

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный социально-педагогический университет»
Факультет естественнонаучного образования, физической культуры и
безопасности жизнедеятельности
Кафедра теории и методики обучения физической культуре и безопасности
жизнедеятельности

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по учебной работе

Ю. А. Жадаев

« 23 » 2016 г.



Моделирование и системный анализ процесса поддержания требуемого уровня безопасности

Программа учебной дисциплины

Направление 44.03.01 «Педагогическое образование»

Профиль «Безопасность жизнедеятельности»

заочная форма обучения

Волгоград
2016

Обсуждена на заседании кафедры теории и методики обучения физической культуре и безопасности жизнедеятельности

«17» 06 2016 г., протокол № 11

Заведующий кафедрой С. С. Смирнов В. В. «17» 06 2016 г.
(подпись) (зав. кафедрой) (дата)

Рассмотрена и одобрена на заседании учёного совета факультета естественнонаучного образования, физической культуры и безопасности жизнедеятельности

«30» 06 2016 г., протокол № 15

Председатель учёного совета Вережнев В. М. «30» 06 2016 г.
(подпись) (дата)

Утверждена на заседании учёного совета ФГБОУ ВО «ВГСПУ»

«29» 08 2016 г., протокол № 1

Отметки о внесении изменений в программу:

Лист изменений № _____ (подпись) _____ (руководитель ОПОП) _____ (дата)

Лист изменений № _____ (подпись) _____ (руководитель ОПОП) _____ (дата)

Лист изменений № _____ (подпись) _____ (руководитель ОПОП) _____ (дата)

Разработчики:

Горбаченко Александр Алексеевич, ст. преподаватель кафедры теории и методики обучения физической культуре и безопасности жизнедеятельности ФГБОУ ВО "ВГСПУ".

Программа дисциплины «Моделирование и системный анализ процесса поддержания требуемого уровня безопасности» соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование» (утверждён приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 4 декабря 2015 г. № 1426) и базовому учебному плану по направлению подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование» (профиль «Безопасность жизнедеятельности»), утверждённому Учёным советом ФГБОУ ВПО «ВГСПУ» (от 25 января 2016 г., протокол № 8).

1. Цель освоения дисциплины

Сформировать структуру компетенций бакалавра в области моделирования и системного анализа безопасности в системе "человек - среда обитания".

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Моделирование и системный анализ процесса поддержания требуемого уровня безопасности» относится к вариативной части блока дисциплин и является дисциплиной по выбору.

Для освоения дисциплины «Моделирование и системный анализ процесса поддержания требуемого уровня безопасности» обучающиеся используют знания, умения, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения дисциплин «Безопасность жизнедеятельности», «Основы медицинских знаний и здорового образа жизни», «Безопасность в образовательном учреждении», «Гражданская оборона», «Криминальные опасности и защита от них», «Медицинская помощь в чрезвычайных ситуациях», «Опасные ситуации природного характера и защита от них», «Опасные ситуации техногенного характера и защита от них», «Психологические основы безопасности», «Экобиозащитная техника», прохождения практики «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков».

3. Планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины выпускник должен обладать следующими компетенциями:

– способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать

- принципы нормирования показателей безопасности;
- основные принципы системного анализа и моделирования показателей безопасности;
- основные виды моделирования и системного анализа опасных процессов в техносфере;

уметь

- оценивать величину риска и его приемлимые значения;
- строить алгоритм действий для системного анализа уровня безопасности техносферного пространства;
- проводить системный анализ опасных процессов в техносферном пространстве;

владеть

- навыками прогноза и минимизации ущерба с учетом оптимизации затрат поддержание оптимального уровня безопасности;
- основными методическими навыками исследования и совершенствования безопасности;
- навыками моделирования и системного анализа с помощью сетевых диаграмм, дерева решения и граф.

4. Объём дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры
		5л
Аудиторные занятия (всего)	20	20
В том числе:		
Лекции (Л)	10	10
Практические занятия (ПЗ)	10	10
Лабораторные работы (ЛР)	–	–
Самостоятельная работа	120	120
Контроль	4	4
Вид промежуточной аттестации		ЗЧ
Общая трудоемкость	часы	144
	зачётные единицы	4

5. Содержание дисциплины

5.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины
1	Принципы нормирования показателей безопасности.	Основные принципы нормирования показателей безопасности. Социально-экономические издержки и прогноз ущерба от опасностей различного вида. Приемлимые требования к уровню безопасности и оптимизация затрат связанных с управлением рисками.
2	Основные принципы системного анализа и моделирования показателей безопасности.	Основные принципы системного анализа и моделирования показателей безопасности. Системный подход к исследованию уровня негативности процессов. Методические основы исследования и совершенствования безопасности.
3	Виды моделирования и системного анализа опасных процессов.	Виды моделирования и системного анализа опасных процессов. Основные виды моделирования и системного анализа с помощью сетевых диаграмм, диаграмм дерева и граф.

5.2. Количество часов и виды учебных занятий по разделам дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекц.	Практ. зан.	Лаб. зан.	СРС	Всего
1	Принципы нормирования показателей безопасности.	2	2	–	40	44
2	Основные принципы системного анализа и моделирования показателей безопасности.	4	4	–	40	48
3	Виды моделирования и системного анализа опасных процессов.	4	4	–	40	48

6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

6.1. Основная литература

1. Системный анализ и моделирование опасных процессов в техносфере: Учеб. пособие ДЛЯ студ. высш. учеб. заведений / Петр Григорьевич Белов. - М.: Издательский центр "Академия", 2003. - 512 с. ISBN 5-7695-1039-0.

2. Жидко Е.А. Управление техносферной безопасностью [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Жидко Е.А.— Электрон. Текстовые данные.— Воронеж: Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2013.— 159 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/22671>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю.

6.2. Дополнительная литература

1. Клименко, И. С. Теория систем и системный анализ [Электронный ресурс] : учебное пособие / И. С. Клименко ; И. С. Клименко. - Москва : Российский новый университет, 2014. - 264 с. - ISBN 978-5-89789-093-4.

7. Ресурсы Интернета

Перечень ресурсов Интернета, необходимых для освоения дисциплины:

1. [Http://elibrary.ru](http://elibrary.ru) - Научная электронная библиотека.
2. [Http://www.gumfak.ru](http://www.gumfak.ru) - Электронная гуманитарная библиотека.
3. [Http://www.iprbookshop.ru](http://www.iprbookshop.ru) - Электронная библиотечная система.
4. [Http://edu.vspu.ru](http://edu.vspu.ru) - Образовательный портал Волгоградского государственного социально-педагогического университета.

8. Информационные технологии и программное обеспечение

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости):

1. Онлайн-сервис сетевых документов Microsoft Office. URL: <http://office.com>.
2. Технологии обработки текстовой информации.
3. Комплект офисного программного обеспечения.
4. Офисный пакет Open Office (Libre Office).
5. Интернет-браузер Google Chrome.

9. Материально-техническая база

Для проведения учебных занятий по дисциплине «Моделирование и системный анализ процесса поддержания требуемого уровня безопасности» необходимо следующее материально-техническое обеспечение:

1. Аудитория для проведения лекционных и практических занятий, оснащенная стандартным набором учебной мебели, учебной доской и стационарным или переносным комплексом мультимедийного презентационного оборудования.
2. Методический, наглядный и раздаточный материал для организации групповой и индивидуальной работы обучающихся (схемы, таблицы, образцы анкет, памятки, варианты тестовых заданий и бланки ответов для проведения тестирования в периоды рубежных срезов и др.).

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Дисциплина «Моделирование и системный анализ процесса поддержания требуемого уровня безопасности» относится к вариативной части блока дисциплин и является дисциплиной по выбору. Программой дисциплины предусмотрено чтение лекций и проведение практических занятий. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Лекционные занятия направлены на формирование глубоких, систематизированных знаний по разделам дисциплины. В ходе лекций преподаватель раскрывает основные, наиболее сложные понятия дисциплины, а также связанные с ними теоретические и практические проблемы, даёт рекомендации по практическому освоению изучаемого материала. В целях качественного освоения лекционного материала обучающимся рекомендуется составлять конспекты лекций, использовать эти конспекты при подготовке к практическим занятиям, промежуточной и итоговой аттестации.

Практические занятия являются формой организации педагогического процесса, направленной на углубление научно-теоретических знаний и овладение методами работы, в процессе которых вырабатываются умения и навыки выполнения учебных действий в сфере изучаемой науки. Практические занятия предполагают детальное изучение обучающимися отдельных теоретических положений учебной дисциплины. В ходе практических занятий формируются умения и навыки практического применения теоретических знаний в конкретных ситуациях путем выполнения поставленных задач, развивается научное мышление и речь, осуществляется контроль учебных достижений обучающихся.

При подготовке к практическим занятиям необходимо ознакомиться с теоретическим материалом дисциплины по изучаемым темам – разобрать конспекты лекций, изучить литературу, рекомендованную преподавателем. Во время самого занятия рекомендуется активно участвовать в выполнении поставленных заданий, задавать вопросы, принимать участие в дискуссиях, аккуратно и своевременно выполнять контрольные задания.

Контроль за качеством обучения и ходом освоения дисциплины осуществляется на основе рейтинговой системы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов. Рейтинговая система предполагает 100-балльную оценку успеваемости студента по учебной дисциплине в течение семестра, 60 из которых отводится на текущий контроль, а 40 – на промежуточную аттестацию по дисциплине. Критериальная база рейтинговой оценки, типовые контрольные задания, а также методические материалы по их применению описаны в фонде оценочных средств по дисциплине, являющемся приложением к данной программе.

11. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Самостоятельная работа обучающихся является неотъемлемой частью процесса обучения в вузе. Правильная организация самостоятельной работы позволяет обучающимся развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивает высокий уровень успеваемости в период обучения, способствует формированию навыков совершенствования профессионального мастерства.

Самостоятельная работа обучающихся во внеаудиторное время включает в себя подготовку к аудиторным занятиям, а также изучение отдельных тем, расширяющих и углубляющих представления обучающихся по разделам изучаемой дисциплины. Такая работа может предполагать проработку теоретического материала, работу с научной литературой, выполнение практических заданий, подготовку ко всем видам контрольных испытаний, выполнение творческих работ.

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине представлено в рабочей программе и включает в себя:

- рекомендуемую основную и дополнительную литературу;
- информационно-справочные и образовательные ресурсы Интернета;
- оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной

аттестации по дисциплине.

Конкретные рекомендации по планированию и проведению самостоятельной работы по дисциплине «Моделирование и системный анализ процесса поддержания требуемого уровня безопасности» представлены в методических указаниях для обучающихся, а также в методических материалах фондов оценочных средств.

12. Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств, включающий перечень компетенций с указанием этапов их формирования, описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания, типовые контрольные задания и методические материалы является приложением к программе учебной дисциплины.