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 - бакалавриат**
Направление подготовки (специальность): **11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи**
Направленность (профиль): **Системы мобильной связи**
Форма обучения: **очная**
Факультет: **РТФ, Радиотехнический факультет**
Кафедра: **РТС, Кафедра радиотехнических систем**
Курс: **4**
Семестр: **7**
Учебный план набора 2016 года

Распределение рабочего времени

№	Виды учебной деятельности	7 семестр	Всего	Единицы
1	Лекции	36	36	часов
2	Лабораторные работы	18	18	часов
3	Всего аудиторных занятий	54	54	часов
4	Самостоятельная работа	54	54	часов
5	Всего (без экзамена)	108	108	часов
6	Общая трудоемкость	108	108	часов
		3.0	3.0	З.Е

Зачет: 7 семестр

Томск 2017

Согласована на портале № 3178

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры
протокол № 49 от « 3 » 3 2017 г.

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки (специальности) 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи, утвержденного 06 марта 2015 года, рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «___» _____ 20__ года, протокол №_____.

Разработчики:

доцент кафедры РЭТЭМ РКФ, кафедра РЭТЭМ _____ С. А. Полякова

Заведующий обеспечивающей каф. РЭТЭМ _____ В. И. Туев

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

Декан РТФ _____ К. Ю. Попова

Заведующий выпускающей каф. РТС _____ С. В. Мелихов

Эксперты:

доцент кафедра РЭТЭМ _____ Н. Н. Несмелова

Согласована на портале № 3178

1. Цели и задачи дисциплины

1.1. Цели дисциплины

Формирование культуры безопасного поведения в быту, в профессиональной деятельности и в условиях чрезвычайной ситуации

1.2. Задачи дисциплины

– изучение негативных факторов производственной и бытовой среды и методов защиты от них;

– изучение нормативных документов в области безопасности жизнедеятельности;

– изучение алгоритма действий в случае чрезвычайных ситуаций;

– изучение правил оказания первой медицинской помощи и методов снижения производственного травматизма

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» (Б1.Б.5) относится к блоку 1 (базовая часть).

Предшествующими дисциплинами, формирующими начальные знания, являются следующие дисциплины: Менеджмент, Физика, Экология.

Последующими дисциплинами являются: Выпускная квалификационная работа, Преддипломная практика.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– ОК-9 готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;

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

– **владеть** способами оказания первой помощи: при поражении током и травмах: измерения факторов производственной среды; 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
		7 семестр
Аудиторные занятия (всего)	54	54
Лекции	36	36
Лабораторные работы	18	18
Самостоятельная работа (всего)	54	54
Оформление отчетов по лабораторным работам	8	8
Проработка лекционного материала	14	14
Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса	32	32

Согласована на портале № 3178

Всего (без экзамена)	108	108
Общая трудоемкость ч	108	108
Зачетные Единицы	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	Лабораторные работы	Самостоятельная работа	Всего часов (без экзамена)	Формируемые компетенции
7 семестр					
1 Теоретические и практические основы безопасности	6	4	14	24	ОК-9
2 Человек в системе БЖД. Физиология и охрана труда	6	2	14	22	ОК-9
3 Негативные факторы производственной среды	8	4	8	20	ОК-9
4 Защита населения и территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера	12	4	14	30	ОК-9
5 Правовые, нормативно-технические и организационные основы обеспечения БЖД	4	4	4	12	ОК-9
Итого за семестр	36	18	54	108	
Итого	36	18	54	108	

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
7 семестр			
1 Теоретические и практические основы безопасности	Цель задачи дисциплины. Основные понятия и определения, Принципы БЖД, Методы и средства обеспечения БЖД, Понятие и виды рисков.	6	ОК-9
	Итого	6	
2 Человек в системе БЖД. Физиология и охрана труда	Человек как элемент среды обитания. Основы физиологии труда и комфорт-	6	ОК-9

Согласована на портале № 3178

	ные условия жизнедеятельности в техносфере. Классификация основных форм деятельности человека. классификация условий труда. Условия труда и класс вредности работы оператора ПВМ		
	Итого	6	
3 Негативные факторы производственной среды	Микроклимат производственных помещений. Освещенность рабочего места. Пожаробезопасность. ЭМП и способы защиты от их воздействия. Электробезопасность	8	ОК-9
	Итого	8	
4 Защита населения и территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера	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 медицинской помощи	12	ОК-9
	Итого	12	
5 Правовые, нормативно-технические и организационные основы обеспечения БЖД	Законодательные и подзаконные акты по обеспечению безопасности жизнедеятельности	4	ОК-9
	Итого	4	
Итого за семестр		36	

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 представлены 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 Менеджмент			+		+
2 Физика			+		
3 Экология				+	
Последующие дисциплины					
1 Выпускная квалификационная работа	+	+	+	+	+
2 Преддипломная практика		+	+		+

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

Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

Согласована на портале № 3178

представлено в таблице 5.4

Таблица 5.4 – Соответствие компетенций и видов занятий, формируемых при изучении дисциплины

Компетенции	Виды занятий			Формы контроля
	Лекции	Лабораторные работы	Самостоятельная работа	
ОК-9	+	+	+	Конспект самоподготовки, Отчет по лабораторной работе, Тест

6. Интерактивные методы и формы организации обучения

Не предусмотрено РУП

7. Лабораторные работы

Наименование лабораторных работ приведено в таблице 7.1.

Таблица 7. 1 – Наименование лабораторных работ

Названия разделов	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции
7 семестр			
1 Теоретические и практические основы безопасности	Измерение параметров ЭМП на рабочих местах, оборудованных ПЭВМ	4	ОК-9
	Итого	4	
2 Человек в системе БЖД. Физиология и охрана труда	Определение электрического сопротивления тела человека и контроль состояния изоляции проводов	2	ОК-9
	Итого	2	
3 Негативные факторы производственной среды	Проведение сердечно-легочной реанимации на тренажере "Максим"	4	ОК-9
	Итого	4	
4 Защита населения и территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера	Исследование эффективности и качества искусственного и естественного освещения	4	ОК-9
	Итого	4	
5 Правовые, нормативно-технические и организационные основы обеспечения БЖД	Исследование параметров микроклимата	4	ОК-9
	Итого	4	
Итого за семестр		18	

Согласована на портале № 3178

8. Практические занятия (семинары)

Не предусмотрено РУП

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
7 семестр				
1 Теоретические и практические основы безопасности	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса	10	ОК-9	Конспект самоподготовки, Отчет по лабораторной работе, Тест
	Проработка лекционного материала	2		
	Оформление отчетов по лабораторным работам	2		
	Итого	14		
2 Человек в системе БЖД. Физиология и охрана труда	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса	10	ОК-9	Конспект самоподготовки, Отчет по лабораторной работе, Тест
	Проработка лекционного материала	2		
	Оформление отчетов по лабораторным работам	2		
	Итого	14		
3 Негативные факторы производственной среды	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса	6	ОК-9	Конспект самоподготовки, Тест
	Проработка лекционного материала	2		
	Итого	8		
4 Защита населения и территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса	6	ОК-9	Конспект самоподготовки, Отчет по лабораторной работе, Тест
	Проработка лекционного материала	6		
	Оформление отчетов по лабораторным работам	2		
	Итого	14		
5 Правовые, нормативно-технические и организационные основы обеспечения	Проработка лекционного материала	2	ОК-9	Отчет по лабораторной работе, Тест
	Оформление отчетов по лабораторным работам	2		

Согласована на портале № 3178

БЖД	Итого	4		
Итого за семестр		54		
Итого		54		

9.1. Темы для самостоятельного изучения теоретической части курса

1. Оказание первой доврачебной помощи при кровотечении, ушибах и вывихах, переломах, ранах и других несчастных случаях
2. Гомеостаз организма и производственная среда. Факторы производственной среды и трудового процесса. Теплообмен человека с окружающей средой. Эргономика. Проектирование производственной среды.
3. Электробезопасность. Метеорологические условия производственных помещений. Микроклимат производственных помещений. Контроль параметров микроклимата производственных помещений.
4. Основные понятия безопасности жизнедеятельности. Аксиомы безопасности жизнедеятельности. Энерго-энтропийная концепция опасностей в техносфере.

10. Курсовая работа (проект)

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
7 семестр				
Конспект самоподготовки	12	14	14	40
Отчет по лабораторной работе	10	10	10	30
Тест	10	10	10	30
Итого максимум за период	32	34	34	100
Нарастающим итогом	32	66	100	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,	Оценка (ECTS)

Согласована на портале № 3178

	учитывает успешно сданный экзамен	
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). (http://e.lanbook.com/book/4227) [Электронный ресурс]. - http://e.lanbook.com/book/4227

12.2. Дополнительная литература

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. Смирнов, Геннадий Васильевич. Безопасность жизнедеятельности : Учебное методическое пособие для дипломников технических специальностей ТУСУРа / Г. В. Смирнов, Л. И. Кодолова Министерство образования Российской Федерации, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Кафедра радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга. - Томск : ТУСУР, 2007. - 204 с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 50 экз.)

12.3 Учебно-методические пособия

12.3.1. Обязательные учебно-методические пособия

1. Безопасность жизнедеятельности: Методические указания к лабораторным работам по дисциплине / Полякова С. А., Кан А. Г., Лощилов А. Г., Пустовойт А. Ф., Туев В. И., Хорев И. Е., Екимова И. А., Аверьянов Г. А., Петровская Н. Е., Крупеников Б. В., Воронина Г. А. - 2012. 57 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://edu.tusur.ru/publications/1890, дата обращения: 10.04.2017.

2. Безопасность жизнедеятельности: Методические указания для проведения практических занятий и организации самостоятельной работы студентов / Екимова И. А., Тихонова М. В., Аверьянов Г. А., Петровская Н. Е., Туев В. И. - 2012. 151 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://edu.tusur.ru/publications/1829, дата обращения: 10.04.2017.

3. Безопасность жизнедеятельности: Учебное пособие / Екимова И. А. - 2012. 192 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://edu.tusur.ru/publications/1909, дата обращения: 10.04.2017.

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.

Согласована на портале № 3178

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://elib.altstu.ru – электронная библиотека технической литературы.
10. 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 дисциплин, компьютер, мультимедийный проектор, плазменный экран.

13.1.2. Материально-техническое обеспечение для лабораторных работ

Для проведения практических (семинарских) занятий используется учебная аудитория, расположенная по адресу 634034, Томская область, г. Томск, Ленина пр-кт, д. 40, 3 этаж, ауд. 314. Состав оборудования: Учебная мебель: компьютерный стол-17шт, учебный стол- 9, стулья-37 шт.; доска магнитно-маркерная -1шт.; компьютеры класса не ниже Intel Pentium G2020 -18 шт.; телевизор Samsung-1шт. Используется лицензионное программное обеспечение, пакеты версией не ниже: Microsoft Windows XP Professional with SP3; Microsoft Windows 7 Professional with SP1; Microsoft Office 2007; Mathcad 13.1. Компьютеры подключены к сети ИНТЕРНЕТ и обеспечивают доступ в электронную информационно-образовательную среду университета. Имеется помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

13.1.3. Материально-техническое обеспечение для самостоятельной работы

Для самостоятельной работы используется учебная аудитория (компьютерный класс), расположенная по адресу 634050, г. Томск, пр. Ленина, 40, 2 этаж, ауд. 233. Состав оборудования: учебная мебель; компьютеры класса не ниже ПЭВМ INTEL Ce1егоп D336 2.8ГГц. - 5 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 звукоусили-

Согласована на портале № 3178

вающей 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.

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 слуха	Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы	Преимущественно письменная 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;

Согласована на портале № 3178

– 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 № 3178

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 - бакалавриат**
Направление подготовки (специальность): **11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи**
Направленность (профиль): **Системы мобильной связи**
Форма обучения: **очная**
Факультет: **РТФ, Радиотехнический факультет**
Кафедра: **РТС, Кафедра радиотехнических систем**
Курс: **4**
Семестр: **7**

Учебный план набора 2016 года

Разработчики:
- доцент кафедры РЭТЭМ РКФ, кафедра РЭТЭМ С. А. Полякова

Зачет: 7 семестр

Томск 2017

Согласована на портале № 3178

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	готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	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 ; Должен владеть способами оказания первой помощи: при поражении током и травмах: измерения факторов производственной среды; 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 изучаемой области	Обладает диапазоном практических умений, требуемых для решения определенных проблем в области исследования	Берет ответственность за завершение задач в исследовании, приспосабливает свое поведение к обстоятельствам в решении проблем
Удовлетворитель-	Обладает базовыми об-	Обладает основными	Работает при прямом на-

Согласована на портале № 3178

но (пороговый уровень)	щими знаниями	умениями, требуемыми для выполнения простых задач	блюдении

2 Реализация компетенций

2.1 Компетенция ОК-9

ОК-9: готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.

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	теоретические основы безопасности жизнедеятельности в системе «человек среда обитания» в том числе приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций; правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности; экономические методы управления безопасностью человека, и среды обитания.	оценивать параметры негативных факторов и уровень их воздействия в соответствии с нормативными требованиями; эффективно применять методы и средства защиты в условиях чрезвычайных ситуаций; разрабатывать мероприятия по повышению безопасности и экологичности производственной деятельности с учетом их экономической эффективности.	приемами: оказания первой помощи: при поражении током и травмах; измерения факторов производственной среды; использования средств индивидуальной и коллективной защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.
Виды занятий	• Лабораторные работы; • Лекции; • Самостоятельная работа;	• Лабораторные работы; • Лекции; • Самостоятельная работа;	• Лабораторные работы; • Самостоятельная работа;
Используемые средства оценивания	• Конспект самоподготовки; • Отчет по лабораторной работе; • Тест; • Зачет;	• Конспект самоподготовки; • Отчет по лабораторной работе; • Тест; • Зачет;	• Отчет по лабораторной работе; • Зачет;

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 использо-вания различных методов защиты в условиях чрезвычайных	• Прогнозирует риски; • Готов эффективно применять приемы оказания первой помощи и методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.;	• Владеет приемами оказания первой помощи; • Способен организовать и контролировать работу в сфере обеспечения безопасности в

Согласована на портале № 3178

	ситуаций. ;		условиях чрезвычайных ситуаций;
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;	• Компетентен в применении соответствующих методов защиты в условиях ЧС.; • Ориентируется в приемах оказания первой помощи;
Удовлетворительно (пороговый уровень)	• Дает определения основных понятий безопасности жизнедеятельности.; • Имеет представление о методах защиты в условиях ЧС;	• Способен участвовать в идентификации опасностей, оценке риска и выполнении предложенных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;	• Знаком с применяемыми в условиях ЧС методами, способами и средствами коллективной и индивидуальной защиты; • 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

- Стихийные бедствия. Защита при стихийных бедствиях (порядок действий).
- Измерение загрязнения воздуха и ПДК.
- Биологическое воздействие ИИ.
- Особенности ЛИ (физические характеристики ЛИ);
- Пути повышения эффективности трудовой деятельности человека
- Человек как биологическое существо. Системы защиты.
- Аксиомы БЖД

3.2 Тестовые задания

- Эквивалентная доза характеризует: 1. -число спонтанных ядерных превращений за единицу 2. -характеризует ионизирующую способностьть облучения 3. -энергия, сообщенная ионизирующим излучением веществу массой 4. -характеризует воздействие ИИ на живую ткань
- Нормирование ЭМ поля промышленной частоты - 50 Гц: 1. -электрическое поле нормируется, магнитное – нет; 2. -нормирует напряженность ЭМ поля (Е и Н); 3. -плотность потока энергии (ППЭ).
- Специфическое действие ЭМП сказывается при интенсивностях: 1. -значительно меньших теплового порога, 2. -значительно больших теплового порога.
- Виды действия ЭМИ на человека: 1. -термическое, 2. -механическое, 3. -специфическое
- 1 Человек оказывается в волновой зоне при действии токов: 1. -промышленных частот (до 300 МГц); 2. -сверхвысоких частот (СВЧ, ИКИ и тд)

3.3 Темы лабораторных работ

- Исследование параметров микроклимата.

Согласована на портале № 3178

– Исследование эффективности и качества искусственного и естественного освещения.

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

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

– Проведение сердечно-легочной реанимации на тренажёре «Максим»

3.4 Зачёт

– 1. История возникновения научной и учебной дисциплины. Объекты и цель. 2. Объект изучения дисциплины. Цель изучения. Опасность. Фактор. Остаточный 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 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. 21. Характеристики ЭМИ. 22. Воздействие ЭМИ на организм. 23. Нормирование ЭМИ. 24. Защита от ЭМИ. 25. Особенности ЛИ (физические характеристики ЛИ); 26. Опасные факторы, связанные с лазерным облучением; 27. Воздействие ЛИ на живые ткани; 28. Защита от ЛИ; 29. Классы опасности Л установок 30. Защита от УФИ. 31. Ионизирующее излучение (ИИ). 32. Виды ИИ, их характеристики 33. Единицы активности и дозы ИИ. 34. Биологическое воздействие ИИ. 35. Нормирование ионизирующих излучений (ИИ). 36. Защита от ИИ. 37. Электробезопасность. 38. Пороговые значения токов. Факторы, влияющие на исход электротравм: 39. Однофазное прикосновение. 40. Однополосное прикосновение в сетях с изолированной нейтралью. 41. Прикосновение в сетях с заземленной нейтралью (при однофазном прикосновении). 1). Напряжение прикосновения 2). Напряжение шага 42. Схема двухполосного прикосновения. 43. Требования к воздуху (как в рабочей зоне, так и в селитебной зоне). 3 группы методов контроля качества воздушной среды. 44. Основные методы защиты от вредных веществ. 45. Способы очистки воды 46. Измерение загрязнения воздуха и ПДК. 47. Метеорологические условия производственных помещений 48. Теплообмен человека с окружающей средой. 49. Микроклимат производственных помещений. 50. Контроль параметров микроклимата производственных помещений. 51. Законодательное обеспечение БЖД.

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). (http://e.lanbook.com/book/4227) [Электронный ресурс]. - http://e.lanbook.com/book/4227

4.2. Дополнительная литература

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

Согласована на портале № 3178

процессов и производств (Охрана труда): Учебное пособие для вузов. – М.: Высшая школа, 2004. – 317 с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 51 экз.)

3. Смирнов, Геннадий Васильевич. Безопасность жизнедеятельности : Учебное методическое пособие для дипломников технических специальностей ТУСУРа / Г. В. Смирнов, Л. И. Кодолова Министерство образования Российской Федерации, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Кафедра радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга. - Томск : ТУСУР, 2007. - 204 с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 50 экз.)

4.3. Обязательные учебно-методические пособия

1. Безопасность жизнедеятельности: Методические указания к лабораторным работам по дисциплине / Полякова С. А., Кан А. Г., Лощилов А. Г., Пустовойт А. Ф., Туев В. И., Хорев И. Е., Екимова И. А., Аверьянов Г. А., Петровская Н. Е., Крупеников Б. В., Воронина Г. А. - 2012. 57 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://edu.tusur.ru/publications/1890, свободный.

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

3. Безопасность жизнедеятельности: Учебное пособие / Екимова И. А. - 2012. 192 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://edu.tusur.ru/publications/1909, 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://elib.altstu.ru – электронная библиотека технической литературы.
10. http://www.econavt-catalog.ru − каталог интернет ресурсов по охране труда, безопасности дорожного движения, безопасности жизнедеятельности.

Согласована на портале № 3178