

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Оренбургский государственный университет»

Кафедра безопасности жизнедеятельности

УТВЕРЖДАЮ
Декан геолого-географического факультета
Тарасова Т.Ф.

(подпись, расшифровка подписи)

28 февраля 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

«Б.1.Б.4 Безопасность жизнедеятельности»

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки

27.03.04 Управление в технических системах

(код и наименование направления подготовки)

Управление и информатика в технических системах

(наименование специальности (профиля) образовательной программы)

Тип образовательной программы

Программа академического бакалавриата

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Очная

Год набора 2017

809322

809322

**Рабочая программа дисциплины «Б.1.Б.4 Безопасность жизнедеятельности» /сост.
М.Н. Шарипова - Оренбург: ОГУ, 2017 - 11 стр.**

Рабочая программа предназначена студентам очной формы обучения по направлению подготовки 27.03.04 Управление в технических системах

© Шарипова М.Н., 2017
© ОГУ, 2017

Содержание

1 Цели и задачи освоения дисциплины	4
2 Место дисциплины в структуре образовательной программы	4
3 Требования к результатам обучения по дисциплине	5
4 Структура и содержание дисциплины	5
4.1 Структура дисциплины	5
4.2 Содержание разделов дисциплины	6
4.3 Лабораторные работы	8
4.4 Практические занятия (семинары)	8
5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины	8
5.1 Основная литература	8
5.2 Дополнительная литература	9
5.3 Периодические издания	9
5.4 Интернет-ресурсы	9
5.5 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы современных информационных технологий	9
6 Материально-техническое обеспечение дисциплины	10
Лист согласования рабочей программы дисциплины	11
Дополнения и изменения в рабочей программе дисциплины	
Приложения:	
Фонд оценочных средств для проведения аттестации уровня сформированности компетенций обучающихся по дисциплине	
Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»: 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.

Задачи:

- **приобретение** понимания проблем устойчивого развития и рисков, связанных с деятельностью человека;
- **овладение** приемами рационализации жизнедеятельности, ориентированными на снижения 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 человека;
 - культуры профессиональной безопасности, способностей для идентификации опасности и оценивания рисков в сфере своей профессиональной деятельности;
 - готовности применения профессиональных знаний для минимизации негативных экологических последствий, обеспечения безопасности и улучшения условий труда в сфере своей профессиональной деятельности;
 - мотивации и способностей для самостоятельного повышения уровня культуры безопасности;
 - способностей к оценке вклада своей предметной области в решение экологических проблем и проблем безопасности;
 - способностей для аргументированного обоснования своих решений с точки зрения безопасности.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к базовой части блока 1 «Дисциплины (модули)»

Пререквизиты дисциплины: *Б.1.Б.11 Физика, Б.1.Б.12 Химия*

Требования к входным результатам обучения, необходимым для освоения дисциплины

Предварительные результаты обучения, которые должны быть сформированы у обучающегося до начала изучения дисциплины	Формируемые компетенции
<p>Знать: понятие классической математики, развитые в теории множеств, вероятностей, матричной алгебре; основы математического моделирования, имеющие сугубо прикладную направленность; операции над множествами: основные законы; основные законы алгебры множеств; матрицы и приложения алгебры матриц;</p> <p>Уметь: анализировать задачи планирования исследования операций с помощью графов; производить классификацию состояний и целей; строить некоторые модели теории очередей;</p> <p>Владеть: разбиением множества, отношении эквивалентности, факторизации функций; каноническим разложением функции.</p>	ОПК-1 способностью представлять адекватную современному уровню знаний научную картину мира на основе знания основных положений, законов и методов естественных наук и математики
<p>Знать: основы математического моделирования, имеющие сугубо прикладную направленность; операции над множествами: основные законы; основные законы алгебры множеств; современные аппаратные и программные средства поддержки работы информационных систем; назначение и виды информационных систем; состав функциональных и обеспечивающих подсистем;</p>	ОПК-2 способностью выявлять естественно-научную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлекать для

Предварительные результаты обучения, которые должны быть сформированы у обучающегося до начала изучения дисциплины	Формируемые компетенции
<p>модели и процессы жизненного цикла информационной системы;</p> <p>Уметь: анализировать предметную область информационной системы; проектировать информационные системы с использованием объектно-ориентированных средств разработки программного обеспечения и физико-математического аппарата;</p> <p>Владеть: навыками и умениями позволяющими обеспечивать процесс создания информационной системы, постановки и выполнения экспериментов по проверке их корректности и эффективности.</p>	их решения соответствующий физико-математический аппарат

Постреквизиты дисциплины: *Отсутствуют*

3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<p>Знать: основы безопасности жизнедеятельности; методы и средства повышения безопасности, методы исследования устойчивости функционирования производственных объектов и технических систем в чрезвычайных ситуациях; методы прогнозирования чрезвычайных ситуаций и разработки моделей их последствий;</p> <p>Уметь: планировать мероприятия по защите производственного персонала и населения в чрезвычайных ситуациях и при необходимости принимать участие в проведении спасательных и других неотложных работ при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций;</p> <p>Владеть: навыками в разработке мероприятий по повышению безопасности и экологичности производственной деятельности; навыками обеспечения безопасности жизнедеятельности; контроля параметров и уровня негативных воздействий на их соответствие нормативным требованиям; эффективного применения средств защиты от негативных воздействий; разработки мероприятий по повышению безопасности производственной деятельности; планирования и осуществления мероприятий по повышению устойчивости производственных систем и объектов; планирования мероприятий по защите производственного персонала и населения в чрезвычайных ситуациях.</p>	ОК-9 способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц (108 академических часов).

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	7 семестр	всего
Общая трудоёмкость	108	108
Контактная работа:	42,25	42,25
Лекции (Л)	18	18
Практические занятия (ПЗ)	16	16

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	7 семестр	всего
Лабораторные работы (ЛР)	8	8
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	0,25	0,25
Самостоятельная работа: - самостоятельное изучение разделов: (Аксиомы безопасности жизнедеятельности. Безопасность и демография. Исследование устойчивости функционирования объектов и технических систем в чрезвычайных ситуациях. Экономические механизмы управления безопасностью труда. Современные рыночные методы экономического регулирования различных аспектов безопасности: позитивные и негативные методы стимулирования безопасности); - самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий); - подготовка к практическим занятиям; - подготовка к коллоквиумам; - подготовка к рубежному контролю и т.п.)	65,75 35,75 10 10 10	65,75 35,75 10 10 10
Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)	диф. зач.	

Разделы дисциплины, изучаемые в 7 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Введение в безопасность. Основные понятия и определения	6	2	-	-	4
2	Человек и техносфера	8	2	-	-	6
3	Идентификация и воздействие на человека вредных и опасных факторов среды обитания	18	2	4	4	8
4	Защита человека и среды обитания о вредных и опасных факторов природного, антропогенного и техногенного происхождения	16	2	4	-	10
5	Обеспечение комфортных условий для жизни и деятельности человека	18	2	2	4	10
6	Психофизиологические и эргономические основы безопасности	12	2	2	-	8
7	Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации	16	4	2	-	10
8	Управление безопасностью жизнедеятельности	14	2	2	-	10
	Итого:	108	18	16	8	66
	Всего:	108	18	16	8	66

4.2 Содержание разделов дисциплины

4.2.1 Введение в безопасность. Основные понятия и определения

Характерные системы «человек - среда обитания». Производственная, городская, бытовая, природная среда. Взаимодействие человека со средой обитания. Понятия «опасность», «безопасность». Виды опасностей: природные, антропогенные, техногенные, глобальные Системы безопасности. Экологическая, промышленная, производственная безопасности. Вред, ущерб, риск –

виды и характеристики. Чрезвычайные ситуации – понятие, основные виды. Безопасность и устойчивое развитие. Безопасность как одна из основных потребностей человека. Значение безопасности в современном мире. Причины проявления опасности. Роль человеческого фактора в причинах реализации опасностей. Аксиомы безопасности жизнедеятельности. Безопасность и демография. Место и роль безопасности в предметной области и профессиональной деятельности.

4.2.2 Человек и техносфера

Понятие техносферы. Структура техносферы и ее основных компонентов. Этапы формирования техносферы. Современное состояние техносферы и техносферной безопасности. Критерии и параметры безопасности техносферы. Виды и источники основных опасностей техносферы и ее отдельных компонентов.

4.2.3 Идентификация и воздействие на человека вредных и опасных факторов среды обитания

Классификация негативных факторов природного, антропогенного и техногенного происхождения. Вредные и опасные негативные факторы. Системы восприятия и компенсации организмом вредных факторов среды обитания. Предельно-допустимые уровни опасных и вредных факторов – основные виды и причины установления. Параметры, характеристики основных вредных и опасных факторов среды обитания человека и основных компонентов техносферы. Воздействие основных негативных факторов на человека и их предельно-допустимые уровни.

4.2.4 Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов природного, антропогенного и техногенного происхождения

Основные принципы защиты от опасностей. Системы и методы защиты человека и окружающей среды от основных видов опасного и вредного воздействия природного, антропогенного и техногенного происхождения. Методы защиты от вредных веществ, физических полей, информационных потоков, опасностей биологического и психофизического происхождения. Общая характеристика и классификация защитных средств. Методы контроля и мониторинга опасных и негативных факторов. Основные принципы и этапы контроля и прогнозирования. Методы определения зон действия негативных факторов и их уровней.

4.2.5 Обеспечение комфортных условий для жизни и деятельности человека

Взаимосвязь условий жизнедеятельности со здоровьем и производительностью труда. Комфортные (оптимальные) условия жизнедеятельности. Климатическая, воздушная, световая, акустическая и психологическая среды, их влияние на самочувствие, здоровье и работоспособность человека. Психофизиологические и эргономические условия организации и безопасности труда. Принципы, методы и средства организации комфортных условий жизнедеятельности.

4.2.6 Психофизиологические и эргономические основы безопасности

Психические процессы, свойства и состояния, влияющие на безопасность. Психические процессы, психические свойства, психические состояния, влияющие на безопасность. Основные психологические причины ошибок и создания опасных ситуаций. Профессиограмма. Инженерная психология. Психодиагностика, профессиональная ориентация и отбор специалистов операторского профиля. Факторы, влияющие на надежность действий операторов. Виды и условия трудовой деятельности. Виды трудовой деятельности: физический и умственный труд, формы физического и умственного труда, творческий труд. Классификация условий труда по тяжести и напряженности трудового процесса. Классификация условий труда по факторам производственной среды. Эргономические основы безопасности. Эргономика как наука о правильной организации человеческой деятельности, соответствии труда физиологическим и психическим возможностям человека, обеспечение эффективной работы, не создающей угрозы для здоровья человека. Система «человек — машина — среда». Антропометрическая, сенсомоторная, энергетическая, биомеханическая и психофизиологическая совместимость человека и машины. Организация рабочего места.

4.2.7 Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации

Основные понятия и определения, классификация чрезвычайных ситуаций и объектов экономики по потенциальной опасности. Фазы развития чрезвычайных ситуаций. Поражающие факторы источников чрезвычайных ситуаций техногенного характера. Классификация стихийных бедствий и природных катастроф. Характеристика поражающих факторов источников чрезвычайных ситуаций природного характера.

Чрезвычайные ситуации и поражающие факторы чрезвычайных ситуаций военного времени. Виды оружия массового поражения, их особенности и последствия его применения. Методы прогнозирования и оценки обстановки при чрезвычайных ситуациях. Устойчивость функционирования объектов экономики в чрезвычайных ситуациях. Принципы и способы повышения устойчивости функционирования объектов в чрезвычайных ситуациях. Основы организации защиты населения и персонала в мирное и военное время, способов защиты, защитные сооружения, их классификация. Организация эвакуации населения и персонала из зон чрезвычайных ситуаций. Мероприятия медицинской защиты. Средства индивидуальной защиты и порядок их использования. Основы организации аварийно-спасательных и других неотложных работ при чрезвычайных ситуациях.

4.2.8 Управление безопасностью жизнедеятельности

Законодательные и нормативные правовые основы управления безопасностью жизнедеятельности. Системы законодательных и нормативно-правовых актов, регулирующих вопросы экологической, промышленной, производственной безопасности и безопасности в чрезвычайных ситуациях. Характеристика основных законодательных и нормативно-правовых актов: назначение, объекты регулирования и основные положения. Экономические основы управления безопасностью. Современные рыночные методы экономического регулирования различных аспектов безопасности: позитивные и негативные методы стимулирования безопасности. Понятие экономического ущерба, его составляющие и методические подходы к оценке. Материальная ответственность за нарушение требований безопасности: аварии, несчастные случаи, загрязнение окружающей среды. Страхование рисков: экологическое страхование, страхование опасных объектов, страхование профессиональных рисков. Основные понятия, функции, задачи и принципы страхования рисков. Органы государственного управления безопасностью: органы управления, надзора и контроля над безопасностью, их основные функции, права и обязанности, структура. Корпоративный менеджмент в области экологической безопасности, условий труда и здоровья работников: основные задачи, принципы и системы менеджмента.

4.3 Лабораторные работы

№ ЛР	№ раздела	Наименование лабораторных работ	Кол-во часов
1	5	Оценка метеорологических условий производственной среды	2
2	5	Измерение скорости движения воздуха и определение воздухообмена в помещении	2
3	3	Исследование запыленности воздушной среды	2
4	3	Исследование естественного и искусственного освещения	2
		Итого:	8

4.4 Практические занятия (семинары)

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	3	Определение степени вредности и опасности условий и характера труда	2
2	3	Оценка воздействия вредных веществ на организм человека	2
3	4	Методы и средства защита от шума	2
4	5	Расчет естественного и искусственного освещения	2
5	5	Расчет воздухообмена	2
6	6	Определение категория тяжести труда	2
7	7	Расчет необходимого времени эвакуации при ЧС	2

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
8	8	Расследование несчастного случая на производстве	2
		Итого:	16

5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

5.1 Основная литература

5.1.1 Белов, С.В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность): учебник для академического бакалавриата / С.В. Белов.-5е изд., перераб. и доп.- Москва: Юрайт, 2015. - 702 с.

5.1.2 Крюков, Р. В. Безопасность жизнедеятельности. Конспект лекций. [Электронный ресурс] : учебное пособие / Р. В. Крюков. – Электрон. текстовые дан. – М.: А-Приор, 2011. - Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru/56296/>.

5.2 Дополнительная литература

5.2.1 Безопасность жизнедеятельности: учеб. для вузов / С.В. Белов, А.В. Ильницкая, А. Ф. Козьяков и др; под общ. ред. С. В. Белова. - 4 –е изд., испр. и доп.- М.: Высшая школа, 2004. - 606 с.

5.2.2. Кукин, П.П. Безопасность жизнедеятельности. Безопасность технологических процессов и производств. Охрана труда: учеб. пособие / П.П. Кукин, В.Л. Лапин, Н.Л. Пономарев, Н.И. Сердюк.- 2-е изд. испр. и доп. - М. : Высш. шк., 2002. – 319 с.

5.2.3 Мастрюков, Б.С. Безопасность в чрезвычайных ситуациях. – Изд. 5-е, перераб. - М.: Академия, 2003. - 334 с.: ил.

5.2.4 Безопасность жизнедеятельности: учебник для вузов / С.В. Белов, В.А. Девисилов, А.В. Ильницкая, и др.; под общей редакцией С.В. Белова. - 8-е издание, стереотипное - М.: Высшая школа, 2009. - 616 с.

5.2.5 Русак, О. Н. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие / О. Н. Русак, К. Р. Малаян, Н. Г. Занько; под общ. Ред. О. Н. Русака. – Изд. 6-е стер. - СПб.: Издательство «Лань», 2003. - 448 с.

5.2.6 Айзман, Р. И. Основы безопасности жизнедеятельности [Электронный ресурс]: учебное пособие 2-е изд. / Р. И. Айзман, Н. С. Шуленина [и др.] – Электрон. текстовые дан. – Новосибирск. Сиб. унив. изд-во, 2010. - Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru/book/57596>.

5.2.7 Зотов, Б. И. Безопасность жизнедеятельности на производстве: учеб. для вузов / Б. И. Зотов, В. И. Курдюмов .- 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Колос, 2003. - 432 с.

5.2.8 Исследование сопротивления заземляющего устройства: методические указания к практическим и лабораторным работам / И. В. Ефремов [и др.]. - Оренбург : ОГУ, 2006. - 19 с.

5.3 Периодические издания

5.3.1 Журнал «Безопасность труда в промышленности»

5.3.2 Журнал «Научные и технические аспекты охраны окружающей среды»

5.3.3 Журнал «Безопасность жизнедеятельности»

5.3.4 Пожарная безопасность в строительстве. Приложение к журналу «Пожаровзрывобезопасность»

5.4 Интернет-ресурсы

5.4.1 <http://www.novtex.ru/bjd> Представлены разделы по воздействию негативных факторов на человека и окружающую его среду, методы контроля и мониторинга производственной среды и сре-

ды обитания, методы и средства защиты человека и среды обитания в журнале «Безопасность жизнедеятельности»;

5.4.2 <http://www.bgd.udsu.ru> Глоссарий основных терминов и определений, изучаемых в дисциплине «Безопасность жизнедеятельности»;

5.4.3 <http://www.gazeta.asot.ru> Газета безопасность труда и жизни, где представлены новости, актуальные темы, консультации по охране труда, пожарной безопасности и электробезопасности на производстве и в быту.

5.5 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы современных информационных технологий

5.5.1 ГАРАНТ Платформа F1 [Электронный ресурс]: справочно-правовая система - объем информационного банка более 1 500 000 документов и комментариев к нормативным актам: еженедельное пополнение составляет около 7 000 документов. / Разработчик ООО НПП "ГАРАНТ-Сервис", 119992, Москва, Воробьевы горы, МГУ, 2014 – Режим доступа к системе в сети ОГУ: <\\fileserv1\GarantClient\garant.exe>.

5.5.2 Программы Word, Excel.

5.5.3 Интернет-браузеры (Internet Explorer, Mozilla Firefox, Google Chrome и др.).

5.5.4 Автоматизированная интерактивная система сетевого тестирования (АИССТ).

6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для проведения лекционных и практических занятий, а также осуществления текущего и рубежного контроля знаний предназначены специализированные лаборатории, оснащенные средствами мультимедиа и компьютерами (ауд. 3406, 3407, 3408, 16509)

К рабочей программе прилагаются:

- Фонд оценочных средств для проведения аттестации уровня сформированности компетенций обучающихся по дисциплине;
- Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

Солопова, В. А. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс] : электронный курс лекций / В. А. Солопова; М-во образования и науки Рос. Федерации, Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. проф. образования "Оренбург. гос. ун-т". - Электрон. текстовые дан. (1 файл: 1075.2 Mb). - Оренбург : ОГУ, 2015. -Архиватор 7-Zip.

**ЛИСТ
согласования рабочей программы**

Направление подготовки: 27.03.04 Управление в технических системах
код и наименование

Профиль: Управление и информатика в технических системах

Дисциплина: Б.1.Б.4 Безопасность жизнедеятельности

Форма обучения: _____ очная _____
(очная, очно-заочная, заочная)

Год набора 2017

РЕКОМЕНДОВАНА заседанием кафедры
Кафедра безопасности жизнедеятельности
наименование кафедры

протокол № 7 от "20" января 2017г.

Ответственный исполнитель, заведующий кафедрой
Кафедра безопасности жизнедеятельности
наименование кафедры  И.В. Ефремов
подпись расшифровка подписи

Исполнители:
Старший преподаватель  М.Н. Шарипова
должность подпись расшифровка подписи

должность подпись расшифровка подписи

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии по направлению подготовки
27.03.04 Управление в технических системах
код наименование  В.Н. Шепель
личная подпись расшифровка подписи

Заведующий отделом комплектования научной библиотеки
 Н.Н. Грицай
личная подпись расшифровка подписи

Уполномоченный по качеству факультета
 Р.Ш. Ахметов
личная подпись расшифровка подписи

Рабочая программа зарегистрирована в ОИОТ ЦИТ
Вед. инженер кафедры безопасности жизнедеятельности

личная подпись О.Н. Чернова
расшифровка подписи