

**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**

**Управление техносферной безопасностью**

Уровень основной образовательной программы: **Бакалавриат**

Направление подготовки (специальность): **20.03.01 Техносферная безопасность**

Профиль:

Форма обучения: **очная**

Факультет: **РКФ, Радиоконструкторский факультет**

Кафедра: **РЭТЭМ, Кафедра радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга**

Курс: **2**

Семестр: **4**

Учебный план набора 2014 года

Распределение рабочего времени

№	Виды учебной деятельности	4 семестр	Всего	Единицы
1	Лекции	12	12	часов
2	Практические занятия	24	24	часов
3	Всего аудиторных занятий	36	36	часов
4	Самостоятельная работа	36	36	часов
5	Всего (без экзамена)	72	72	часов
6	Общая трудоемкость	72	72	часов
		2	2	З.Е

Зачет: 4 семестр

Томск 2016

### ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований Федерального Государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки (специальности) 20.03.01 Техносферная безопасность, утвержденного 2016-03-21 года, рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ года, протокол №\_\_\_\_\_.

Разработчики:

доцент каф. РЭТЭМ \_\_\_\_\_ Несмелова Н. Н.

Заведующий обеспечивающей каф.  
РЭТЭМ

\_\_\_\_\_ Туев В. И.

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

Декан РКФ \_\_\_\_\_ Озеркин Д. В.

Заведующий выпускающей каф.  
РЭТЭМ

\_\_\_\_\_ Туев В. И.

Эксперты:

доцент кафедра РЭТЭМ \_\_\_\_\_ Полякова С. А.

профессор кафедра РЭТЭМ \_\_\_\_\_ Смирнов Г. В.

## 1. Цели и задачи дисциплины

### 1.1. Цели дисциплины

формирование у студентов компетенций в области управления техносферной безопасностью

### 1.2. Задачи дисциплины

- рассмотреть государственную политику России в области обеспечения техносферной безопасности, в том числе – при чрезвычайных ситуациях;
- изучить структуру органов управления техносферной безопасностью в Российской Федерации;
- познакомиться с понятием «управление», рассмотреть функции, основные принципы и социально-психологические аспекты управления;
- рассмотреть методологические особенности управления рисками в сложных системах изучить сущность программно-целевого подхода к управлению техносферной безопасностью;
- познакомиться с правовыми, административными и экономическими методами управления техносферной безопасностью;
- рассмотреть принципы государственного регулирования защиты населения и территорий в чрезвычайных ситуациях;

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Управление техносферной безопасностью» (Б1. Дисциплины (модули)) Б1. Дисциплины (модули) профессионального цикла обязательных дисциплин.

Предшествующими дисциплинами, формирующими начальные знания, являются следующие дисциплины: Безопасность жизнедеятельности, Информационные технологии в управлении безопасностью жизнедеятельности, Системный анализ и моделирование процессов в техносфере.

Последующими дисциплинами являются: Безопасность в чрезвычайных ситуациях, Менеджмент, Надзор и контроль в сфере безопасности, Охрана труда, Управление инновационными проектами, Экспертиза проектов.

## 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ОК-9 способностью принимать решения в пределах своих полномочий;
- ОК-14 способностью использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности;

В результате изучения дисциплины студент должен:

- **знать** основы теории управления, основы теории принятия решений, методологические аспекты управления рисками в сложных системах, особенности программно-целевого подхода к управлению техносферной безопасностью, основные положения государственной политики России в области техносферной безопасности, систему управления техносферной безопасностью в Российской Федерации, принципы государственного регулирования защиты населения и территорий в чрезвычайных ситуациях

- **уметь** применять на практике принципы управления, прогнозировать вероятные сценарии развития чрезвычайных ситуаций, рассчитывать эффективность инвестиционных проектов в области техносферной безопасности, принимать решения с учетом сложившейся ситуации в пределах своих полномочий, применять методы выбора оптимального решения с учетом различных аспектов ситуации

- **владеть** методиками оценки экономического ущерба от негативных воздействий объектов техносферы на окружающую среду, алгоритмами оценки и анализа риска, способностью использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности, способностью принимать решения в пределах своих полномочий

## 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы и представлена в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Трудоемкость дисциплины

№	Виды учебной деятельности	4 семестр	Всего	Единицы
1	Лекции	12	12	часов
2	Практические занятия	24	24	часов
3	Всего аудиторных занятий	36	36	часов
4	Самостоятельная работа	36	36	часов
5	Всего (без экзамена)	72	72	часов
6	Общая трудоемкость	72	72	часов
		2	2	З.Е

## 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	Самостоятельная работа	Всего часов (без экзамена)	Формируемые компетенции
1	Сущность и принципы управления	4	6	7	17	ОК-14, ОК-9
2	Методы управления техносферной безопасностью	4	12	24	40	ОК-14, ОК-9
3	Управление техносферной безопасностью в России	4	6	5	15	ОК-14, ОК-9
	Итого	12	24	36	72	

### 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
4 семестр			
1 Сущность и принципы управления	Сущность и функции управления. Принципы управления. Социально-психологические основы управления: власть и лидерство, методы и стили управления, эффективное управление на основе мотивации.	4	ОК-14, ОК-9
	Итого	4	
2 Методы управления	Управление рисками в сложных	4	ОК-14,

техносферной безопасностью	системах. Правовые, нормативно-технические, организационные, экономические методы управления техносферной безопасностью (ТБ). Программно-целевой подход к управлению ТБ.		ОК-9
	Итого	4	
3 Управление техносферной безопасностью в России	Государственная политика РФ в области обеспечения ТБ. Система управления ТБ в России. Единая государственная система предупреждения и ликвидации ЧС (РСЧС). Управление при ликвидации ЧС.	4	ОК-14, ОК-9
	Итого	4	
Итого за семестр		12	

### 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
Предшествующие дисциплины				
1	Безопасность жизнедеятельности			+
2	Информационные технологии в управлении безопасностью жизнедеятельности		+	
3	Системный анализ и моделирование процессов в техносфере	+	+	
Последующие дисциплины				
1	Безопасность в чрезвычайных ситуациях		+	+
2	Менеджмент	+	+	
3	Надзор и контроль в сфере безопасности		+	+
4	Охрана труда		+	+
5	Управление инновационными проектами	+	+	
6	Экспертиза проектов			+

### 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

	Виды занятий	Формы контроля
--	--------------	----------------

Компетенции	Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа	
ОК-9	+	+	+	Защита отчета, Выступление (доклад) на занятии, Тест
ОК-14	+	+	+	Защита отчета, Выступление (доклад) на занятии, Тест

### 6. Интерактивные методы и формы организации обучения

Не предусмотрено РУП

### 7. Лабораторный практикум

Не предусмотрено РУП

### 8. Практические занятия

Содержание практических работ приведено в таблице 8.1.

Таблица 8. 1 – Содержание практических работ

Названия разделов	Содержание практических занятий	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции
4 семестр			
1 Сущность и принципы управления	Функции управления Управление с учетом мотивации Стили управления (деловая игра)	6	ОК-14, ОК-9
	Итого	6	
2 Методы управления техносферной безопасностью	Концепции и характеристики методов оценки риска (семинар) Экономический ущерб от загрязнений окружающей среды (ОС) техносферными объектами Платежи за загрязнение ОС Оценка эффективности природоохранных проектов Формирование комплексных природоохранных программ	12	ОК-14, ОК-9
	Итого	12	
3 Управление техносферной безопасностью в России	Оценка количества пострадавших при техногенных ЧС Международный опыт управления техносферной безопасностью (защита рефератов)	6	ОК-14, ОК-9
	Итого	6	
Итого за семестр		24	

## 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	Формируемые компетенции	Формы контроля
<b>4 семестр</b>				
1 Сущность и принципы управления	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	6	ОК-14, ОК-9	Защита отчета, Тест
	Проработка лекционного материала	1		
	Итого	7		
2 Методы управления техносферной безопасностью	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	12	ОК-14, ОК-9	Защита отчета, Выступление (доклад) на занятии, Тест
	Написание рефератов	11		
	Проработка лекционного материала	1		
	Итого	24		
3 Управление техносферной безопасностью в России	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	4	ОК-14, ОК-9	Защита отчета, Тест
	Проработка лекционного материала	1		
	Итого	5		
Итого за семестр		36		
Итого		36		

### 9.1. Темы рефератов

1. Международный опыт управления техносферной безопасностью

### 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
<b>4 семестр</b>				
Выступление (доклад) на занятии		25		25

Защита отчета	10	10	10	30
Тест	15	15	15	45
Нарастающим итогом	25	75	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, 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)
65 - 69		
3 (удовлетворительно) (зачтено)	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. Белов С.В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность): учебник для бакалавров. - М. : Юрайт, 2013. - 683 с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 7 экз.)

2. Микрюков, Василий Юрьевич. Безопасность в техносфере [Текст] : учебник для вузов / В. Ю. Микрюков. - М. : Вузовский учебник, 2013. - 256 с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 6 экз.)

3. Осетров, Георгий Васильевич. Безопасность жизнедеятельности [Текст] : учебное пособие для вузов / Г. В. Осетров. - М. : Книжный мир, 2011. - 232 с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 10 экз.)

### 12.2. Дополнительная литература

1. Семехин, Юрий Георгиевич. Управление безопасностью жизнедеятельности : учебное пособие для вузов / Ю. Г. Семехин. - Ростов н/Д : Феникс, 2007. - 218 с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 1 экз.)

### 12.3. Учебно-методическое пособие и программное обеспечение

1. 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.



#### **12.4. Базы данных, информационно справочные и поисковые системы**

1. [http://ohrana-bgd.ru/slujba/slujba2\\_02.html](http://ohrana-bgd.ru/slujba/slujba2_02.html) - Охрана труда. Информационный ресурс
2. <https://yandex.ru/> - поисковая система Яндекс

#### **13. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Мультимедийная аудитория.

Компьютерный класс.

#### **14. Фонд оценочных средств**

Фонд оценочных средств приведен в приложении 1.

#### **15. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины**

Без рекомендаций.

**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**

**Управление техносферной безопасностью**

Уровень основной образовательной программы: **Бакалавриат**

Направление подготовки (специальность): **20.03.01 Техносферная безопасность**

Профиль:

Форма обучения: **очная**

Факультет: **РКФ, Радиоконструкторский факультет**

Кафедра: **РЭТЭМ, Кафедра радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга**

Курс: **2**

Семестр: **4**

Учебный план набора 2014 года

Разработчики:

– доцент каф. РЭТЭМ Несмелова Н. Н.

Зачет: 4 семестр

Томск 2016

## 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 принимать решения в пределах своих полномочий	<p>Должен знать основы теории управления, основы теории принятия решений, методологические аспекты управления рисками в сложных системах, особенности программно-целевого подхода к управлению техносферной безопасностью, основные положения государственной политики России в области техносферной безопасности, систему управления техносферной безопасностью в Российской Федерации, принципы государственного регулирования защиты населения и территорий в чрезвычайных ситуациях;</p> <p>Должен уметь применять на практике принципы управления, прогнозировать вероятные сценарии развития чрезвычайных ситуаций, рассчитывать эффективность инвестиционных проектов в области техносферной безопасности, принимать решения с учетом сложившейся ситуации в пределах своих полномочий, применять методы выбора оптимального решения с учетом различных аспектов ситуации ;</p> <p>Должен владеть методиками оценки экономического ущерба от негативных воздействий объектов техносферы на окружающую среду, алгоритмами оценки и анализа риска, способностью использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности, способностью принимать решения в пределах своих полномочий;</p>
ОК-14	способностью использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности	

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)	Обладает фактическими	Обладает диапазоном	Контролирует работу,

уровень)	и теоретическими знаниями в пределах изучаемой области с пониманием границ применимости	практических умений, требуемых для развития творческих решений, абстрагирования проблем	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
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 принимать решения в пределах своих полномочий.

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	основы теории принятия решений, методологические аспекты управления рисками в сложных системах, особенности программно-целевого подхода к управлению техносферной безопасностью, основные положения государственной политики России в области техносферной безопасности, систему управления техносферной безопасностью в Российской Федерации, принципы государственного регулирования защиты населения и территорий в чрезвычайных ситуациях	прогнозировать вероятные сценарии развития чрезвычайных ситуаций, рассчитывать эффективность инвестиционных проектов в области техносферной безопасности, принимать решения с учетом сложившейся ситуации в пределах своих полномочий, применять методы выбора оптимального решения с учетом различных аспектов ситуации	методиками оценки экономического ущерба от негативных воздействий объектов техносферы на окружающую среду, алгоритмами оценки и анализа риска, способностью принимать решения в пределах своих полномочий
Виды занятий	<ul style="list-style-type: none"> <li>Практические занятия;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Практические занятия;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Самостоятельная работа;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Лекции;</li> <li>• Самостоятельная работа;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Лекции;</li> <li>• Самостоятельная работа;</li> </ul>	
Используемые средства оценивания	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Выступление (доклад ) на занятии;</li> <li>• Тест;</li> <li>• Зачет;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Выступление (доклад ) на занятии;</li> <li>• Тест;</li> <li>• Зачет;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Выступление (доклад ) на занятии;</li> <li>• Зачет;</li> </ul>

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)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• основы теории принятия решений;</li> <li>• методологические аспекты управления рисками в сложных системах;</li> <li>• особенности программно-целевого подхода к управлению техносферной безопасностью;</li> <li>• основные положения государственной политики России в области техносферной безопасности;</li> <li>• систему управления техносферной безопасностью в Российской Федерации;</li> <li>• принципы государственного регулирования защиты населения и территорий в чрезвычайных ситуациях;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• прогнозировать вероятные сценарии развития чрезвычайных ситуаций;</li> <li>• рассчитывать эффективность инвестиционных проектов в области техносферной безопасности;</li> <li>• принимать решения с учетом сложившейся ситуации в пределах своих полномочий;</li> <li>• применять методы выбора оптимального решения с учетом различных аспектов ситуации ;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• методиками оценки экономического ущерба от негативных воздействий объектов техносферы на окружающую среду;</li> <li>• алгоритмами оценки и анализа риска;</li> <li>• способностью принимать решения в пределах своих полномочий;</li> </ul>
Хорошо (базовый уровень)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• основы теории принятия решений;</li> <li>• основные положения государственной политики России в области техносферной безопасности;</li> <li>• систему управления техносферной безопасностью в Российской Федерации;</li> <li>• принципы государственного регулирования защиты</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• принимать решения с учетом сложившейся ситуации в пределах своих полномочий;</li> <li>• применять методы выбора оптимального решения с учетом различных аспектов ситуации ;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• алгоритмами оценки и анализа риска;</li> <li>• способностью принимать решения в пределах своих полномочий;</li> </ul>

	населения и территорий в чрезвычайных ситуациях;		
Удовлетворительный (пороговый уровень)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• основы теории принятия решений;</li> <li>• систему управления техносферной безопасностью в Российской Федерации;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• принимать решения с учетом сложившейся ситуации в пределах своих полномочий;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• способностью принимать решения в пределах своих полномочий;</li> </ul>

## 2.2 Компетенция ОК-14

ОК-14: способностью использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности.

Для формирования компетенции необходимо осуществить ряд этапов. Этапы формирования компетенции, применяемые для этого виды занятий и используемые средства оценивания представлены в таблице 5.

Таблица 5 – Этапы формирования компетенции и используемые средства оценивания

Состав	Знать	Уметь	Владеть
Содержание этапов	основы теории управления, методологические аспекты управления рисками в сложных системах, особенности программно-целевого подхода к управлению техносферной безопасностью, основные положения государственной политики России в области техносферной безопасности, систему управления техносферной безопасностью в Российской Федерации, принципы государственного регулирования защиты населения и территорий в чрезвычайных ситуациях	применять на практике принципы управления, прогнозировать вероятные сценарии развития чрезвычайных ситуаций, рассчитывать эффективность инвестиционных проектов в области техносферной безопасности, применять методы выбора оптимального решения с учетом различных аспектов ситуации	методиками оценки экономического ущерба от негативных воздействий объектов техносферы на окружающую среду, алгоритмами оценки и анализа риска. способностью использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности
Виды занятий	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Практические занятия;</li> <li>• Лекции;</li> <li>• Самостоятельная работа;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Практические занятия;</li> <li>• Лекции;</li> <li>• Самостоятельная работа;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Самостоятельная работа;</li> </ul>
Используемые средства оценивания	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Выступление (доклад ) на занятии;</li> <li>• Тест;</li> <li>• Зачет;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Выступление (доклад ) на занятии;</li> <li>• Тест;</li> <li>• Зачет;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Выступление (доклад ) на занятии;</li> <li>• Зачет;</li> </ul>

Формулировка показателей и критериев оценивания данной компетенции приведена в таблице 6.

Таблица 6 – Показатели и критерии оценивания компетенции на этапах

Состав	Знать	Уметь	Владеть
Отлично (высокий уровень)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• основы теории управления;</li> <li>• методологические аспекты управления рисками в сложных системах;</li> <li>• особенности программно-целевого подхода к управлению техносферной безопасностью;</li> <li>• основные положения государственной политики России в области техносферной безопасности;</li> <li>• систему управления техносферной безопасностью в Российской Федерации;</li> <li>• принципы государственного регулирования защиты населения и территорий в чрезвычайных ситуациях;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• применять на практике принципы управления;</li> <li>• прогнозировать вероятные сценарии развития чрезвычайных ситуаций;</li> <li>• рассчитывать эффективность инвестиционных проектов в области техносферной безопасности;</li> <li>• применять методы выбора оптимального решения с учетом различных аспектов ситуации;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• методиками оценки экономического ущерба от негативных воздействий объектов техносферы на окружающую среду;</li> <li>• алгоритмами оценки и анализа риска;</li> <li>• способностью использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности;</li> </ul>
Хорошо (базовый уровень)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• основы теории управления;</li> <li>• методологические аспекты управления рисками в сложных системах;</li> <li>• особенности программно-целевого подхода к управлению техносферной безопасностью;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• применять на практике принципы управления;</li> <li>• прогнозировать вероятные сценарии развития чрезвычайных ситуаций;</li> <li>• применять методы выбора оптимального решения с учетом различных аспектов ситуации;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• методиками оценки экономического ущерба от негативных воздействий объектов техносферы на окружающую среду;</li> <li>• алгоритмами оценки и анализа риска;</li> <li>• способностью использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности;</li> </ul>
Удовлетворительно (пороговый уровень)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• основы теории управления;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• применять на практике принципы управления;</li> <li>• применять методы выбора оптимального решения с учетом различных аспектов</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• способностью использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности;</li> </ul>

### 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 Тестовые задания

– Составьте иерархически организованную систему управления безопасности жизнедеятельности: а) нормативно-правовые акты; б) Конституция РФ; в) постановления Правительства РФ; г) указы Президента РФ; д) законы РФ

– Управление безопасностью жизнедеятельности включает в себя: а) правовые и нормативные акты; б) международные акты; инструктивные документы предприятий и организаций; г) личную гигиену; д) личностные качества людей

– Управление риском – это, прежде всего: а) подготовка персонала; б) наглядная агитация; в) ликвидация чрезвычайных ситуаций; г) финансирование; д) совершенствование технических средств

#### 3.2 Темы докладов

– Международный опыт управления техноферной безопасностью

#### 3.3 Зачёт

– Методы управления Нормативно-технические методы управления ТБ

– Власть и лидерство. Правовые методы управления ТБ

– Принципы управления. Государственная политика РФ в области обеспечения ТБ

– Сущность и функции управления. Экономические методы управления ТБ

### 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 формирования компетенций, согласно п. 12 рабочей программы.

#### 4.1. Основная литература

1. Белов С.В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность): учебник для бакалавров. - М. : Юрайт, 2013. - 683 с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 7 экз.)

2. Микрюков, Василий Юрьевич. Безопасность в техносфере [Текст] : учебник для вузов / В. Ю. Микрюков. - М. : Вузовский учебник, 2013. - 256 с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 6 экз.)

3. Осетров, Георгий Васильевич. Безопасность жизнедеятельности [Текст] : учебное пособие для вузов / Г. В. Осетров. - М. : Книжный мир, 2011. - 232 с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 10 экз.)

#### 4.2. Дополнительная литература

1. Семехин, Юрий Георгиевич. Управление безопасностью жизнедеятельности : учебное пособие для вузов / Ю. Г. Семехин. - Ростов н/Д : Феникс, 2007. - 218 с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 1 экз.)

#### 4.3. Учебно-методическое пособие и программное обеспечение

1. 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.

#### 4.4. Базы данных, информационно справочные и поисковые системы

1. [http://ohrana-bgd.ru/slujba/slujba2\\_02.html](http://ohrana-bgd.ru/slujba/slujba2_02.html) - Охрана труда. Информационный ресурс



2. <https://yandex.ru/> - поисковая система Яндекс