

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

Документ подписан электронной подписью

Сертификат: 1с6сfa0a-52a6-4f49-aef0-5584d3fd4820

Владелец: Троян Павел Ефимович

Действителен: с 19.01.2016 по 16.09.2019

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Преддипломный курс

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**

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

Направленность (профиль): **Техносферная безопасность**

Форма обучения: **очная**

Факультет: **РКФ, Радиоконструкторский факультет**

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

Курс: **4**

Семестр: **7, 8**

Учебный план набора 2014 года

Распределение рабочего времени

№	Виды учебной деятельности	7 семестр	8 семестр	Всего	Единицы
1	Лекции	6	6	12	часов
2	Практические занятия	8	26	34	часов
3	Лабораторные работы		8	8	часов
4	Всего аудиторных занятий	14	40	54	часов
5	Самостоятельная работа	4	86	90	часов
6	Всего (без экзамена)	18	126	144	часов
7	Подготовка и сдача экзамена		36	36	часов
8	Общая трудоемкость	18	162	180	часов
			4.5	5.0	3.Е

Зачет: 7 семестр

Экзамен: 8 семестр

Томск 2017

## 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 21 марта 2016 года, рассмотрена и утверждена на заседании кафедры « \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ года, протокол № \_\_\_\_\_.

Разработчики:

доцент каф. РЭТЭМ \_\_\_\_\_ Г. В. Панина

Заведующий обеспечивающей каф.  
РЭТЭМ

\_\_\_\_\_ В. И. Туев

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

Декан РКФ \_\_\_\_\_ Д. В. Озеркин

Заведующий выпускающей каф.  
РЭТЭМ

\_\_\_\_\_ В. И. Туев

Эксперты:

доцент Кафедра РЭТЭМ \_\_\_\_\_ Н. Н. Несмелова

## 1. Цели и задачи дисциплины

### 1.1. Цели дисциплины

Целью преддипломного курса является изучение основ и получение практических навыков проведения специальной оценки условий труда на рабочих местах в системе управления охраной труда на предприятии

### 1.2. Задачи дисциплины

- обучение студентов правилам проведения специальной оценки условий труда (СОУТ)
- обучение студентов методикам измерения параметров опасных и вредных производственных факторов
- определения тяжести и напряженности труда
- обучение методам оценки фактического состояния условий труда на рабочих местах
- обучение требованиям к подготовке отчетной документации по результатам СОУТ
- развитие у студентов способности работать самостоятельно

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Преддипломный курс» (Б1.В.ОД.10) относится к блоку 1 (вариативная часть).

Предшествующими дисциплинами, формирующими начальные знания, являются следующие дисциплины: Безопасность жизнедеятельности, Безопасность труда, Безопасность электроустановок, Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты, Метрология, стандартизация и сертификация, Охрана труда, Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

## 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ОК-8 способностью работать самостоятельно;

В результате изучения дисциплины студент должен:

- **знать** требования нормативных документов к проведению СОУТ, лицензированию отдельных видов деятельности, сертификации производственных объектов и продукции; гигиенические критерии оценки условий труда; типовые мероприятия по улучшению и оздоровлению условий труда; принципы установления классов условий труда; допустимое время пребывания персонала в различных условиях; порядок проведения специальной оценки условий труда (СОУТ); методики измерения параметров опасных и вредных производственных факторов, определения тяжести и напряженности труда, методы оценки фактического состояния условий труда на рабочих местах; требования к отчетной документации по результатам СОУТ; приемы самоорганизации и планирования самостоятельной работы

- **уметь** проводить количественную оценку условий труда с использованием гигиенических критериев; разрабатывать мероприятия по улучшению и оздоровлению условий труда; устанавливать классы условий труда; определять допустимое время пребывания персонала в различных условиях; участвовать в проведении специальной оценки условий труда (СОУТ); пользоваться методиками измерения параметров опасных и вредных производственных факторов, определения тяжести и напряженности труда, методами оценки фактического состояния условий труда на рабочих местах; готовить отчетную документацию по результатам СОУТ в соответствии с требованиями; работать самостоятельно

- **владеть** навыками оценки и методикой установления классов условий труда; способами определения допустимого времени пребывания персонала в различных условиях; способностью участвовать в проведении специальной оценки условий труда (СОУТ); методиками измерения параметров опасных и вредных производственных факторов, определения тяжести и напряженности труда, методами оценки фактического состояния условий труда на рабочих местах; способностью готовить отчетную документацию по результатам СОУТ в соответствии с требованиями; способностью работать самостоятельно

## 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5.0 зачетных единицы и представлена в табли-

це 4.1.

Таблица 4.1 – Трудоемкость дисциплины

Виды учебной деятельности	Всего часов	Семестры	
		7 семестр	8 семестр
Аудиторные занятия (всего)	54	14	40
Лекции	12	6	6
Практические занятия	34	8	26
Лабораторные работы	8		8
Самостоятельная работа (всего)	90	4	86
Выполнение домашних заданий	4		4
Оформление отчетов по лабораторным работам	8		8
Проработка лекционного материала	14	2	12
Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса	10		10
Подготовка к практическим занятиям, семинарам	54	2	52
Всего (без экзамена)	144	18	126
Подготовка и сдача экзамена	36		36
Общая трудоемкость ч	180	18	162
Зачетные Единицы	5.0		4.5

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1. Разделы дисциплины и виды занятий

Разделы дисциплины и виды занятий приведены в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Разделы дисциплины и виды занятий

Названия разделов дисциплины	Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа	Всего часов (без экзамена)	Формируемые компетенции
7 семестр						
1 Надзор и контроль в сфере безопасности	6	8	0	4	18	ОК-8
Итого за семестр	6	8	0	4	18	
8 семестр						
2 Частные вопросы организации системы охраны труда	6	26	8	86	126	ОК-8
Итого за семестр	6	26	8	86	126	
Итого	12	34	8	90	144	

## 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
<b>7 семестр</b>			
1 Надзор и контроль в сфере безопасности	Органы надзора и контроля в РФ, их функции и задачи Права работников органов надзора и контроля Ответственность за нарушение требований	6	ОК-8
	Итого	6	
Итого за семестр		6	
<b>8 семестр</b>			
2 Частные вопросы организации системы охраны труда	Специальная оценка условий труда на рабочих местах.	2	ОК-8
	Сертификация работ по охране труда.	2	
	Государственная экспертиза условий труда на рабочих местах.	2	
	Итого	6	
Итого за семестр		6	
Итого		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
<b>Предшествующие дисциплины</b>		
1 Безопасность жизнедеятельности	+	+
2 Безопасность труда	+	+
3 Безопасность электроустановок	+	
4 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты		+
5 Метрология, стандартизация и сертификация	+	
6 Охрана труда		+
7 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена		+

8 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	+	+
---	---	---

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

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

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

Компетенции	Виды занятий				Формы контроля
	Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа	
ОК-8	+	+	+	+	Домашнее задание, Конспект самоподготовки, Отчет по лабораторной работе, Опрос на занятиях, 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
8 семестр			
2 Частные вопросы организации системы охраны труда	Классификации условий труда по показателям микроклимата	2	ОК-8
	Определение класса условий труда при воздействии электростатического поля	2	
	Определение класса условий труда при воздействии постоянного магнитного поля	2	
	Определение класса условий труда при воздействии поля промышленной частоты 50Гц	2	
	Итого	8	
Итого за семестр		8	
Итого		8	

## 8. Практические занятия (семинары)

Наименование практических занятий (семинаров) приведено в таблице 8.1.

Таблица 8. 1 – Наименование практических занятий (семинаров)

Названия разделов	Наименование практических занятий (семинаров)	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции
<b>7 семестр</b>			
1 Надзор и контроль в сфере безопасности	Изучение схемы отражающей структуру государственного управления охраной труда и безопасностью производства в РФ	2	ОК-8
	Изучение статей Трудового кодекса, отражающих организацию системы охраны труда.	2	
	Изучение структуры и функций органов надзора и контроля в РФ	4	
	Итого	8	
Итого за семестр		8	
<b>8 семестр</b>			
2 Частные вопросы организации системы охраны труда	Общие положения закона N 426-ФЗ от 28 декабря 2013 года "О специальной оценке условий труда" (СОУТ). Права и обязанности работодателя, работника и организации, проводящей СОУТ, в связи с проведением СОУТ.	4	ОК-8
	Изучение порядка проведения СОУТ. Формы документов, оформляемых на организационном и подготовительном этапах.	2	
	Изучение этапа идентификации потенциально вредных и (или) опасных производственных факторов. Декларирование соответствия условий труда государственным нормативным требованиям охраны труда. Работа с реестром деклараций.	2	
	Изучение этапа исследования (испытания) и измерения вредных и (или) опасных производственных факторов: вредные и (или) опасные факторы производственной среды и трудового процесса, подлежащие исследованию (испытанию) и измерению при проведении СОУТ; классификация условий труда. Методика проведения СОУТ.	2	
	Результаты проведения специальной оценки условий труда. Изучение со-	4	

	ставления отчета по результатам СОУТ на имеющихся примерах, с подробным рассмотрением карты рабочих мест и протоколов измерений (исследований) вредных и опасных производственных факторов на рабочем месте		
	Характеристика организации, проводящей специальную оценку условий труда, ее экспертов. Работа с реестрами организаций и экспертов, проводящих СОУТ.	4	
	Лицензирование отдельных видов деятельности, на примере лицензирования деятельности в области промышленной безопасности.	2	
	Изучение организационной структуры ДССОТ (добровольной системы сертификации работ по охране труда), и функций её участников.	4	
	Государственная экспертиза условий труда на рабочих местах.	2	
	Итого	26	
Итого за семестр		26	
Итого		34	

### 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
<b>7 семестр</b>				
1 Надзор и контроль в сфере безопасности	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	2	ОК-8	Опрос на занятиях, Тест
	Проработка лекционного материала	2		
	Итого	4		
Итого за семестр		4		
<b>8 семестр</b>				
2 Частные вопросы организации системы охраны труда	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	52	ОК-8	Домашнее задание, Конспект самоподготовки, Опрос на занятиях, Отчет по лабораторной работе, Тест
	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоре-	10		



	теоретической части курса			
	Проработка лекционного материала	12		
	Оформление отчетов по лабораторным работам	8		
	Выполнение домашних заданий	4		
	Итого	86		
Итого за семестр		86		
	Подготовка и сдача экзамена	36		Экзамен
Итого		126		

### 9.1. Темы для самостоятельного изучения теоретической части курса

- 1.
2. 1 Описать и прокомментировать методику снижения класса (подкласса) условий труда при применении работниками, занятыми на рабочих местах с вредными условиями труда, эффективных средств индивидуальной защиты, прошедших обязательную сертификацию в порядке, установленном соответствующим техническим регламентом.
3. 2 Изучить правила аккредитации органов по сертификации. Составить конспект составить конспект по следующим пунктам:
  4. требования к органам по сертификации;
  5. порядок аккредитации органа по сертификации;
  6. функции органа по сертификации;
  7. инспекционный контроль за деятельностью органа по сертификации.
8. 3. Изучить и законспектировать правила аккредитации исследовательских лабораторий, их права, обязанности, функции, порядок аккредитации, требования.

### 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
8 семестр				
Домашнее задание			10	10
Опрос на занятиях	10	10	10	30
Отчет по лабораторной работе	5	5	10	20
Тест			10	10
Итого максимум за период	15	15	40	70
Экзамен				30
Нарастающим итогом	15	30	70	100

7 семестр				
Опрос на занятиях	30	30	30	90
Тест			10	10
Итого максимум за период	30	30	40	100
Нарастающим итогом	30	60	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. Семенихин, В.В. Охрана труда. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — М. : Гросс-Медиа, 2014. — 523 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/61934> — Загл. с экрана. [Электронный ресурс]. - <http://e.lanbook.com/book/61934>

2. Кузнецова, А.В. Охрана труда. [Электронный ресурс] / А.В. Кузнецова, М.В. Беспалов. — Электрон. дан. — М. : ГроссМедиа, 2011. — 128 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/9054> — Загл. с экрана. [Электронный ресурс]. - <http://e.lanbook.com/book/9054>

3. Надзор и контроль в сфере безопасности: Учебное пособие / Панина Г. В. - 2014. 24 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://edu.tusur.ru/publications/4921>, дата обращения: 12.04.2017.

### 12.2. Дополнительная литература

1. Ершов, В.А. Правовое регулирование охраны труда. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — М. : ГроссМедиа, 2008. — 184 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/9005> — Загл. с экрана. [Электронный ресурс]. - <http://e.lanbook.com/book/9005>

2. Филина, Ф.Н. Все основные правила охраны труда. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — М. : ГроссМедиа, 2008. — 184 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/9093> — Загл. с экрана. [Электронный ресурс]. - <http://e.lanbook.com/book/9093>

### **12.3 Учебно-методические пособия**

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

1. Безопасность труда: Методические указания для организации самостоятельной работы студентов / Шереметьева У. М. - 2012. 39 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://edu.tusur.ru/publications/2112>, дата обращения: 12.04.2017.

2. Надзор и контроль в сфере безопасности: Учебно-методическое пособие для подготовки к практическим занятиям и организации самостоятельной работы / Панина Г. В. - 2016. 17 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://edu.tusur.ru/publications/6544>, дата обращения: 12.04.2017.

3. Безопасность труда: Методические указания к лабораторным работам / Шереметьева У. М. - 2012. 35 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://edu.tusur.ru/publications/2111>, дата обращения: 12.04.2017.

#### **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.

**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. <https://www.consultant.ru/> - КонсультантПлюс — компьютерная справочная правовая система в России;

2. <http://www.gost.ru> – сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии (РОССТАНДАРТ).

3. <http://www.ohranatruda.ru> – информационный портал «Охрана труда в России».

4. <http://www.znakcomplect.ru> – сайт по охране труда.

5. <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 используется учебная аудитория, расположенная по адресу 634034, Томская область, г. Томск, Ленина пр-кт, д. 40, 4 этаж, ауд. 419/2. Состав оборудования: Учебная мебель: компьютерный стол-1шт, учебный стол- 7, стулья-15 шт.; доска магнитно-маркерная-1шт.; компьютер класса не ниже Intel Pentium G840 -1 шт.; телевизор LG-1шт.; компьютерные колонки Camerom- 4шт. Используется лицензионное программное обеспечение, пакеты версий не ниже: Microsoft Windows XP Professional with SP3; Microsoft Office 2010. Либо, учебная аудитория, расположенная по адресу 634034, Томская область, г. Томск, Ленина пр-кт, д. 40, 4 этаж, ауд. 423. Состав оборудования: Учебная мебель: компьютерный стол-1шт., учебный стол- 8шт., стулья-26 шт.; доска меловая настенная- 2шт.; компьютер класса не ниже Intel Pentium G840 -1 шт.; телевизор LG-1шт.; кондиционер Kentatsu-1шт. Используется лицензионное про-

граммное обеспечение, пакеты версией не ниже: Microsoft Windows XP Professional версия 2002 SP3; Microsoft Office 2007. Компьютер подключен к сети ИНТЕРНЕТ и обеспечивает доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

### **13.1.2. Материально-техническое обеспечение для практических занятий**

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 лабораторных работ**

Для проведения виртуальных лабораторных работ 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.

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

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

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

## **14. Фонд оценочных средств**

### **14.1. Основные требования к фонду оценочных средств и методические рекомендации**

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

## 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;
- 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.

**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**

**Преддипломный курс**

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**

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

Направленность (профиль): **Техносферная безопасность**

Форма обучения: **очная**

Факультет: **РКФ, Радиоконструкторский факультет**

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

Курс: **4**

Семестр: **7, 8**

Учебный план набора 2014 года

Разработчики:

– доцент каф. РЭТЭМ Г. В. Панина

Зачет: 7 семестр

Экзамен: 8 семестр

Томск 2017

## 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-8	способностью работать самостоятельно	Должен знать требования нормативных документов к проведению СОУТ, лицензированию отдельных видов деятельности, сертификации производственных объектов и продукции; гигиенические критерии оценки условий труда; типовые мероприятия по улучшению и оздоровлению условий труда; принципы установления классов условий труда; допустимое время пребывания персонала в различных условиях; порядок проведения специальной оценки условий труда (СОУТ); методики измерения параметров опасных и вредных производственных факторов, определения тяжести и напряженности труда, методы оценки фактического состояния условий труда на рабочих местах; требования к отчетной документации по результатам СОУТ; приемы самоорганизации и планирования самостоятельной работы; Должен уметь проводить количественную оценку условий труда с использованием гигиенических критериев; разрабатывать мероприятия по улучшению и оздоровлению условий труда; устанавливать классы условий труда; определять допустимое время пребывания персонала в различных условиях; участвовать в проведении специальной оценки условий труда (СОУТ); пользоваться методиками измерения параметров опасных и вредных производственных факторов, определения тяжести и напряженности труда, методами оценки фактического состояния условий труда на рабочих местах; готовить отчетную документацию по результатам СОУТ в соответствии с требованиями; работать самостоятельно; Должен владеть навыками оценки и методикой установления классов условий труда; способами определения допусти-

		мого времени пребывания персонала в различных условиях; способностью участвовать в проведении специальной оценки условий труда (СОУТ); методиками измерения параметров опасных и вредных производственных факторов, определения тяжести и напряженности труда, методами оценки фактического состояния условий труда на рабочих местах; способностью готовить отчетную документацию по результатам СОУТ в соответствии с требованиями; способностью работать самостоятельно ;
--	--	--

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
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-8

ОК-8: способностью работать самостоятельно.

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	требования нормативных документов к проведению СОУТ, лицензированию отдельных видов деятельности, сертификации производственных объектов и продукции; гигиенические критерии оценки условий труда; типовые мероприятия по	проводить количественную оценку условий труда с использованием гигиенических критериев; разрабатывать мероприятия по улучшению и оздоровлению условий труда; устанавливать классы условий труда; определять допустимое	навыками оценки и методикой установления классов условий труда; способами определения допустимого времени пребывания персонала в различных условиях; способностью участвовать в проведении специальной оценки условий



	улучшению и оздоровлению условий труда; принципы установления классов условий труда; допустимое время пребывания персонала в различных условиях; порядок проведения специальной оценки условий труда (СОУТ); методики измерения параметров опасных и вредных производственных факторов, определения тяжести и напряженности труда, методы оценки фактического состояния условий труда на рабочих местах; требования к отчетной документации по результатам СОУТ; приемы самоорганизации и планирования самостоятельной работы	время пребывания персонала в различных условиях; участвовать в проведении специальной оценки условий труда (СОУТ); пользоваться методиками измерения параметров опасных и вредных производственных факторов, определения тяжести и напряженности труда, методами оценки фактического состояния условий труда на рабочих местах; готовить отчетную документацию по результатам СОУТ в соответствии с требованиями; работать самостоятельно	труда (СОУТ); методиками измерения параметров опасных и вредных производственных факторов, определения тяжести и напряженности труда, методами оценки фактического состояния условий труда на рабочих местах; способностью готовить отчетную документацию по результатам СОУТ в соответствии с требованиями; способностью работать самостоятельно
Виды занятий	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Практические занятия;</li> <li>• Лекции;</li> <li>• Самостоятельная работа;</li> <li>• Лабораторные работы;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Практические занятия;</li> <li>• Лекции;</li> <li>• Самостоятельная работа;</li> <li>• Лабораторные работы;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Самостоятельная работа;</li> <li>• Лабораторные работы;</li> </ul>
Используемые средства оценивания	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Домашнее задание;</li> <li>• Конспект самоподготовки;</li> <li>• Отчет по лабораторной работе;</li> <li>• Опрос на занятиях;</li> <li>• Тест;</li> <li>• Зачет;</li> <li>• Экзамен;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Домашнее задание;</li> <li>• Конспект самоподготовки;</li> <li>• Отчет по лабораторной работе;</li> <li>• Опрос на занятиях;</li> <li>• Тест;</li> <li>• Зачет;</li> <li>• Экзамен;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Отчет по лабораторной работе;</li> <li>• Домашнее задание;</li> <li>• Зачет;</li> <li>• Экзамен;</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>• требования нормативных документов к проведению СОУТ, лицензированию отдельных видов деятельности, сертификации производственных</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• проводить количественную оценку условий труда с использованием гигиенических критериев; разрабатывать мероприятия по улучшению и оздоров-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• навыками оценки и методикой установления классов условий труда; способами определения допустимого времени пребывания персонала в различных</li> </ul>

	<p>объектов и продукции; гигиенические критерии оценки условий труда; типовые мероприятия по улучшению и оздоровлению условий труда; принципы установления классов условий труда; допустимое время пребывания персонала в различных условиях; порядок проведения специальной оценки условий труда (СОУТ); методики измерения параметров опасных и вредных производственных факторов, определения тяжести и напряженности труда, методы оценки фактического состояния условий труда на рабочих местах; требования к отчетной документации по результатам СОУТ; приемы самоорганизации и планирования самостоятельной работы;</p>	<p>лению условий труда; устанавливать классы условий труда; определять допустимое время пребывания персонала в различных условиях; участвовать в проведении специальной оценки условий труда (СОУТ); пользоваться методиками измерения параметров опасных и вредных производственных факторов, определения тяжести и напряженности труда, методами оценки фактического состояния условий труда на рабочих местах; готовить отчетную документацию по результатам СОУТ в соответствии с требованиями; работать самостоятельно;</p>	<p>условиях; способностью участвовать в проведении специальной оценки условий труда (СОУТ); методиками измерения параметров опасных и вредных производственных факторов, определения тяжести и напряженности труда, методами оценки фактического состояния условий труда на рабочих местах; способностью готовить отчетную документацию по результатам СОУТ в соответствии с требованиями; способностью работать самостоятельно;</p>
Хорошо (базовый уровень)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• требования нормативных документов к проведению СОУТ, гигиенические критерии оценки условий труда; принципы установления классов условий труда; допустимое время пребывания персонала в различных условиях; порядок проведения специальной оценки условий труда (СОУТ); требования к отчетной документации по результатам СОУТ; приемы самоорганизации и планирования самостоятельной работы;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• проводить количественную оценку условий труда с использованием гигиенических критериев; устанавливать классы условий труда; участвовать в проведении специальной оценки условий труда (СОУТ); готовить отчетную документацию по результатам СОУТ в соответствии с требованиями; работать самостоятельно;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• навыками оценки и методикой установления классов условий труда; способностью участвовать в проведении специальной оценки условий труда (СОУТ); способностью готовить отчетную документацию по результатам СОУТ в соответствии с требованиями; способностью работать самостоятельно;</li> </ul>
Удовлетворительно (пороговый уровень)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• требования нормативных документов к проведению СОУТ;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• участвовать в проведении специальной оценки условий труда</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• способностью участвовать в проведении специальной оценки</li> </ul>

	приемы самоорганизации и планирования самостоятельной работы;	(СОУТ); работать самостоятельно;	условий труда (СОУТ); способностью работать самостоятельно;
--	---	----------------------------------	---

### 3 Типовые контрольные задания

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

#### 3.1 Вопросы на самоподготовку

- 
- 1 Описать и прокомментировать методику снижения класса (подкласса) условий труда при применении работниками, занятыми на рабочих местах с вредными условиями труда, эффективных средств индивидуальной защиты, прошедших обязательную сертификацию в порядке, установленном соответствующим техническим регламентом.
- 2 Изучить правила аккредитации органов по сертификации. Составить конспект составить конспект по следующим пунктам:
  - требования к органам по сертификации;
  - порядок аккредитации органа по сертификации;
  - функции органа по сертификации;
  - инспекционный контроль за деятельностью органа по сертификации.
- 3. Изучить и законспектировать правила аккредитации исследовательских лабораторий, их права, обязанности, функции, порядок аккредитации, требования.

#### 3.2 Тестовые задания

- Укажите Федеральный орган исполнительной власти, уполномоченный на проведение Федерального государственного надзора за соблюдением трудового законодательства и иных нормативных правовых актов, содержащих нормы трудового права а) Рострудндзор б) Федеральная инспекция труда в) Министерство труда

#### 3.3 Темы домашних заданий

- Цель – составить схему лицензирования деятельности в области промышленной безопасности.
- Задачи: 1 – изучить законы осуществляющие правовое регулирование деятельности по проведению лицензирования данного вида деятельности:
  - • Федеральный закон «О лицензировании отдельных видов деятельности» № 128-ФЗ от 08.08.01»;
  - • Положение «О лицензировании деятельности по проведению экспертизы промышленной безопасности» 4 июля 2012 г. N 682 (Приложение 2);
  - • Федеральный закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» № 116-ФЗ от 21.07.97;
  - • Постановлением Правительства РФ № 45 «Об организации лицензирования отдельных видов деятельности» от 26.01.06; (Приложение 4).
- 2 – Ответить на следующие вопросы:
  - • В каком законе указано, что деятельность по проведению экспертизы промышленной безопасности подлежит лицензированию?
  - • Какой федеральный орган является органом, выдающим лицензию на проведение экспертизы промышленной безопасности?
  - • Кто, какие организации, могут претендовать на осуществление деятельности в области экспертизы промышленной безопасности?
  - • Каковы требования к предпрятию-соискателю лицензии?
  - • Что представляет собой пакет документов для получения лицензии на деятельность по проведению экспертизы промышленной безопасности? Привести список документов..

- • Полученная лицензия дает право на осуществление деятельности по проведению экспертизы промышленной безопасности в следующих областях: 1 – ? 2 – ? 3 – ? 4 – ? 5 – ?
- Подтвердить каждый из представленных ответов ссылками на закон, его статью и пункт статьи.
- 3 – составить последовательность действий в процессе лицензирования. В результате последовательного ответа на поставленные вопросы, будет составлена схема лицензирования данного вида деятельности.
- На практическом занятии происходит обсуждение проведенной работы и корректировка, при необходимости, под руководством преподавателя. Используя дополнительно сведения из статей; ст. 171. УК РФ .14.1 КОАП РФ, определить меры ответственности за оказание услуг в сфере экспертизы промышленной безопасности без наличия лицензии на этот вид деятельности.

### **3.4 Темы опросов на занятиях**

- 1. Охарактеризуйте структуру федеральных органов исполнительной власти, участвующих в организации надзора и контроля в области охраны труда.
- 2. Охарактеризовать виды нормативно-правовых актов в соответствии с иерархией федеральных органов исполнительной власти, участвующих в организации надзора и контроля в области охраны труда.
- 3. Охарактеризуйте структуру системы государственного надзора и контроля в сфере безопасности.
- 4. Роль и суть реформирования системы государственного надзора и контроля в сфере безопасности в 2004 году?
- 5. На какой надзорный орган возложены функции прежних – Госгортехнадзора, Госэнергонадзора и Госатомнадзора, какими функциями дополнен?
- 6. Назовите федеральные органы надзора и контроля находящиеся в подчинении правительства РФ и ведомственного подчинения.
- 7. Перечислите все имеющиеся органы государственного надзора и контроля в сфере безопасности.
- 8. Охарактеризуйте каждый из органов государственного надзора и контроля в сфере безопасности по следующей схеме: 1 – название и сфера деятельности; 2 – подчинение, руководитель и структура; 3 – полномочия в установленной сфере деятельности; 4 – права в установленной сфере деятельности.
- 8 семестр. Специальная оценка условий труда на рабочих местах (СОУТ)
- 1. Что является предметом регулирования со стороны ФЗ № 426 о СОУТ?
- 2. Какими нормативно-правовыми актами регулируется СОУТ?
- 3. Каковы права и обязанности работодателя в связи с проведением специальной оценки условий труда?
- 4. Каковы права и обязанности работника в связи с проведением специальной оценки условий труда?
- 5. Каковы права и обязанности организации, проводящей специальную оценку условий труда?
- 6. Охарактеризуйте применение результатов проведения специальной оценки условий труда.
- Организационная структура ДССОТ и функции её участников
- 1. Какова структура ДССОТ.
- 2. Цель и задачи ДССОТ, разграничение полномочий
- 3. Что является объектами сертификации в ДССОТ?
- 4. Что представляет собой нормативная база сертификации работ по охране труда?
- 5. Какова процедура проведения сертификации, её этапы?
- 6. Что представляет собой программа сертификации работ по охране труда.
- 7. Какие документы оформляются по ходу сертификации, последовательно?
- 8. Перечислите условия выдачи сертификата соответствия, с какой даты он вступает в силу, на какой срок выдаётся?

- Государственная экспертиза условий труда на рабочих местах.
- 1. Что представляет собой экспертиза качества СОУТ, кем и на каком основании осуществляется? Куда, в каком порядке передаются результаты экспертизы СОУТ?
- 2. Федеральная инспекция труда. Принципы деятельности и основные задачи федеральной инспекции труда.
- 3. Основные полномочия федеральной инспекции труда.
- 4. Обязанности государственных инспекторов труда, их независимость, ответственность.
- 5. Порядок инспектирования работодателей. Обжалование решений государственных инспекторов труда. . Ответственность за воспрепятствование деятельности государственных инспекторов труда
- 6. Ответственность за нарушение трудового законодательства и иных нормативных правовых актов, содержащих нормы трудового права. . Взаимодействие органов федеральной инспекции труда с другими органами и организациями

### **3.5 Экзаменационные вопросы**

- Специальная оценка условий труда на рабочих местах. Сертификация работ по охране труда.
- Государственная экспертиза условий труда на рабочих местах.

### **3.6 Темы лабораторных работ**

- Классификации условий труда по показателям микроклимата
- Определение класса условий труда при воздействии электростатического поля
- Определение класса условий труда при воздействии постоянного магнитного поля
- Определение класса условий труда при воздействии поля промышленной частоты 50Гц

### **3.7 Зачёт**

- Органы надзора и контроля в РФ, их функции и задачи Права работников органов надзора и контроля Ответственность за нарушение требований

## **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. Семенихин, В.В. Охрана труда. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — М. : ГроссМедиа, 2014. — 523 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/61934> — Загл. с экрана. [Электронный ресурс]. - <http://e.lanbook.com/book/61934>
2. Кузнецова, А.В. Охрана труда. [Электронный ресурс] / А.В. Кузнецова, М.В. Беспалов. — Электрон. дан. — М. : ГроссМедиа, 2011. — 128 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/9054> — Загл. с экрана. [Электронный ресурс]. - <http://e.lanbook.com/book/9054>
3. Надзор и контроль в сфере безопасности: Учебное пособие / Панина Г. В. - 2014. 24 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://edu.tusur.ru/publications/4921>, свободный.

### **4.2. Дополнительная литература**

1. Ершов, В.А. Правовое регулирование охраны труда. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — М. : ГроссМедиа, 2008. — 184 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/9005> — Загл. с экрана. [Электронный ресурс]. - <http://e.lanbook.com/book/9005>
2. Филина, Ф.Н. Все основные правила охраны труда. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — М. : ГроссМедиа, 2008. — 184 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/9093> — Загл. с экрана. [Электронный ресурс]. - <http://e.lanbook.com/book/9093>

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

1. Безопасность труда: Методические указания для организации самостоятельной работы

студентов / Шереметьева У. М. - 2012. 39 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://edu.tusur.ru/publications/2112>, свободный.

2. Надзор и контроль в сфере безопасности: Учебно-методическое пособие для подготовки к практическим занятиям и организации самостоятельной работы / Панина Г. В. - 2016. 17 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://edu.tusur.ru/publications/6544>, свободный.

3. Безопасность труда: Методические указания к лабораторным работам / Шереметьева У. М. - 2012. 35 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://edu.tusur.ru/publications/2111>, свободный.

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

1. <https://www.consultant.ru/> - КонсультантПлюс — компьютерная справочная правовая система в России;

2. <http://www.gost.ru> – сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии (РОССТАНДАРТ).

3. <http://www.ohranatruda.ru> – информационный портал «Охрана труда в России».

4. <http://www.znakcomplex.ru> – сайт по охране труда.

5. <http://www.econavt-catalog.ru> – каталог интернет ресурсов по охране труда, безопасности дорожного движения, безопасности жизнедеятельности.