МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ
УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»
(ТУСУР)

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
_____ П. Е. Троян
«___» _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Безопасность жизнедеятельности

Уровень образования: **высшее образование - специалитет**
Направление подготовки (специальность): **11.05.01 Радиоэлектронные системы и комплексы**
Направленность (профиль): **Радиолокационные системы и комплексы**
Форма обучения: **очная**
Факультет: **РТФ, Радиотехнический факультет**
Кафедра: **РТС, Кафедра радиотехнических систем**
Курс: **4**
Семестр: **8**
Учебный план набора 2011 года

Распределение рабочего времени

№	Виды учебной деятельности	8 семестр	Всего	Единицы
1	Лекции	17	17	часов
2	Практические занятия	17	17	часов
3	Лабораторные занятия	17	17	часов
4	Всего аудиторных занятий	51	51	часов
5	Из них в интерактивной форме	17	17	часов
6	Самостоятельная работа	21	21	часов
7	Всего (без экзамена)	72	72	часов
8	Подготовка и сдача экзамена / зачета	36	36	часов
9	Общая трудоемкость	108	108	часов
		3.0	3.0	З.Е

Экзамен: 8 семестр

Томск 2017

Согласована на портале № 11742

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры
протокол № 48 от «16» 1 2017 г.

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований Федерального Государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки (специальности) 11.05.01 Радиоэлектронные системы и комплексы, утвержденного 2016-08-11 года, рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «___» _____ 20__ года, протокол №_____.

Разработчики:

доцент кафедра РЭТЭМ _____ Панина Г. В.

Заведующий обеспечивающей каф. РЭТЭМ _____ Туев В. И.

Рабочая программа согласована с факультетом, профилирующей и выпускающей кафедрами направления подготовки (специальности).

Декан РТФ _____ Попова К. Ю.

Заведующий выпускающей каф. РТС _____ Мелихов С. В.

Эксперты:

доцент Кафедра РЭТЭМ _____ Полякова С. А.

доцент Кафедра РЭТЭМ _____ Несмелова Н. Н.

Согласована на портале № 11742

1. Цели и задачи дисциплины

1.1. Цели дисциплины

Цель - изучение опасностей в процессе жизнедеятельности человека и способов защиты от них в любых средах (производственной, бытовой, природной) и условиях (нормальной, экстремальной) среды обитания.

1.2. Задачи дисциплины

– изучение негативных воздействий среды обитания естественного и антропогенного происхождения

– изучение мер защиты человека и среды обитания от негативных воздействий с оценкой их технико-экономической эффективности

– изучение социально-экономической оценки ущерба здоровью человека и среды обитания в результате техногенного воздействия

– овладение основами устойчивости функционирования объектов и технических систем в штатных и чрезвычайных ситуациях

– овладение методикой прогнозирования развития и оценки последствий ЧС

– овладение методикой принятия решений по защите производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и применения современных средств поражения, а также принятия мер по ликвидации их последствий

– овладение методикой оценки экономического ущерба при ЧС, определения, затрат при стратегическом и оперативном планировании

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» (Б1.Б.27) относится к блоку 1 (базовая часть).

Предшествующими дисциплинами, формирующими начальные знания, являются следующие дисциплины: Метрология и радиоизмерения, Основы трудового законодательства, Правоведение, Экономика и организация производства.

Последующими дисциплинами являются: Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты, Экология.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

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

В результате изучения дисциплины студент должен:

– **знать** теоретические основы безопасности жизнедеятельности в системе «человек среда обитания»; правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности; экономические методы управления безопасностью человека, и среды обитания.

– **уметь** оценивать параметры негативных факторов и уровень их воздействия в соответствии с нормативными требованиями; эффективно применять средства индивидуальной и коллективной защиты от негативных воздействий: разрабатывать мероприятия по повышению безопасности и экологичности производственной деятельности с учетом их экономической эффективности.

– **владеть** методами оказания первой помощи: при поражении током и травмах: измерения факторов производственной среды; методами использования средств индивидуальной и коллективной защиты от негативных факторов природного и техногенного характера.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3.0 зачетных единицы и представлена в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Трудоемкость дисциплины

Виды учебной деятельности	Всего часов	Семестры

Согласована на портале № 11742

		8 семестр
Аудиторные занятия (всего)	51	51
Лекции	17	17
Практические занятия	17	17
Лабораторные занятия	17	17
Из них в интерактивной форме	17	17
Самостоятельная работа (всего)	21	21
Оформление отчетов по лабораторным работам	7	7
Проработка лекционного материала	5	5
Подготовка к практическим занятиям, семинарам	9	9
Всего (без экзамена)	72	72
Подготовка и сдача экзамена / зачета	36	36
Общая трудоемкость час	108	108
Зачетные Единицы Трудоемкости	3.0	3.0

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы дисциплины и виды занятий

Разделы дисциплины и виды занятий приведены в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Разделы дисциплины и виды занятий

№	Названия разделов дисциплины	Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа	Всего часов (без экзамена)	Формируемые компетенции
1	Теоретические и практические основы безопасности	5	4	0	3	12	ОК-9
2	Человек в системе БЖД. Физиология и охрана труда	4	2	0	4	10	ОК-9
3	Защита населения и территории от опасностей и ЧС. Чрезвычайные ситуации природного происхождения. Оказание первой помощи	2	8	3	6	19	ОК-9
4	Негативные факторы производственной среды	4	3	14	7	28	ОК-9
5	Правовые, нормативно-технические и организации-онные основы обеспечения БЖД	2	0	0	1	3	ОК-9
	Итого	17	17	17	21	72	

Согласована на портале № 11742

5.2. Содержание разделов дисциплины (по лекциям)

Содержание разделов дисциплин (по лекциям) приведено в таблице 5.2.

Таблица 5.2 - Содержание разделов дисциплин (по лекциям)

Названия разделов	Содержание разделов дисциплины по лекциям	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции
8 семестр			
1 Теоретические и практические основы безопасности	Цель и задачи дисциплины. Основные понятия и определения. Принципы БЖД. Методы и средства обеспечения БЖД. Аксиомы БЖД.Понятие риска виды рисков.	5	ОК-9
	Итого	5	
2 Человек в системе БЖД. Физиология и охрана труда	Человек как элемент среды обитания.Основы физиологии труда и комфортные условия жизнедеятельности в техносфере. Классификация основных форм деятельности человека. Классификация условий труда.Условия труда и класс вредности работы оператора ПВМ	4	ОК-9
	Итого	4	
3 Защита населения и территории от опасностей и ЧС. Чрезвычайные ситуации природного происхождения. Оказание первой помощи	Классификация ЧС. Единая государственная система предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций (РСЧС). Правила поведения при ЧС природного происхождения.Техногенные аварии, принципы прогнозирования, предупреждения и ликвидации.Принципы оказания первой доврачебной помощи.	2	ОК-9
	Итого	2	
4 Негативные факторы производственной среды	Пожаробезопасность.ЭМП и меры защиты от их неблагоприятного влияния. Электробезопасность.	4	ОК-9
	Итого	4	
5 Правовые, нормативно-технические и организации-онные основы обеспечения БЖД	Законодательные и подзаконные акты по обеспечению безопасности жизнедеятельности. Экономические последствия и материальные затраты на обеспечение БЖД	2	ОК-9
	Итого	2	
Итого за семестр		17	

Согласована на портале № 11742

5.3. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предыдущими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предыдущими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами представ-лены в таблице 5.3.

Таблица 5.3 - Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

№	Наименование дисциплин	№ разделов данной дисциплины, для которых необходимо изучение обеспечивающих и обеспечиваемых дисциплин				
		1	2	3	4	5
Предшествующие дисциплины						
1	Метрология и радиоизмерения				+	
2	Основы трудового законодательства	+	+			
3	Правоведение	+	+	+	+	+
4	Экономика и организация производства	+	+		+	+
Последующие дисциплины						
1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	+	+	+	+	
2	Экология	+		+	+	+

5.4. Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий представлено в таблице 5.4

Таблица 5. 4 – Соответствие компетенций и видов занятий, формируемых при изучении дисциплины

Компетенции	Виды занятий				Формы контроля
	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа	
ОК-9	+	+	+	+	Домашнее задание, Отчет по индивидуальному заданию, Экзамен, Конспект самоподготовки, Защита отчета, Компонент своевременности, Отчет по лабораторной работе, Опрос на занятиях, Выступление (доклад) на занятии, Тест

6. Интерактивные методы и формы организации обучения

Технологии интерактивного обучения при разных формах занятий в часах приведены в таблице 6.1

Согласована на портале № 11742

Таблица 6.1 – Технологии интерактивного обучения при разных формах занятий в часах

Методы	Интерактивные практические занятия	Всего
8 семестр		
Работа в команде	4	4
Выступление студента в роли обучающего	7	7
Решение ситуационных задач	4	4
IT-методы	2	2
Итого за семестр:	17	17
Итого	17	17

7. Лабораторный практикум

Содержание лабораторных работ приведено в таблице 7.1.

Таблица 7. 1 – Содержание лабораторных работ

Названия разделов	Содержание лабораторных работ	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции
8 семестр			
3 Защита населения и территории от опасностей и ЧС. Чрезвычайные ситуации природного происхождения. Оказание первой помощи	Сердечно-легочная реанимация, работа на тренажёре	3	ОК-9
	Итого	3	
4 Негативные факторы производственной среды	Определение параметров микроклимата	4	ОК-9
	Исследование эффективности и качества искусственного и естественного освещения.	4	
	Измерение параметров электромагнитных полей на рабочих местах, оборудованных ПЭВМ.	2	
	Определение электрического сопротивления тела человека и контроль состояния изоляции проводов.	4	
	Итого	14	
Итого за семестр		17	

8. Практические занятия

Содержание практических работ приведено в таблице 8.1.

Согласована на портале № 11742

Таблица 8. 1 – Содержание практических работ

Названия разделов	Содержание практических занятий	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции
8 семестр			
1 Теоретические и практические основы безопасности	Деловая игра: «Здоровый образ жизни»	3	ОК-9
	Общие вопросы БЖД	1	
	Итого	4	
2 Человек в системе БЖД. Физиология и охрана труда	Критерии комфортности, тяжесть и напряженность труда. Эргономика. Тест.	2	ОК-9
	Итого	2	
3 Защита населения и территории от опасностей и ЧС. Чрезвычайные ситуации природного происхождения. Оказание первой помощи	Алгоритмы поведения при ЧС природного характера	4	ОК-9
	Принципы оказания первой неотложной медицинской помощи при несчастных случаях. Решение ситуационных задач.	4	
	Итого	8	
4 Негативные факторы производственной среды	Негативные факторы техносферы, их воздействие на человека, техносферу и природную среду. Тест.	3	ОК-9
	Итого	3	
Итого за семестр		17	

9. Самостоятельная работа

Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции представлены в таблице 9.1.

Таблица 9.1 - Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции

Названия разделов	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость ч	Формируемые компетенции	Формы контроля
8 семестр				
1 Теоретические и практические основы безопасности	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	2	ОК-9	Защита отчета, Компонент своевременности, Опрос на занятиях, Тест
	Проработка лекционного материала	1		
	Итого	3		
2 Человек в системе БЖД. Физиология и охрана труда	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	2	ОК-9	Выступление (доклад) на занятии, Опрос на занятиях, Тест

Согласована на портале № 11742

	Проработка лекционного материала	2		
	Итого	4		
3 Защита населения и территории от опасностей и ЧС. Чрезвычайные ситуации природного происхождения. Оказание первой помощи	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	3	ОК-9	Домашнее задание, Компонент своевременности, Отчет по лабораторной работе
	Проработка лекционного материала	1		
	Оформление отчетов по лабораторным работам	2		
	Итого	6		
4 Негативные факторы производственной среды	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	2	ОК-9	Выступление (доклад) на занятии, Компонент своевременности, Отчет по лабораторной работе
	Оформление отчетов по лабораторным работам	5		
	Итого	7		
5 Правовые, нормативно-технические и организации-онные основы обеспечения БЖД	Проработка лекционного материала	1	ОК-9	Экзамен
	Итого	1		
Итого за семестр		21		
	Подготовка к экзамену / зачету	36		Экзамен
Итого		57		

10. Курсовая работа

Не предусмотрено РУП

11. Рейтинговая система для оценки успеваемости студентов

11.1. Балльные оценки для элементов контроля

Таблица 11.1 – Балльные оценки для элементов контроля

Элементы учебной деятельности	Максимальный балл на 1-ую КТ с начала семестра	Максимальный балл за период между 1КТ и 2КТ	Максимальный балл за период между 2КТ и на конец семестра	Всего за семестр
8 семестр				
Выступление (доклад) на занятии		3	3	6
Домашнее задание		5	5	10
Защита отчета	5			5
Компонент своевременности	2	3	3	8
Опрос на занятиях	2	2	2	6
Отчет по индивидуальному	5			5

Согласована на портале № 11742

заданию				
Отчет по лабораторной работе	3	6	6	15
Тест	5	5	5	15
Итого максимум за период	22	24	24	70
Экзамен				30
Нарастающим итогом	22	46	70	100

11.2. Пересчет баллов в оценки за контрольные точки

Пересчет баллов в оценки за контрольные точки представлен в таблице 11.2.

Таблица 11. 2 – Пересчет баллов в оценки за контрольные точки

Баллы на дату контрольной точки	Оценка
≥ 90% от максимальной суммы баллов на дату КТ	5
От 70% до 89% от максимальной суммы баллов на дату КТ	4
От 60% до 69% от максимальной суммы баллов на дату КТ	3
< 60% от максимальной суммы баллов на дату КТ	2

11.3. Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку

Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку представлен в таблице 11.3.

Таблица 11. 3 – Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку

Оценка (ГОС)	Итоговая сумма баллов, учитывает успешно сданный экзамен	Оценка (ECTS)
5 (отлично) (зачтено)	90 - 100	A (отлично)
4 (хорошо) (зачтено)	85 - 89	B (очень хорошо)
	75 - 84	C (хорошо)
	70 - 74	D (удовлетворительно)
3 (удовлетворительно) (зачтено)	65 - 69	
	60 - 64	E (посредственно)
2 (неудовлетворительно) (не зачтено)	Ниже 60 баллов	F (неудовлетворительно)

12. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

12.1. Основная литература

1. Занько Н.Г., Малаян К.Р., Русак О.Н. Безопасность жизнедеятельности: Учебник. 15-е изд., стер./под ред. О.Н. Русака. – СПб.: Издательство «Лань», 2016. – 696 с.: ил. – (Учебник для вузов. Специальная литература). [Электронный ресурс]. - http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=70508

12.2. Дополнительная литература

1. 1. Белов С.В. Безопасность жизнедеятельности: Учебник для вузов, ред. С.В. Белов. – М.: Высшая школа, 2005. – 605 с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 8 экз.)

2. Кукин П.П. [и др.] Безопасность жизнедеятельности. Безопасность технологических процессов и производств (Охрана труда): Учебное пособие для вузов. – М.: Высшая школа, 2004. – 317 с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 51 экз.)

3. Хван Т.А., Хван П.А. Безопасность жизнедеятельности: Учебное пособие для вузов. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2000. – 350 с. - (Учебники и учебные пособия). (18 экз.) (наличие в

Согласована на портале № 11742

библиотеке ТУСУР - 18 экз.)

12.3 Учебно-методические пособия

12.3.1. Обязательные учебно-методические пособия

1. Безопасность жизнедеятельности: Учебное пособие / Екимова И. А. – 2012. 192 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://edu.tusur.ru/training/publications/1909, дата обращения: 25.01.2017.
2. Безопасность жизнедеятельности: Методические указания к лабораторным работам по дисциплине / Аверьянов Г. А., Воронина Г. А., Екимова И. А., Кан А. Г., Крупеников Б. В., Лощилов А. Г., Петровская Н. Е., Полякова С. А., Туев В. И., Хорев И. Е., Пустовойт А. Ф. – 2012. 57 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://edu.tusur.ru/training/publications/1890, дата обращения: 25.01.2017.
3. Безопасность жизнедеятельности: Методические указания для проведения практических занятий и организации самостоятельной работы студентов / Аверьянов Г. А., Екимова И. А., Петровская Н. Е., Тихонова М. В., Туев В. И. – 2012. 151 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://edu.tusur.ru/training/publications/1829, дата обращения: 25.01.2017.

12.3.2 Учебно-методические пособия для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Учебно-методические материалы для самостоятельной и аудиторной работы обучающихся из числа инвалидов предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

Для лиц с нарушениями зрения:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме увеличенным шрифтом.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

12.4. Базы данных, информационно-справочные, поисковые системы и требуемое программное обеспечение

1. http://www.tehlit.ru − сайт технической литературы.
2. http://www.gost.ru – сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии (РОССТАНДАРТ).
3. http://www.twirpx.com – библиотека электронных ресурсов.
4. http://www.ohranatruda.ru − информационный портал «Охрана труда в России».
5. http://vitaportal.ru – сайт «Здоровье и медицина».
6. http://www.znakcomplect.ru – сайт по охране труда.
7. http://www.kornienko-ev.ru − информационный сайт по безопасности жизнедеятельности.
8. http://reanimmed.ru – информационный сайт по неотложной медицинской помощи при заболеваниях, несчастных случаях и травмах.
9. http://www.econavt-catalog.ru − каталог интернет ресурсов по охране труда, безопасности дорожного движения, безопасности жизнедеятельности.

13. Материально-техническое обеспечение дисциплины

13.1. Общие требования к материально-техническому обеспечению дисциплины

13.1.1. Материально-техническое обеспечение для лекционных занятий

Для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используется учебная аудитория, с количеством посадочных мест не менее 22-24, оборудованная доской и стандартной учебной мебелью. Имеются наглядные пособия в виде презентаций по лекционным разделам дисциплины.

Согласована на портале № 11742

13.1.2. Материально-техническое обеспечение для практических занятий

Для проведения практических (семинарских) занятий может быть использована любая учебная аудитория со следующим составом оборудования: учебная мебель с количеством посадочных мест не менее 22-24; доска магнитно-маркерная -1шт. Перевязочный материал для проведения практических занятий по приемам оказания доврачебной помощи.

13.1.3. Материально-техническое обеспечение для лабораторных работ

Для проведения лабораторных занятий используется учебно-исследовательская лаборатория, расположенная по адресу 634034, Томская область, г. Томск, пр. Ленина д. 40, 4 этаж, ауд. 416/1. Состав оборудования: термометр, психрометр, барометр; лабораторный стенд для определения качества искусственного освещения, люксометр-пульсометр; стенды для определения сопротивления тела человека и качества оплетки проводов; тренажер для проведения сердечно-легочной реанимации "Максим", прибор для определения ППЭ электромагнитных излучений радиочастотного диапазона.

13.1.4. Материально-техническое обеспечение для самостоятельной работы

Для самостоятельной работы используется учебная аудитория (компьютерный класс), расположенная по адресу 634034, г. Томск, ул. Вершинина, 47, 1 этаж, ауд. 126. Состав оборудования: учебная мебель; компьютеры класса не ниже ПЭВМ INTEL Celeron D336 2.8ГГц. - 4 шт.; компьютеры подключены к сети ИНТЕРНЕТ и обеспечивают доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

13.2. Материально-техническое обеспечение дисциплины для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения.

При обучении студентов **с нарушениями слуха** предусмотрено использование звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств и других технических средств приема/передачи учебной информации в доступных формах для студентов с нарушениями слуха, мобильной системы обучения для студентов с инвалидностью, портативной индукционной системы. Учебная аудитория, в которой обучаются студенты с нарушением слуха, оборудована компьютерной техникой, аудиотехникой, видеотехникой, электронной доской, мультимедийной системой.

При обучении студентов **с нарушениями зрениями** предусмотрено использование в лекционных и учебных аудиториях возможности просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для удаленного просмотра.

При обучении студентов **с нарушениями опорно-двигательного аппарата** используются альтернативные устройства ввода информации и другие технические средства приема/передачи учебной информации в доступных формах для студентов с нарушениями опорно-двигательного аппарата, мобильной системы обучения для людей с инвалидностью.

14. Фонд оценочных средств

14.1. Основные требования к фонду оценочных средств и методические рекомендации

Фонд оценочных средств и типовые контрольные задания, используемые для оценки сформированности и освоения закрепленных за дисциплиной компетенций при проведении текущей, промежуточной аттестации по дисциплине приведен в приложении к рабочей программе.

Отражено в ФОС.

14.2 Требования к фонду оценочных средств для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для студентов с инвалидностью предусмотрены дополнительные оценочные средства, перечень которых указан в таблице.

Таблица 14 – Дополнительные средства оценивания для студентов с инвалидностью

Категории студентов	Виды дополнительных оценочных средств	Формы контроля и оценки результатов обучения
С нарушениями	Тесты, письменные самостоятельные	Преимущественно письменная

Согласована на портале № 11742

слуха	работы, вопросы к зачету, контрольные работы	проверка
С нарушениями зрения	Собеседование по вопросам к зачету, опрос по терминам	Преимущественно устная проверка (индивидуально)
С нарушениями опорно-двигательного аппарата	Решение дистанционных тестов, контрольные работы, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету	Преимущественно дистанционными методами
С ограничениями по общемедицинским показаниям	Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы, устные ответы	Преимущественно проверка методами, исходя из состояния обучающегося на момент проверки

14.3 Методические рекомендации по оценочным средствам для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной форме;
- в печатной форме с увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- методом чтения ассистентом задания вслух;
- предоставление задания с использованием сурдоперевода.

Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге;
- набор ответов на компьютере;
- набор ответов с использованием услуг ассистента;
- представление ответов устно.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме увеличенным шрифтом.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

Согласована на портале № 11742

Приложение 1

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ
УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»
(ТУСУР)

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
_____ П. Е. Троян
«___» _____ 20__ г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Безопасность жизнедеятельности

Уровень образования: **высшее образование - специалитет**
Направление подготовки (специальность): **11.05.01 Радиоэлектронные системы и комплексы**
Направленность (профиль): **Радиолокационные системы и комплексы**
Форма обучения: **очная**
Факультет: **РТФ, Радиотехнический факультет**
Кафедра: **РТС, Кафедра радиотехнических систем**
Курс: **4**
Семестр: **8**

Учебный план набора 2011 года

Разработчики:

- доцент кафедра РЭТЭМ Панина Г. В.

Экзамен: 8 семестр

Томск 2017

Согласована на портале № 11742

1. Введение

Фонд оценочных средств (ФОС) является приложением к рабочей программе дисциплины (практики) и представляет собой совокупность контрольно-измерительных материалов (типовые задачи (задания), контрольные работы, тесты и др.) и методов их использования, предназначенных для измерения уровня достижения студентом установленных результатов обучения.

ФОС по дисциплине (практике) используется при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов.

Перечень закрепленных за дисциплиной (практикой) компетенций приведен в таблице 1.

Таблица 1 – Перечень закрепленных за дисциплиной компетенций

Код	Формулировка компетенции	Этапы формирования компетенций
ОК-9	способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	Должен знать теоретические основы безопасности жизнедеятельности в системе «человек среда обитания»; правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности; экономические методы управления безопасностью человека, и среды обитания. ; Должен уметь оценивать параметры негативных факторов и уровень их воздействия в соответствии с нормативными требованиями; эффективно применять средства индивидуальной и коллективной защиты от негативных воздействий: разрабатывать мероприятия по повышению безопасности и экологичности производственной деятельности с учетом их экономической эффективности. ; Должен владеть методами оказания первой помощи: при поражении током и травмах: измерения факторов производственной среды; методами использования средств индивидуальной и коллективной защиты от негативных факторов природного и техногенного характера. ;

Общие характеристики показателей и критериев оценивания компетенций на всех этапах приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Общие характеристики показателей и критериев оценивания компетенций по этапам

Показатели и критерии	Знать	Уметь	Владеть
Отлично (высокий уровень)	Обладает фактическими и теоретическими знаниями в пределах изучаемой области с пониманием границ применимости	Обладает диапазоном практических умений, требуемых для развития творческих решений, абстрагирования проблем	Контролирует работу, проводит оценку, совершенствует действия работы
Хорошо (базовый уровень)	Знает факты, принципы, процессы, общие понятия в пределах	Обладает диапазоном практических умений, требуемых для решения	Берет ответственность за завершение задач в исследовании,

Согласована на портале № 11742

	изучаемой области	определенных проблем в области исследования	приспосабливает свое поведение к обстоятельствам в решении проблем
Удовлетворительно (пороговый уровень)	Обладает базовыми общими знаниями	Обладает основными умениями, требуемыми для выполнения простых задач	Работает при прямом наблюдении

2 Реализация компетенций

2.1 Компетенция ОК-9

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

Для формирования компетенции необходимо осуществить ряд этапов. Этапы формирования компетенции, применяемые для этого виды занятий и используемые средства оценивания представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Этапы формирования компетенции и используемые средства оценивания

Состав	Знать	Уметь	Владеть
Содержание этапов	основные природные и техносферные опасности, их свойства и характеристики; характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду; методы защиты от них применительно к сфере своей профессиональной деятельности.	индетифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации; выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности; способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности.	законодательными и правовыми основами в области безопасности и охраны окружающей среды, требованиями безопасности технических регламентов в сфере профессиональной деятельности; способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях; понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности; навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности и защиты окружающей среды.
Виды занятий	• Интерактивные практические занятия; • Практические занятия; • Лабораторные занятия; • Лекции; • Самостоятельная работа; • Подготовка и сдача экзамена / зачета;	• Интерактивные практические занятия; • Практические занятия; • Лабораторные занятия; • Лекции; • Самостоятельная работа; • Подготовка и сдача экзамена / зачета;	• Интерактивные практические занятия; • Лабораторные занятия; • Самостоятельная работа;
Используемые	• Отчет по	• Отчет по	• Отчет по

Согласована на портале № 11742

средства оценивания	лабораторной работе; • Домашнее задание; • Отчет по индивидуальному заданию; • Опрос на занятиях; • Выступление (доклад) на занятии; • Конспект самоподготовки; • Тест; • Экзамен;	лабораторной работе; • Домашнее задание; • Отчет по индивидуальному заданию; • Опрос на занятиях; • Выступление (доклад) на занятии; • Конспект самоподготовки; • Тест; • Экзамен;	лабораторной работе; • Домашнее задание; • Отчет по индивидуальному заданию; • Выступление (доклад) на занятии; • Экзамен;

Формулировка показателей и критериев оценивания данной компетенции приведена в таблице 4.

Таблица 4 – Показатели и критерии оценивания компетенции на этапах

Состав	Знать	Уметь	Владеть
Отлично (высокий уровень)	• Оперативно анализирует события. ; • Представляет способы и результаты использования различных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций. ;	• Прогнозирует риски. ; • Готов эффективно применять приемы оказания первой помощи и методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций. ;	• Способен организовать и контролировать работу в сфере обеспечения безопасности в условиях чрезвычайных ситуаций. ; • Владеет приемами оказания первой помощи. ;
Хорошо (базовый уровень)	• Знает основные закономерности и методы обеспечения защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.;	• Идентифицирует основные опасности окружающей среды, осознает риски. Использует адекватные приемы оказания первой помощи и методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций ; • Использует адекватные приемы оказания первой помощи и методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций ;	• Компетентен в применении соответствующих методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций. ; • Ориентируется в приемах оказания первой помощи;
Удовлетворительно (пороговый уровень)	• Дает определения основных понятий безопасности жизнедеятельности. Имеет представление о методах защиты в условиях ЧС ; • Имеет представление	• Способен участвовать в идентификации опасностей, оценке риска и выполнении предложенных методов защиты в условиях чрезвычайных	• Знаком с применяемыми в условиях ЧС методами, способами и средствами коллективной и индивидуальной защиты. ;

Согласована на портале № 11742

	о методах защиты в условиях ЧС;	ситуаций;	• Может выполнять под соответствующим руководством приемы оказания первой помощи ;

3 Типовые контрольные задания

Для реализации вышеперечисленных задач обучения используются типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, в следующем составе.

3.1 Вопросы на самоподготовку

– 1. Шум и вибрация: характеристика, источники, воздействие на человека, нормирование и защита.

– 2. Ультра и инфразвук: характеристика, источники, воздействие на человека, нормирование и защита.

– 3. Статическое электричество: характеристика, источники, воздействие на человека, нормирование и защита.

3.2 Тестовые задания

– Тест №1 «Общие вопросы безопасности жизнедеятельности» 5 вариантов

– Тест №2 «Физиология труда» 2 варианта.

– Тест №3 Электромагнитные и ионизирующие излучения. 4 варианта

3.3 Темы домашних заданий

– Студенты выполняют конспекты по безопасному поведению в следующих ситуациях ЧС природного характера, а так же, по алгоритмам оказания доврачебной помощи при различных повреждениях.

– 1 Алгоритмы поведения при ЧС природного характера: • извержение вулкана; • землетрясение; • оползень, обвал; в том числе – оползни в Томске; • сель; • наводнение; • цунами; • смерч; • ураган, буря, шторм (шкала Бофорта); • гроза; • метель, буран; • снежные заносы; • лавина • пожары лесные, торфяные, степные.

– 2 Алгоритм оказания доврачебной помощи при различных повреждениях: • раны; • кровотечения, правила наложения жгута; • вывихи, растяжения, ушибы; • переломы, правила наложения шин, методы транспортировки при переломах позвоночника, рёбер, костей таза, черепа; • ожоги; • солнечный и тепловой удары; • обморожения; • общее переохлаждение; • утопление; • укусы ядовитых животных; • сердечно-легочная реанимация; • отравление; • удар током.

– На занятии происходит обсуждение изученных алгоритмов и закрепление материала при помощи решения ситуационных задач.

– Пример ситуационной задачи: Во время катания на велосипедах ваш друг упал и с трудом может шевелиться. Опишите и покажите методику определения наличия переломов, особенно – позвоночника.

– Пример ситуационной задачи: При катании на сноубордах у человека вначале сильно мерзли ноги, затем ощущения притупились и через некоторое время совсем прошли. После возвращения домой и разувания выяснилось, что ноги и пол стопы белые. При ощупывании выяснилось, что кожа стопы белая, но при надавливании образуется ямка, а пальцы совсем твердые, ледяные, не сдавливаются (замороженные). Определите степень обморожения, опишите последовательность действий.

3.4 Темы индивидуальных заданий

– Классификация условий труда по степени вредности и опасности. Условия труда студента. Провести идентификацию всех факторов внешней среды, которые действуют на студента в процессе обучения.

Согласована на портале № 11742

3.5 Темы опросов на занятиях

– Цель и задачи дисциплины. Основные понятия и определения. Принципы БЖД. Методы и средства обеспечения БЖД. Аксиомы БЖД. Понятие риска виды рисков.

– Человек как элемент среды обитания.Основы физиологии труда и комфортные условия жизнедеятельности в техносфере. Классификация основных форм деятельности человека. Классификация условий труда. Условия труда и класс вредности работы оператора ПВМ

– Классификация ЧС. Единая государственная система предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций (РСЧС). Правила поведения при ЧС природного происхождения. Техногенные аварии, принципы прогнозирования, предупреждения и ликвидации. Принципы оказания первой доврачебной помощи.

3.6 Темы докладов

– 1. Эргономика. Основные положения, цель задачи и средства данной науки

– 2. Особенности ЛИ (физические характеристики ЛИ). Опасные факторы, связанные с лазерным облучением. Воздействие ЛИ на живые ткани. Защита от ЛИ. Классы опасности Л установок.

– 3. Ультрафиолетовое излучение (УФИ): характеристика, источники, воздействие на человека, нормирование и защита.

– 4. Инфракрасное излучение: характеристика, источники, воздействие на человека, нормирование и защита.

3.7 Экзаменационные вопросы

– 1. История возникновения научной и учебной дисциплины. Объекты и цель.

– 2. Объект изучения дисциплины. Цель изучения. Опасность. Фактор. Ос-таточный риск. Безопасность.

– 3. Признаки опасности. Источники формирования опасности.

– 4. Принципы БЖД.

– 5. Методы обеспечения БЖД

– 6. Средства обеспечения БЖД

– 7. Аксиомы БЖД

– 8. Виды негативных воздействий в системе “Человек – Среда обитания”. Таксономия опасностей.

– 9. Виды, источники и уровни негативных факторов производственной и бытовой среды. Опасный фактор Вредный фактор. Классификация факторов воздействия: в зависимости от характера воздействия: в зависимости от энергии (от природы), которой обладают факторы.

– 10. Понятие “риск”. Определение риска. Факторы риска. Классификация риска.

– 11. Человек как биологическое существо. Системы защиты.

– 12. Классификация основных форм деятельности человека. Физический труд, умственный труд.

– 13. Формы физического труда.

– 14. Формы интеллектуального труда.

– 15. Энергетические затраты человека: характеристика, от чего зависят.

– 16. Физическая тяжесть труда. Статическая работа. Динамическая работа.

– 17. Напряженность труда

– 18. Гигиеническая классификация труда, условия труда. Классы.

– 19. Пути повышения эффективности трудовой деятельности человека

– 20. Источники ЭМИ высоких, ультра- и сверхвысоких частот. Характеристики ЭМИ. Воздействие ЭМИ на организм. Нормирование ЭМИ.

– 21. Особенности ЛИ (физические характеристики ЛИ). Опасные факторы, связанные с лазерным облучением. Воздействие ЛИ на живые ткани. Защита от ЛИ. Классы опасности Л установок.

– 22. Ультрафиолетовое излучение (УФИ): характеристика, источники, воздействие на человека, нормирование и защита.

Согласована на портале № 11742

– 23. Шум и вибрация: характеристика, источники, воздействие на человека, нормирование и защита.

– 24. Ультра и инфразвук: характеристика, источники, воздействие на человека, нормирование и защита.

– 25. Статическое электричество: характеристика, источники, воздействие на человека, нормирование и защита.

– 26. Электробезопасность.

– 27. Пожаробезопасность

– 28. Микроклимат производственных помещений. Измеряемые параметры, их воздействие на человека, нормирование.

– 29. Световая среда производственных помещений. Воздействие на человека, нормирование.

– 30. Законодательное обеспечение БЖД.

– 31-41. Оказание первой доврачебной помощи при: кровотечении, ушибах и вывихах, переломах, ранах, утоплении, солнечном, тепловом ударе, обморожениях, общем переохлаждении, ожогах, отравлении.

– 42 - 53. Стихийные бедствия. Защита при стихийных бедствиях (порядок действий). Землетрясения. Оползни и обвалы. Извержения. Цунами. Ураганы, бури. Смерчи. Грозы. Сели. Наводнения. Метели, снежные заносы. Лавины. Пожары лесные, степные, торфяные.

3.8 Темы лабораторных работ

– Определение электрического сопротивления тела человека и контроль состояния изоляции проводов.

– Исследование параметров микроклимата.

– Исследование эффективности и качества искусственного и естественного освещения.

– Измерение параметров электромагнитных полей на рабочих местах, оборудованных ПЭВМ.

– Проведение сердечно-легочной реанимации на тренажере "Максим"

4 Методические материалы

Для обеспечения процесса обучения и решения задач обучения используются следующие материалы:

– методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы фор-мирования компетенций, согласно п. 12 рабочей программы.

4.1. Основная литература

1. Занько Н.Г., Малаян К.Р., Русак О.Н. Безопасность жизнедеятельности: Учебник. 15-е изд., стер./под ред. О.Н. Русака. – СПб.: Издательство «Лань», 2016. – 696 с.: ил. – (Учебник для вузов. Специальная литература). [Электронный ресурс]. - http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=70508

4.2. Дополнительная литература

1. 1. Белов С.В. Безопасность жизнедеятельности: Учебник для вузов, ред. С.В. Белов. – М.: Высшая школа, 2005. – 605 с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 8 экз.)

2. Кукин П.П. [и др.] Безопасность жизнедеятельности. Безопасность технологических процессов и производств (Охрана труда): Учебное пособие для вузов. – М.: Высшая школа, 2004. – 317 с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 51 экз.)

3. Хван Т.А., Хван П.А. Безопасность жизнедеятельности: Учебное пособие для вузов. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2000. – 350 с. - (Учебники и учебные пособия). (18 экз.) (наличие в библиотеке ТУСУР - 18 экз.)

4.3. Обязательные учебно-методические пособия

1. Безопасность жизнедеятельности: Учебное пособие / Екимова И. А. – 2012. 192 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://edu.tusur.ru/training/publications/1909, свободный.

2. Безопасность жизнедеятельности: Методические указания к лабораторным работам по

Согласована на портале № 11742

дисциплине / Аверьянов Г. А., Воронина Г. А., Екимова И. А., Кан А. Г., Крупеников Б. В., Лощилов А. Г., Петровская Н. Е., Полякова С. А., Туев В. И., Хорев И. Е., Пустовойт А. Ф. – 2012. 57 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://edu.tusur.ru/training/publications/1890, свободный.

3. Безопасность жизнедеятельности: Методические указания для проведения практических занятий и организации самостоятельной работы студентов / Аверьянов Г. А., Екимова И. А., Петровская Н. Е., Тихонова М. В., Туев В. И. – 2012. 151 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://edu.tusur.ru/training/publications/1829, свободный.

4.4. Базы данных, информационно справочные и поисковые системы

1. http://www.tehlit.ru − сайт технической литературы.
2. http://www.gost.ru – сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии (РОССТАНДАРТ).
3. http://www.twirpx.com – библиотека электронных ресурсов.
4. http://www.ohranatruda.ru − информационный портал «Охрана труда в России».
5. http://vitaportal.ru – сайт «Здоровье и медицина».
6. http://www.znakcomplect.ru – сайт по охране труда.
7. http://www.kornienko-ev.ru − информационный сайт по безопасности жизнедеятельности.
8. http://reanimmed.ru – информационный сайт по неотложной медицинской помощи при заболеваниях, несчастных случаях и травмах.
9. http://www.econavt-catalog.ru − каталог интернет ресурсов по охране труда, безопасности дорожного движения, безопасности жизнедеятельности.

Согласована на портале № 11742