

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ  
УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»  
(ТУСУР)



УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебной работе

Документ подписан электронной подписью

Сертификат: a1119608-cdff-4455-b54e-5235117c185c

Владелец: Семенко Павел Васильевич

Действителен: с 17.09.2019 по 16.09.2024

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**

Направление подготовки / специальность: **28.03.01 Нанотехнологии и микросистемная техника**

Направленность (профиль) / специализация: **Нанотехнологии в электронике и микросистемной технике**

Форма обучения: **очная**

Факультет: **Факультет электронной техники (ФЭТ)**

Кафедра: **Кафедра физической электроники (ФЭ)**

Курс: **3**

Семестр: **6**

Учебный план набора 2020 года

Объем дисциплины и виды учебной деятельности

Виды учебной деятельности	6 семестр	Всего	Единицы
Лекционные занятия	14	14	часов
Лабораторные занятия	16	16	часов
Самостоятельная работа	78	78	часов
Общая трудоемкость	108	108	часов
(включая промежуточную аттестацию)	3	3	з.е.

Формы промежуточной аттестация

Семестр

Зачет с оценкой

6

## 1. Общие положения

### 1.1. Цели дисциплины

1. сформировать способность создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.

### 1.2. Задачи дисциплины

1. изучить принципы создания безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды и обеспечения устойчивого развития общества изучить принципы управления безопасностью, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Блок дисциплин: Б1. Дисциплины (модули).

Часть блока дисциплин: Обязательная часть.

Модуль дисциплин: Общеобразовательный модуль.

Индекс дисциплины: Б1.О.01.05.

Реализуется с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

## 3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и основной образовательной программой (таблица 3.1):

Таблица 3.1 – Компетенции и индикаторы их достижения

Компетенция	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
<b>Универсальные компетенции</b>		

УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1. Знает классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций, а также принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации	Знает сущность опасности, виды поражающих факторов и способы защиты от них, определение чрезвычайных ситуаций (ЧС), особенности ЧС природного и техногенного характера, стадии ЧС, средства и методы защиты людей в условиях ЧС, а также принципы организации безопасности труда на предприятии,
	УК-8.2. Умеет создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций, а также оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению	Умеет создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, выявлять признаки, причины и условия возникновения ЧС, а также оценивать вероятность возникновения опасных ситуаций и принимать меры по предупреждению негативных последствий
	УК-8.3. Умеет применять в практической деятельности требования законодательства в области охраны труда, направленные на обеспечение безопасности персонала и населения, в том числе в условиях возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера	Умеет применять в практической деятельности требования законодательства в области охраны труда и защиты населения в условиях ЧС
	УК-8.4. Владеет навыками по применению основных методов защиты при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	Владеет навыками по применению основных методов защиты при угрозе и возникновении ЧС различного характера
<b>Общепрофессиональные компетенции</b>		

ОПК-5. Способен принимать обоснованные технические решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии	ОПК-5.1. Знает современные технические средства и технологии	Знает современные технические средства и технологии защиты человека от вредных и опасных производственных факторов, негативных факторов окружающей среды, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций
	ОПК-5.2. Умеет выбирать безопасные технические средства и технологии в профессиональной деятельности	Умеет выбирать безопасные технические средства и технологии защиты человека от вредных и опасных производственных факторов, негативных факторов окружающей среды, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций
	ОПК-5.3. Владеет практическими навыками принятия технических решений в профессиональной деятельности	Владеет практическими навыками принятия решений, направленных на защиту человека от вредных и опасных производственных факторов, негативных факторов окружающей среды, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций
<b>Профессиональные компетенции</b>		
-	-	-

#### 4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 академических часов.

Распределение трудоемкости дисциплины по видам учебной деятельности представлено в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Трудоемкость дисциплины по видам учебной деятельности

Виды учебной деятельности	Всего часов	Семестры
		6 семестр
<b>Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем, всего</b>	30	30
Лекционные занятия	14	14
Лабораторные занятия	16	16
<b>Самостоятельная работа обучающихся, в т.ч. контактная внеаудиторная работа обучающихся с преподавателем, всего</b>	78	78
Подготовка к зачету с оценкой	32	32
Подготовка к тестированию	18	18
Подготовка к лабораторной работе, написание отчета	28	28
<b>Общая трудоемкость (в часах)</b>	108	108
<b>Общая трудоемкость (в з.е.)</b>	3	3

#### 5. Структура и содержание дисциплины

##### 5.1. Разделы (темы) дисциплины и виды учебной деятельности

Структура дисциплины по разделам (темам) и видам учебной деятельности приведена в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Разделы (темы) дисциплины и виды учебной деятельности

Названия разделов (тем) дисциплины	Лек. зан., ч	Лаб. раб.	Сам. раб., ч	Всего часов (без экзамена)	Формируемые компетенции
<b>6 семестр</b>					

1 Теоретические основы безопасности жизнедеятельности	4	4	18	26	ОПК-5, УК-8
2 Человек в техносфере	4	6	22	32	ОПК-5, УК-8
3 Безопасность в чрезвычайных ситуациях	4	2	18	24	ОПК-5, УК-8
4 Управление техносферной безопасностью	2	4	20	26	ОПК-5, УК-8
Итого за семестр	14	16	78	108	
Итого	14	16	78	108	

## 5.2. Содержание разделов (тем) дисциплины

Содержание разделов (тем) дисциплины (в т.ч. по лекциям) приведено в таблице 5.2.

Таблица 5.2 – Содержание разделов (тем) дисциплины (в т.ч. по лекциям)

Названия разделов (тем) дисциплины	Содержание разделов (тем) дисциплины (в т.ч. по лекциям)	Трудоемкость (лекционные занятия), ч	Формируемые компетенции
<b>6 семестр</b>			
1 Теоретические основы безопасности жизнедеятельности	Безопасность жизнедеятельности: наука и практика. Исторические аспекты безопасности жизнедеятельности. Система "Человек - среда обитания". Опасность и безопасность. Критерии состояния техносферы.	4	ОПК-5, УК-8
	Итого	4	
2 Человек в техносфере	Человек как сложная биопсихосоциальная система. Психологические аспекты безопасности. Трудовая деятельность человека. Вредные и опасные факторы условий труда и трудового процесса. Функциональные состояния человека, динамика работоспособности. Классификация условий труда.	4	ОПК-5, УК-8
	Итого	4	
3 Безопасность в чрезвычайных ситуациях	Чрезвычайные ситуации (ЧС) как экстремальные условия жизнедеятельности. Классификация ЧС. Предупреждение и предотвращение ЧС. Защита населения в условиях ЧС. Устойчивость функционирования объектов экономики. Ликвидация последствий ЧС.	4	ОПК-5, УК-8
	Итого	4	

4 Управление техносферной безопасностью	Организационно-правовые и экономические аспекты безопасности в ЧС. Способы оценки рисков. Способы управления рисками. Особенности экологических и профессиональных рисков. Концепция "Жизнь с риском". Принципы культуры безопасности.	2	ОПК-5, УК-8
	Итого	2	
Итого за семестр		14	
Итого		14	

### 5.3. Практические занятия (семинары)

Не предусмотрено учебным планом

### 5.4. Лабораторные занятия

Наименование лабораторных работ приведено в таблице 5.4.

Таблица 5.4 – Наименование лабораторных работ

Названия разделов (тем) дисциплины	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции
<b>6 семестр</b>			
1 Теоретические основы безопасности жизнедеятельности	Исследование параметров микроклимата	4	ОПК-5, УК-8
	Итого	4	
2 Человек в техносфере	Определение электрического сопротивления тела человека	2	ОПК-5, УК-8
	Исследование эффективности и качества искусственного освещения	4	ОПК-5, УК-8
	Итого	6	
3 Безопасность в чрезвычайных ситуациях	Защитное действие зануления и заземления от поражения электрическим током	2	ОПК-5, УК-8
	Итого	2	
4 Управление техносферной безопасностью	Меры защиты человека от поражения электрическим током в жилых и офисных помещениях	4	ОПК-5, УК-8
	Итого	4	
Итого за семестр		16	
Итого		16	

### 5.5. Курсовой проект / курсовая работа

Не предусмотрено учебным планом

### 5.6. Самостоятельная работа

Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции представлены в таблице 5.6.

Таблица 5.6 – Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции

Названия разделов (тем) дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции	Формы контроля
------------------------------------	-----------------------------	-----------------	-------------------------	----------------

<b>6 семестр</b>				
1 Теоретические основы безопасности жизнедеятельности	Подготовка к зачету с оценкой	8	ОПК-5, УК-8	Зачёт с оценкой
	Подготовка к тестированию	4	ОПК-5, УК-8	Тестирование
	Подготовка к лабораторной работе, написание отчета	6	ОПК-5, УК-8	Лабораторная работа
	Итого	18		
2 Человек в техносфере	Подготовка к зачету с оценкой	8	ОПК-5, УК-8	Зачёт с оценкой
	Подготовка к тестированию	4	ОПК-5, УК-8	Тестирование
	Подготовка к лабораторной работе, написание отчета	10	ОПК-5, УК-8	Лабораторная работа
	Итого	22		
3 Безопасность в чрезвычайных ситуациях	Подготовка к зачету с оценкой	8	ОПК-5, УК-8	Зачёт с оценкой
	Подготовка к лабораторной работе, написание отчета	6	ОПК-5, УК-8	Лабораторная работа
	Подготовка к тестированию	4	ОПК-5, УК-8	Тестирование
	Итого	18		
4 Управление техносферной безопасностью	Подготовка к зачету с оценкой	8	ОПК-5, УК-8	Зачёт с оценкой
	Подготовка к лабораторной работе, написание отчета	6	ОПК-5, УК-8	Лабораторная работа
	Подготовка к тестированию	6	ОПК-5, УК-8	Тестирование
	Итого	20		
Итого за семестр		78		
Итого		78		

### **5.7. Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов учебной деятельности**

Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов учебной деятельности представлено в таблице 5.7.

Таблица 5.7 – Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

Формируемые компетенции	Виды учебной деятельности			Формы контроля
	Лек. зан.	Лаб. раб.	Сам. раб.	
ОПК-5	+	+	+	Зачёт с оценкой, Лабораторная работа, Тестирование
УК-8	+	+	+	Зачёт с оценкой, Лабораторная работа, Тестирование

### **6. Рейтинговая система для оценки успеваемости обучающихся**

## 6.1. Балльные оценки для форм контроля

Балльные оценки для форм контроля представлены в таблице 6.1.

Таблица 6.1 – Балльные оценки

Формы контроля	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>6 семестр</b>				
Зачёт с оценкой	0	0	30	30
Лабораторная работа	10	20	10	40
Тестирование	10	10	10	30
Итого максимум за период	20	30	50	100
Нарастающим итогом	20	50	100	100

## 6.2. Пересчет баллов в оценки за текущий контроль

Пересчет баллов в оценки за текущий контроль представлен в таблице 6.2.

Таблица 6.2 – Пересчет баллов в оценки за текущий контроль

Баллы на дату текущего контроля	Оценка
≥ 90% от максимальной суммы баллов на дату ТК	5
От 70% до 89% от максимальной суммы баллов на дату ТК	4
От 60% до 69% от максимальной суммы баллов на дату ТК	3
< 60% от максимальной суммы баллов на дату ТК	2

## 6.3. Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку

Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку представлен в таблице 6.3.

Таблица 6.3 – Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку

Оценка	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	E (посредственно)
	60 – 64	
2 (неудовлетворительно) (не зачтено)	Ниже 60 баллов	F (неудовлетворительно)

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 7.1. Основная литература

1. Каракеян, В. И. Безопасность жизнедеятельности : учебник и практикум для вузов / В. И. Каракеян, И. М. Никулина. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 313 с. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/468409>.

### 7.2. Дополнительная литература

1. Безопасность жизнедеятельности для педагогических и гуманитарных направлений : учебник и практикум для вузов / В. П. Соломин [и др.] ; под общей редакцией В. П. Соломина. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 399 с. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/468713>.



2. Безопасность жизнедеятельности: Учебное пособие / И. А. Екимова - 2012. 192 с. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: <https://edu.tusur.ru/publications/1909>.

### **7.3. Учебно-методические пособия**

#### **7.3.1. Обязательные учебно-методические пособия**

1. Безопасность жизнедеятельности: Лабораторный практикум: методические указания по организации и проведению лабораторной практики / А. Ю. Хомяков, Т. А. Сошникова, В. И. Туев - 2020. 42 с. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: <https://edu.tusur.ru/publications/9287>.

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

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

#### **7.3.2. Учебно-методические пособия для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов**

Учебно-методические материалы для самостоятельной и аудиторной работы обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и 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.

### **7.4. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

1. При изучении дисциплины рекомендуется обращаться к современным базам данных, информационно-справочным и поисковым системам, к которым у ТУСУРа открыт доступ: <https://lib.tusur.ru/ru/resursy/bazy-dannyh>.

## **8. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины**

### **8.1. Материально-техническое и программное обеспечение для лекционных занятий**

Для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используется учебная аудитория с достаточным количеством посадочных мест для учебной группы, оборудованная доской и стандартной учебной мебелью. Имеются мультимедийное оборудование и учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации по лекционным разделам дисциплины.

### **8.2. Материально-техническое и программное обеспечение для лабораторных работ**

Лаборатория безопасности жизнедеятельности: учебная аудитория для проведения занятий практического типа, учебная аудитория для проведения занятий лабораторного типа; 634050, Томская область, г. Томск, Ленина проспект, д. 40, 416/1 ауд.

Описание имеющегося оборудования:

- Доска маркерная;
- Измеритель параметров «ВЕ-метр-АТ-003»;
- ПЭВМ Celeron 466 (МАНЕКЕН);
- Стол лабораторный 1200x800 (8 шт.);

- Счётчик аэроинов «МАС-01»;
  - Тренажёр - манекен Т12К «Максим III-01»;
  - Шкаф лабораторный 1200x550 (2 шт.);
  - Гигрометр психометрический ВИТ - 2;
  - Дистанционный измеритель температуры;
  - Мегаомметр ЦС0202-1;
  - Прибор «ТКА-ПКМ» (02);
  - Прибор «ТКА-ПКМ» (08);
  - Пульсметр+ Люксметр+Яркомер «ТКА-ПКМ - 09»;
  - Люксметр;
  - Люксметр DT 1308;
  - Комплекты лабораторного оборудования: «Основы электробезопасности» ГалСен ОЭБ1-С-Р, «Электро-безопасность в электроустановках до 1000 В» ГалСен ЭБЭУ2-С-Р, «Охранно-пожарная сигнализация» ГалСен ОПС1-С-Р, «Теория электрических цепей и основы электроники» ГалСен ТЭЦОЭ2-С-Р, «Электрические цепи и основы электроники» ГалСен ЭЦОЭ1-С-Р;
  - Комплект специализированной учебной мебели;
  - Рабочее место преподавателя.
- Программное обеспечение:
- Microsoft Windows XP;
  - OpenOffice;
  - Максим;

### **8.3. Материально-техническое и программное обеспечение для самостоятельной работы**

Для самостоятельной работы используются учебные аудитории (компьютерные классы), расположенные по адресам:

- 634050, Томская область, г. Томск, Ленина проспект, д. 40, 233 ауд.;
- 634045, Томская область, г. Томск, ул. Красноармейская, д. 146, 201 ауд.;
- 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 47, 126 ауд.;
- 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 207 ауд.

Описание имеющегося оборудования:

- учебная мебель;
- компьютеры;
- компьютеры подключены к сети «Интернет» и обеспечивают доступ в электронную информационно-образовательную среду ТУСУРа.

Перечень программного обеспечения:

- Microsoft Windows;
- OpenOffice;
- Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows;
- 7-Zip;
- Google Chrome.

### **8.4. Материально-техническое обеспечение дисциплины для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов**

Освоение дисциплины лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения.

При занятиях с обучающимися с **нарушениями слуха** предусмотрено использование звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств и других технических средств приема/передачи учебной информации в доступных формах, мобильной системы преподавания для обучающихся с инвалидностью, портативной индукционной системы. Учебная аудитория, в которой занимаются обучающиеся с нарушением слуха, оборудована компьютерной техникой, аудиотехникой, видеотехникой, электронной доской, мультимедийной системой.

При занятиях с обучающимися с **нарушениями зрения** предусмотрено использование в лекционных и учебных аудиториях возможности просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеомониторов для комфортного просмотра.

При занятиях с обучающимися с **нарушениями опорно-двигательного аппарата**

используются альтернативные устройства ввода информации и другие технические средства приема/передачи учебной информации в доступных формах, мобильной системы обучения для людей с инвалидностью.

## 9. Оценочные материалы и методические рекомендации по организации изучения дисциплины

### 9.1. Содержание оценочных материалов для текущего контроля и промежуточной аттестации

Для оценки степени сформированности и уровня освоения закрепленных за дисциплиной компетенций используются оценочные материалы, представленные в таблице 9.1.

Таблица 9.1 – Формы контроля и оценочные материалы

Названия разделов (тем) дисциплины	Формируемые компетенции	Формы контроля	Оценочные материалы (ОМ)
1 Теоретические основы безопасности жизнедеятельности	ОПК-5, УК-8	Зачёт с оценкой	Перечень вопросов для зачета с оценкой
		Лабораторная работа	Темы лабораторных работ
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
2 Человек в техносфере	ОПК-5, УК-8	Зачёт с оценкой	Перечень вопросов для зачета с оценкой
		Лабораторная работа	Темы лабораторных работ
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
3 Безопасность в чрезвычайных ситуациях	ОПК-5, УК-8	Зачёт с оценкой	Перечень вопросов для зачета с оценкой
		Лабораторная работа	Темы лабораторных работ
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
4 Управление техносферной безопасностью	ОПК-5, УК-8	Зачёт с оценкой	Перечень вопросов для зачета с оценкой
		Лабораторная работа	Темы лабораторных работ
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий

Шкала оценки сформированности отдельных планируемых результатов обучения по дисциплине приведена в таблице 9.2.

Таблица 9.2 – Шкала оценки сформированности планируемых результатов обучения по дисциплине

Оценка	Баллы за ОМ	Формулировка требований к степени сформированности планируемых результатов обучения		
		знать	уметь	владеть
2 (неудовлетворительно)	< 60% от максимальной суммы баллов	отсутствие знаний или фрагментарные знания	отсутствие умений или частично освоенное умение	отсутствие навыков или фрагментарные применение навыков

3 (удовлетворительно)	от 60% до 69% от максимальной суммы баллов	общие, но не структурированные знания	в целом успешно, но не систематически осуществляемое умение	в целом успешное, но не систематическое применение навыков
4 (хорошо)	от 70% до 89% от максимальной суммы баллов	сформированные, но содержащие отдельные проблемы знания	в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы умение	в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы применение навыков
5 (отлично)	≥ 90% от максимальной суммы баллов	сформированные систематические знания	сформированное умение	успешное и систематическое применение навыков

Шкала комплексной оценки сформированности компетенций приведена в таблице 9.3.

Таблица 9.3 – Шкала комплексной оценки сформированности компетенций

Оценка	Формулировка требований к степени компетенции
2 (неудовлетворительно)	Не имеет необходимых представлений о проверяемом материале или Знать на уровне <b>ориентирования</b> , представлений. Обучающийся знает основные признаки или термины изучаемого элемента содержания, их отнесенность к определенной науке, отрасли или объектам, узнает в текстах, изображениях или схемах и знает, к каким источникам нужно обращаться для более детального его усвоения.
3 (удовлетворительно)	Знать и уметь на <b>репродуктивном</b> уровне. Обучающихся знает изученный элемент содержания репродуктивно: произвольно воспроизводит свои знания устно, письменно или в демонстрируемых действиях.
4 (хорошо)	Знать, уметь, владеть на <b>аналитическом</b> уровне. Зная на репродуктивном уровне, указывать на особенности и взаимосвязи изученных объектов, на их достоинства, ограничения, историю и перспективы развития и особенности для разных объектов усвоения.
5 (отлично)	Знать, уметь, владеть на <b>системном</b> уровне. Обучающийся знает изученный элемент содержания системно, произвольно и доказательно воспроизводит свои знания устно, письменно или в демонстрируемых действиях, учитывая и указывая связи и зависимости между этим элементом и другими элементами содержания дисциплины, его значимость в содержании дисциплины.

### 9.1.1. Примерный перечень тестовых заданий

1. Форма опасности, представляющая совокупность обстоятельств, порождающих гипотетическую опасность, которая в перспективе может превратиться в непосредственную опасность?  
А) Угроза  
Б) Вызов  
В) Инцидент  
Г) Авария
2. Производственные аварии и катастрофы относятся к:  
А) ЧС техногенного характера

- Б) ЧС экологического характера
  - В) ЧС природного характера
  - Г) стихийным бедствиям
3. Чем характеризуется взрыв?
- А) большой скоростью химического превращения
  - Б) большим количеством газообразных продуктов
  - В) резким повышением температуры
  - Г) сильным звуковым эффектом
4. Как называется объект, на котором используют, производят, перерабатывают, хранят или транспортируют радиоактивные, пожаровзрывоопасные, опасные химические и биологические вещества, создающие реальную угрозу возникновения источника чрезвычайной ситуации?
- А) Особо опасный
  - Б) Потенциально-аварийный
  - В) Особо аварийный
  - Г) Потенциально-опасный
5. Как называется обстановка на определенной территории, сложившаяся в результате аварии, опасного природного явления, катастрофы, стихийного или иного бедствия, которые могут повлечь или повлекли за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью людей или окружающей природной среде, значительные материальные потери и нарушение условий жизнедеятельности?
- А) Опасная ситуация
  - Б) Экстремальная ситуация
  - В) Чрезвычайная ситуация
  - Г) Особая ситуация
6. Как называется стихийное бедствие особо крупных масштабов и с наиболее тяжелыми последствиями, сопровождающееся необратимыми изменениями компонентов природной среды?
- А) Природная катастрофа
  - Б) Техногенная катастрофа
  - В) Антропогенная катастрофа
  - Г) Социальная катастрофа
7. Как называется крупная авария, повлекшая за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью людей, разрушение и уничтожение объектов, материальных ценностей и приведшая к серьёзному ущербу окружающей природной среде?
- А) Природная катастрофа
  - Б) Техногенная катастрофа
  - В) Антропогенная катастрофа
  - Г) Социальная катастрофа
8. Вероятность реализации негативного воздействия за определенный период времени – это...
- А) Риск
  - Б) Опасность
  - В) Адаптация
  - Г) Феномен
9. Частота поражения отдельного человека в результате воздействия опасного фактора за определенный период времени – это...
- А) Производственный риск
  - Б) Социальный риск
  - В) Индивидуальный риск
  - Г) Коллективный риск
10. На какой концепции базируется современная техника безопасности?
- А) Концепция абсолютного риска
  - Б) Концепция абсолютной безопасности
  - В) Концепция приемлемой безопасности
  - Г) Концепция приемлемого риска

### 9.1.2. Перечень вопросов для зачета с оценкой

1. Безопасность жизнедеятельности как наука и область практической деятельности
2. Понятие опасность, классификация опасностей
3. Понятие риска, способы оценки риска
4. Опасные и вредные производственные факторы, их влияние на состояние работников
5. Нормирование и контроль факторов рабочей среды
6. Охрана труда и социальная защита работников
7. Несчастные случаи на производстве: расследование и профилактика
8. Классификация чрезвычайных ситуаций
9. Стадии развития чрезвычайной ситуации
10. Государственная концепция обеспечения безопасности в чрезвычайных ситуациях (ЧС)
11. Действия служб МЧС, персонала предприятий и населения в условиях ЧС
12. ЧС мирного времени: причины, классификация, источники, поражающие факторы, фазы течения
13. ЧС техногенного характера: понятие, классификация, причины, фазы течения, возможные последствия
14. Стихийные бедствия: классификация, особенности возникновения и развития, поражающие факторы
15. Управление риском чрезвычайных ситуаций
16. Организация управления в условиях ЧС
17. Прогнозирование и предотвращение ЧС
18. Международное сотрудничество по проблемам безопасности в чрезвычайных ситуациях

### 9.1.3. Темы лабораторных работ

1. Исследование параметров микроклимата
2. Определение электрического сопротивления тела человека
3. Исследование эффективности и качества искусственного освещения
4. Защитное действие зануления и заземления от поражения электрическим током
5. Меры защиты человека от поражения электрическим током в жилых и офисных помещениях

### 9.2. Методические рекомендации

Учебный материал излагается в форме, предполагающей самостоятельное мышление студентов, самообразование. При этом самостоятельная работа студентов играет решающую роль в ходе всего учебного процесса.

Начать изучение дисциплины необходимо со знакомства с рабочей программой, списком учебно-методического и программного обеспечения. Самостоятельная работа студента включает работу с учебными материалами, выполнение контрольных мероприятий, предусмотренных учебным планом.

В процессе изучения дисциплины для лучшего освоения материала необходимо регулярно обращаться к рекомендуемой литературе и источникам, указанным в учебных материалах; пользоваться через кабинет студента на сайте Университета образовательными ресурсами электронно-библиотечной системы, а также общедоступными интернет-порталами, содержащими научно-популярные и специализированные материалы, посвященные различным аспектам учебной дисциплины.

При самостоятельном изучении тем следуйте рекомендациям:

– чтение или просмотр материала осуществляйте со скоростью, достаточной для индивидуального понимания и освоения материала, выделяя основные идеи; на основании изученного составить тезисы. Освоив материал, попытаться соотнести теорию с примерами из практики;

– если в тексте встречаются незнакомые или малознакомые термины, следует выяснить их значение для понимания дальнейшего материала;

– осмысливайте прочитанное и изученное, отвечайте на предложенные вопросы.

Студенты могут получать индивидуальные консультации, в т.ч. с использованием средств телекоммуникации.

По дисциплине могут проводиться дополнительные занятия, в т.ч. в форме вебинаров.

Расписание вебинаров и записи вебинаров публикуются в электронном курсе / электронном журнале по дисциплине.

### **9.3. Требования к оценочным материалам для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов**

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусмотрены дополнительные оценочные материалы, перечень которых указан в таблице 9.2.

Таблица 9.2 – Дополнительные материалы оценивания для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Категории обучающихся	Виды дополнительных оценочных материалов	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, определяющимися исходя из состояния обучающегося на момент проверки

### **9.4. Методические рекомендации по оценочным материалам для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов**

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов 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.

Лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких обучающихся 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 лиц с ограниченными возможностями здоровья и 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 лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.



## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры РЭТЭМ  
протокол № 65 от «30» 8 2019 г.

### СОГЛАСОВАНО:

Должность	Инициалы, фамилия	Подпись
Заведующий выпускающей каф. ФЭ	П.Е. Троян	Согласовано, 1c6cfa0a-52a6-4f49- aef0-5584d3fd4820
Заведующий обеспечивающей каф. РЭТЭМ	В.И. Туев	Согласовано, a755e75e-6728-43c8- b7c9-755f5cd688d8
Начальник учебного управления	Е.В. Саврук	Согласовано, fa63922b-1fce-4аба- 845d-9ce7670b004c

### ЭКСПЕРТЫ:

Старший преподаватель, каф. ФЭ	В.В. Каранский	Согласовано, c2e55ae8-0332-4ed9- a65a-afbb92539ee8
Доцент, каф. РЭТЭМ	В.С. Солдаткин	Согласовано, 20f9f21b-db84-4e42- 8e40-98cd2ddd9cbe

### РАЗРАБОТАНО:

Доцент, каф. РЭТЭМ	Н.Н. Несмелова	Разработано, eebb9cff-fbf0-4a31- a395-8ca66c97e745
--------------------	----------------	--