методов (в часах / %)	Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра), форма промежуточной аттестации и (по семестрам)
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	СРС		
1	Идентификация и воздействие на человека и среду обитания вредных и опасных факторов. Обеспечение комфортных условий для жизни и деятельности человека	5	1	1	4		33	3/50	
2	Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов природного, антропогенного и техногенного происхождения	5	1	1			33	1/50	
3	Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации	5	2				36	1/50	
Всего			4	2	4	кр	98	5/50	зачет

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ.

В рамках образовательных технологий предусматривается использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций, психологические тренинги) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся. На практических занятиях используется метод проблемного изложения материала, а также применение рейтинговой системы аттестации студентов. Лекционный курс дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» подготовлен в виде электронных средств обучения (комплект компьютерных слайдов) и предполагает обязательное наличие в лекционной аудитории проектора и персонального компьютера.

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

Текущий контроль студентов проводится по результатам выполнения контрольных заданий. Промежуточная аттестация - зачет

Контрольные задания (дать исчерпывающий ответ)

1. *Классификация негативных факторов среды обитания человека.*
2. Понятие предельно-допустимого уровня (предельно допустимой концентрации) вредного фактора и принципы его установления.
3. Источники и характеристики основных негативных факторов и особенности их действия на человека. Химические негативные факторы (вредные вещества).
4. Основные характеристики вибрационного поля и единицы измерения вибрационных параметров. Классификация видов вибраций.
5. Основные характеристики акустического поля и единицы измерения параметров шума. Классификация акустических колебаний и шумов
6. Основные характеристики электромагнитных излучений и единицы измерения параметров электромагнитного поля. Классификация электромагнитных излучений и полей – по частотным диапазонам, электростатические и магнитостатические поля..
7. . Основные характеристики ионизирующего поля – дозовые характеристики: керма поглощенная, экспозиционная, эквивалентные дозы..
8. Виды электрических сетей, параметры электрического тока и источники электроопасности. Напряжение прикосновения, напряжение шага.
9. Предельно допустимые значения напряжения прикосновения и тока..
10. Источники механических травм, опасные механические движения и действия оборудования и инструмента, подъемно-транспортное оборудование, транспорт. Виды механических травм
11. *Пожаровзрывоопасность:* основные сведения о пожаре и взрыве, основные причины и источники пожаров и взрывов, опасные факторы пожара.
12. Методы обеспечения комфортных климатических условий в помещениях.
13. Виды, системы и типы освещения..
14. Нормирование искусственного и естественного освещения.
15. Основные принципы защиты человека и среды обитания от вредных и опасных факторов природного происхождения.
16. Основные принципы защиты человека и среды обитания от вредных и опасных факторов антропогенного и техногенного происхождения.
17. . Защита от химических и биологических негативных факторов.
18. Сущность механических, физико-химических и биологических методов очистки воды..
19. Методы обеспечения качества питьевой воды и водоподготовка.
20. Методы утилизации и переработки антропогенных и техногенных отходов.
21. Основные принципы защиты от физических полей.
22. Индивидуальные средства виброзащиты.
23. Классификация чрезвычайных ситуаций: техногенные, природные, военного времени.
24. Основы прогнозирования и предупреждения чрезвычайных ситуаций.
25. Основные причины и источники пожаров и взрывов. Опасные факторы пожара.
26. Пожарная защита Пассивные и активные методы защиты.
27. Системы пожаротушения: стационарные водяные установки.
28. Первичные средства пожаротушения, огнетушители, их основные типы и области применения..
29. Радиационные аварии. Их виды, основные опасности и источники радиационной опасности.
30. Задачи, этапы и методы оценки радиационной обстановки.

31. Определение возможных доз облучения и допустимого времени пребывания людей в зонах загрязнения.
32. Допустимые уровни облучения при аварийных ситуациях..
33. Общие меры профилактики аварий на ХОО.
34. Основные способы защиты персонала, населения и территорий от химически опасных веществ.
35. Чрезвычайные ситуации военного времени. Виды оружия массового поражения, их особенности и последствия применения..
36. Организация защиты в мирное и военное время, способы защиты, защитные сооружения, их классификация.

Перечень вопросов, выносимых на зачет

1. Основные задачи курса БЖД.
2. Содержание фундаментального постулата БЖД.
3. Каким классам условий труда соответствуют комфортные условия труда.
4. При каком классе условий труда запрещается или ограничивается производственная деятельность.
5. Льготы за вредные условия труда.
6. В чём различие между вредными и опасными условиями труда
7. Что понимают под антропогенными факторами.
8. Основные критерии нормирования условий шума в производственных условиях.
9. Воздействие шума на человека
10. В чём отличие при оценке шумового режима по предельному спектру и по шкале А.
11. Что понимают под областью слышимости.
12. Какими кривыми ограничивается область слышимости.
13. Каков частотный диапазон звуков воспринимаемых человеком.
14. К звукам, каких частот у человека повышенная чувствительность.
15. Основные параметры, характеризующие уровень шума в производственных условиях.
16. Основные параметры и характеристики вибрации.
17. Методы защиты от вибрации.
18. Методы защиты от шума.
19. В чем различие нормирования шума по предельному спектру и по шкале А.
20. Источники шума и вибраций в производственных условиях.
21. Частотный диапазон нормирования вибраций.
22. Частотный диапазон нормирования шума.
23. Параметры характеризующие производственное освещение.
24. Основные требования к освещению рабочего места.
25. Системы производственного освещения.
26. Классификация естественного освещения по конструктивному признаку.
27. Классификация искусственного освещения по конструктивному признаку.
28. Классификация искусственного освещения по функциональному освещению.
29. От чего зависит степень воздействия шума на человека.
30. От чего зависит степень воздействия вибраций на человека.
31. В каких единицах измеряется ПДК?
32. Как соотносятся значения ПДК_{м.р.} и ПДК_{с.с.}?
33. Что такое токсичность?
34. На какие группы делятся вредные газообразные вещества по характеру воздействия на организм человека?

36. В каком соотношении находятся ПДК у веществ 1^{го} и 4^{го} класса опасностей?
37. Какими методами можно определить концентрацию вредных веществ?
38. Какая величина измеряется при помощи шумомера?
39. В каких случаях следует применять дополнительные меры шумозащиты?
40. В каких единицах измеряется эквивалентный уровень звука, уровень звукового давления и частоты?
41. Каков максимальный диапазон звуковых частот, который может воспринимать человек?
42. Чему равен порог болевого ощущения человека?
43. В каких единицах измеряется интенсивность звука?
44. В каких единицах измеряется эффективность шумозащиты γ ?
45. Как определяется соответствие шумового режима нормативным уровням звука объекте?
46. Какой прибор измеряет уровень звукового давления?
47. Отличие катастрофы от аварии
48. Найти общий риск гибели человека в ДТП, если число погибших составляет 30000чел., а численность населения - 150000000 чел.; сравнить его с приемлемым риском для непрофессиональной деятельности
49. Параметры микроклимата, от которых зависит степень отдачи тепла от тела человека конвекцией
50. Экспозиционная доза ионизирующего излучения характеризует:
51. Допустимое время работы в респираторе:
52. Найти вероятность того, что произойдет событие А, если оно зависит от события Б (вероятность - 0,01) и от события В (вероятность - 0,1)
53. Назвать раздражающие СДЯВ
54. Понятие токсодозы
55. Параметр, характеризующий естественное освещение
56. Комбинированное освещение включает:
57. Коэффициент эквивалентности при оценке СДЯВ это:
58. Радиоактивное излучение (электромагнитное или корпускулярное), имеющее наибольшую проникающую способность:
59. Назвать простейшие средства защиты органов дыхания
60. Найти сумму уровней шума: 90дБ+90дБ
61. Световая отдача источника света это:
62. Зависимость порога слышимости звука от частоты:
63. Фильтрующе-поглощающая коробка противогАЗа ГП-7 очищает воздух от:
64. Нормирование освещенности производится с учетом:
65. Октавные полосы частот при оценке уровня шума и вибрации:
66. Назвать дезактивирующее вещество для обеззараживания
67. Назначение вентиляционной установки убежища в режиме фильтровентиляции
68. Назвать вид дозы, которая учитывает различное биологическое действие ионизирующих излучений на человека; её внесистемная единица измерения
69. ПротивогАЗы по принципу действия делят
70. Назвать дегазирующее вещество
71. Определить производительность вентиляции, ($\text{м}^3/\text{ч}$) если площадь сечения воздуховода равна $0,1\text{м}^2$, а скорость движения воздуха составляет $2\text{м}/\text{с}$

Самостоятельная работа

Самостоятельная работа студентов является важнейшим компонентом образовательного процесса, формирующим личность студента, его мировоззрение и культуру безопасности, развивающим его способности к самообучению и повышению своего профессионального уровня.

Цели самостоятельной работы

Формирование способностей к самостоятельному познанию и обучению. Поиску литературы, обобщению, оформлению и представлению полученных результатов их критическому анализу, поиску новых неординарных решений, аргументированному отстаиванию своих предложений умений подготовки выступлений и ведения дискуссий

Организация самостоятельной работы

Самостоятельная работа заключается в изучении отдельных тем курса по заданию преподавателя по рекомендуемой им учебной литературе, в подготовке к рубежному контролю и зачету

Темы для самостоятельной работы студентов

1. Обеспечение безопасности жизнедеятельности при управлении предприятием, разработке проектов.
2. Гигиеническое нормирование вредных факторов.
3. Энергетические загрязнения окружающей среды.
4. Вредные факторы среды обитания и их негативные последствия на условия труда и здоровье человека.
5. Уровни и источники загрязнения атмосферного воздуха.
6. Уровни и источники загрязнения водного бассейна и почв.
7. Освещение производственных помещений и зданий общественного и жилого назначения.
8. Экологические последствия чрезвычайных ситуаций
9. Общие требования к безопасности и экологичности технических процессов.
10. Безопасное взаимодействие человека с техническими системами на производстве
11. Классы условий труда. Гигиенические критерии оценки и классификации условий труда по показателям вредности и опасности факторов производственной среды.
12. Источники негативных воздействий производственной среды. Виды опасных и вредных факторов.
13. Воздействие на человека опасных и вредных факторов
14. Безопасное взаимодействие человека с техническими системами на производстве
15. Прогнозирование и моделирование условий возникновения опасных ситуаций
16. Опасные и чрезвычайные ситуации. Идентификация опасных, вредных и поражающих факторов
17. Правовые, нормативно-технические и организационные основы обеспечения безопасности жизнедеятельности
18. Исследование устойчивости функционирования объектов и технических систем в чрезвычайных ситуациях.
19. Энергетические загрязнения окружающей среды.
20. Вредные факторы среды обитания и их негативные последствия на условия труда и здоровье человека.
21. Современное законодательство о труде в РФ.
22. Организация безопасной работы на персональных компьютерах и множительной технике.
23. Расследование и учет несчастных случаев на производстве.
24. Охрана здоровья работников от воздействия неблагоприятных производственных факторов.
25. Производственный травматизм.
26. Психология безопасности труда и профессиональный отбор. Повышение безопасности и эффективности труда.
27. Методы и средства контроля среды обитания.

28. Методы контроля энергетических загрязнений (электромагнитная, радиационная, акустическая обстановка).
29. Системы и средства защиты от воздействия вредных и опасных факторов.
30. Пожаробезопасность технологического процесса.
31. Экономическая эффективность по обеспечению безопасной жизнедеятельности.
32. Ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций.
33. Устойчивость функционирования технических систем в чрезвычайных ситуациях.
34. Электробезопасность производственных процессов.
35. Организация пожарной безопасности на предприятии.
36. Обеспечение электромагнитной безопасности при эксплуатации компьютерной техники.
37. Организация труда на автоматизированных рабочих местах (АРМ).
38. Технологическая ионизация воздуха производственных помещений.
39. Экономическая оценка ущерба от загрязнения атмосферы.
40. Организация труда на предприятиях информационного обслуживания.

7.УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

а) основная литература:

1. Безопасность жизнедеятельности. Промышленная и экологическая безопасность, безопасность в техногенных чрезвычайных ситуациях. Курс лекций [Электронный ресурс] / В.Г. Калыгин, В.А. Бондарь, Р.Я. Дедеян - М. : КолосС, 2013. - (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений). - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5953202210.html>
2. Безопасность жизнедеятельности. Безопасность в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера [Электронный ресурс] : Учеб. пособие / В.А. Акимов, Ю.Л. Воробьев, М.И. Фалеев и др. - М. : Абрис, 2012. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785437200490.html>
3. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Е.В. Пантелеева, Д.В. Альжев - М. : ФЛИНТА, 2013. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785976517271.html>
4. "Исследование защитного зануления: метод. указания к выполнению лабораторных работ по дисциплине "Безопасность жизнедеятельности" [Электронный ресурс] / В.В. Тупов. - М. : Издательство МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2014." - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785703839546.html>

б) дополнительная литература:

5. Безопасность окружающей среды и здоровье населения [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е. И. Почакаева, Т. В. Попова. - Ростов н/Д : Феникс, 2013. - (Высшее образование) - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785222200513.html>
6. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Е.В. Пантелеева, Д.В. Альжев - М. : ФЛИНТА, 2013. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785976517271.html>
7. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс] : Учебник для бакалавров / Под ред. проф. Э. А. Арустамова. - 19-е изд., перераб. и доп. - М. : Дашков и К, 2016. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785394024948.html>
8. Анализ и оценка риска производственной деятельности [Электронный ресурс] : Учеб. пособие / П.П. Кукин, В.Н. Шлыков, Н.Л. Пономарев, Н.И. Сердюк. - М. : Абрис, 2012. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785437200483.html>

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы: программное и коммуникационное обеспечение Операционные системы Windows, стандартные офисные программы, законодательно-правовая электронно-поисковая база по безопасности жизнедеятельности, электронные версии учебников, пособий, методических разработок,

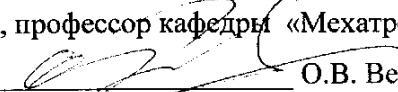
указаний и рекомендаций по всем видам учебной работы, предусмотренных вузовской рабочей программой, находящиеся в свободном доступе для студентов, обучающихся в вузе, программное обеспечение и Интернет-ресурсы: справочная база нормативных документов Санкт-Петербургского научно-исследовательского института охраны труда в интернете http://www.niio.ru/doc/catalogue/doc_arc.htm; <http://e.landook.com/>; [:http://e.lib.vlsu.ru/bitstream/123456789/998/3/00494.pdf](http://e.lib.vlsu.ru/bitstream/123456789/998/3/00494.pdf)>. Электронно-Библиотечная Система «Консультант Студента» www.studentlibrary.ru

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.

Лекционный курс дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» подготовлен в виде электронного средства обучения, внедренного в учебный процесс, состоящего из комплекта компьютерных слайдов. Лекционный курс дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» предполагает обязательное наличие в лекционной аудитории проектора и персонального компьютера. На практических занятиях по теме «Несчастный случай на производстве» студентам предлагается деловая игра и работа с тренажером по оказанию первой помощи пострадавшим «Максим». А также локальная компьютерная сеть кафедры с выходом в глобальную сеть Internet, специализированный учебный класс для проведения компьютерного контроля по курсу, оснащенный современной компьютерной техникой, необходимым программным обеспечением, электронными учебными пособиями, законодательно правовой поисковой системой; мультимедийным проектором с комплектом презентаций, специализированная аудитория для проведения презентаций студенческих работ, оснащенная аудиовизуальной техникой.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 09.03.03 Прикладная информатика

Рабочую программу составил к.т.н., доцент кафедры АТБ Туманова Н.И.

Рецензент д.т.н., профессор кафедры «Мехатроника и электронные системы автомобилей»  О.В. Веселов

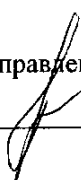
Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры АТБ

Протокол 28/1 от 1.04.15 года

Заведующий кафедрой АТБ  Ш.А. Амирсейидов

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии направления «Прикладная информатика»

Протокол № 5 от 2.04.15 года

Председатель комиссии, заведующий кафедрой управления и информатики в технических и экономических системах, доцент, к.т.н.  А.Б. Градусов,