

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Пекаревский Борис Владимирович  
Должность: Проректор по учебной и методической работе  
Дата подписания: 06.06.2022 15:36:02  
Уникальный программный ключ:  
3b89716a1076b80b2c167df0f27c09d01782ba84



**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«Санкт-Петербургский государственный технологический институт**  
**(технический университет)»**  
**(СПбГТИ(ТУ))**

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебной и методической работе  
\_\_\_\_\_ Б. В. Пекаревский  
« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2019 г.

**Рабочая программа дисциплины**  
**БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Направление подготовки

**15.03.03 Прикладная механика**

Направленность программы

Динамика и прочность машин и аппаратуры

Квалификация

**Бакалавр**

Форма обучения

**очная**

Факультет **химии веществ и материалов**

Кафедра **общей химической технологии и катализа**

Санкт-Петербург

2019

Б1.Б.04

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Должность	Подпись	Ученое звание, фамилия, инициалы
Разработчики		доцент Андреева Н.А.

Рабочая программа дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» обсуждена на заседании кафедры общей химической технологии и катализа  
протокол от 2019 №  
Заведующий кафедрой А.Ю.Постнов

Одобрено учебно-методической комиссией факультета химии веществ и материалов  
протокол от 2019 №  
Председатель С.Г. Изотова

### СОГЛАСОВАНО

Руководитель направления 15.03.03 «Прикладная механика»		Н.А. Марцулевич
Директор библиотеки		Т.Н. Старостенко
Начальник методического отдела учебно-методического управления		Т.И. Богданова
Начальник УМУ		С.Н. Денисенко

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы .....	04
2. Место дисциплины в структуре образовательной программы.....	05
3. Объем дисциплины .....	06
4. Содержание дисциплины	
4.1. Разделы дисциплины и виды занятий.....	06
4.2. Занятия лекционного типа.....	07
4.3. Занятия семинарского типа.....	09
4.3.1. Семинары, практические занятия .....	09
4.4. Самостоятельная работа.....	10
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине .....	11
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации.....	11
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины .....	12
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины .....	13
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.....	13
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине	
10.1. Информационные технологии.....	13
10.2. Программное обеспечение.....	13
10.3. Информационные справочные системы.....	13
11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....	13
12. Особенности освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья .....	13
Приложения: 1. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации.	

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.**

В результате освоения образовательной программы обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине:

<i>Коды компетенции</i>	Результаты освоения ООП (содержание компетенций)	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
<b>ОК-9</b>	готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	<p><b>Знать:</b> классификацию чрезвычайных ситуаций по критериям риска и уровню управления, вероятностную оценку и прогнозирование чрезвычайных ситуаций пути обеспечения безопасности в техногенной сфере, в природной среде и социуме; области и критерии чрезмерного и приемлемого риска; сущностные характеристики экономической, информационной и продовольственной опасностей; федеральное и ведомственное законодательство по вопросам охраны труда; виды и причины травматизма на производстве; виды инструктажей на производстве; санитарные нормы условий труда; определение и классификацию опасных и вредных производственных факторов.</p> <p><b>Уметь:</b> пользоваться руководящими документами по вопросам соблюдения техники безопасности и охраны труда; провести инструктаж по технике безопасности; определять уровни безопасности для человека в различных ситуациях.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками безопасного поведения и практических действий в экстремальных и чрезвычайных ситуациях, применять меры по их устранению; методами определения и контроля опасных и вредных веществ, оптимальных и допустимых параметров светового и воздушно-теплого режима помещений; уровня вибрации и шума; методами защиты от вредных</p>

		веществ, физических полей, информационных потоков, опасностей биологического и психологического происхождения.
--	--	--

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина относится к дисциплинам базовой части (Б1.Б.04) и изучается на 1 курсе в 1 семестре.

В методическом плане дисциплина опирается на компетенции, сформированные при получении среднего образования, а также при изучении дисциплины «Основы права».

Полученные в процессе изучения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» знания, умения и навыки могут быть использованы при изучении дисциплин «История», «Философия», «Основы экологии».

## 3. Объем дисциплины.

Вид учебной работы	Всего, академических часов
	Очная форма обучения
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b> (зачетных единиц/ академических часов)	3/ 108
<b>Контактная работа с преподавателем:</b>	<b>58</b>
занятия лекционного типа	36
занятия семинарского типа, в т.ч.	18
семинары, практические занятия	18
лабораторные работы	–
курсовое проектирование (КР или КП)	–
КСР	4
другие виды контактной работы	–
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>50</b>
<b>Форма текущего контроля</b> (Кр, реферат, РГР, эссе)	–
<b>Форма промежуточной аттестации</b> (КР, КП, зачет, экзамен)	зачет

## 4. Содержание дисциплины.

### 4.1. Разделы дисциплины и виды занятий.

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Занятия лекционного типа, акад. часы	Занятия семинарского типа, акад. часы		Самостоятельная работа, акад. часы	Формируемые компетенции
			Семинары и/или практические занятия	Лабораторные работы		
1.	Теоретические основы безопасности	4	2	–	6	ОК-9

	жизнедеятельности					
2.	Чрезвычайные ситуации природного характера	4	2	–	8	ОК-9
3.	Чрезвычайные ситуации техногенного характера	6	8	–	4	ОК-9
4.	Чрезвычайные ситуации социального характера	2	–	–	4	ОК-9
5.	Обеспечение национальной безопасности Российской Федерации	2	2	–	6	ОК-9
6.	Гражданская оборона и её задачи	4		–	4	ОК-9
7.	Безопасность жизнедеятельности на производстве	4	2	–	8	ОК-9
8.	Негативные факторы среды обитания. Обеспечение комфортных условий жизнедеятельности	8	2	–	6	ОК-9
9.	Первая медицинская помощь и ее объем в чрезвычайных ситуациях различного характера	2	–	–	4	ОК-9

#### 4.2. Занятия лекционного типа.

№ раздела дисциплины	Наименование темы и краткое содержание занятия	Объем, акад. часы	Иновационная форма
1	<u>Теоретические основы безопасности жизнедеятельности.</u> Цели и задачи науки безопасности жизнедеятельности. Принципы, понятия и термины науки о безопасности жизнедеятельности. Безопасность и теория риска. Критерии чрезмерного и приемлемого риска. Безопасность в различных сферах жизнедеятельности.	4	Компьютерная презентация
2	<u>Чрезвычайные ситуации природного характера.</u> Понятие о чрезвычайных ситуациях (ЧС). Классификация ЧС. Понятие о ЧС природного характера. Классификация, закономерности проявления природных ЧС. Геологические ЧС. Природные пожары. Метеорологические ЧС. Гидрологические и морские опасности. Биологические ЧС. Космические и гелиофизические ЧС.	4	Компьютерная презентация
3	<u>Чрезвычайные ситуации техногенного характера.</u> Характеристика и классификация ЧС техногенного происхождения. Аварии с выбросом (угрозой выброса) химически опасных веществ, биологически опасных веществ. Аварии с выбросом (угрозой выброса) радиоактивных веществ. Воздействие радиации на человека. Аварии на пожаро- и взрывоопасных объектах. Легковоспламеняющиеся (ЛВЖ) и горючие (ГЖ) жидкости. Несгораемые, трудно сгораемые и сгораемые материалы. Аварии на транспорте. Аварии на гидротехнических сооружениях. Аварии на объектах коммунального	6	Компьютерная презентация

№ раздела дисциплины	Наименование темы и краткое содержание занятия	Объем, акад. часы	Инновационная форма
	хозяйства.		
4	<u>Чрезвычайные ситуации социального характера.</u> Классификация, закономерности проявления ЧС социального характера. ЧС военного характера. Оружие массового поражения. Опасные ситуации криминогенного характера. Болезни и вредные привычки. Экономическая, информационная и продовольственная безопасность.	2	Компьютерная презентация
5	<u>Обеспечение национальной безопасности Российской Федерации.</u> Структура национальной безопасности. Современный терроризм. Методы борьбы и профилактика. Организация мероприятий по обеспечению безопасности в образовательном учреждении. Государственная система защиты населения и территорий в ЧС. Силы и средства ликвидации ЧС.	2	Компьютерная презентация
6	<u>Гражданская оборона и её задачи.</u> Основные задачи гражданской обороны. Способы и мероприятия по защите населения в ЧС. Общероссийская комплексная система информирования и оповещения населения в местах массового пребывания людей (ОКСИОН). Укрытие населения в защитных сооружениях. Организация и осуществление эвакуационных мероприятий. Использование средств индивидуальной защиты. Санитарная обработка. Дезактивация, дегазация и дезинфекция.	4	Компьютерная презентация
7	<u>Безопасность жизнедеятельности на производстве.</u> Основы законодательства Российской Федерации об охране труда. Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Организация и функции служб охраны труда на предприятии. Производственный травматизм и меры по его предупреждению. Техника безопасности на производстве. Физиолого-гигиенические основы труда. Профессиональные вредности производственной среды и классификация основных форм трудовой деятельности. Общие санитарно-технические требования к производственным помещениям и рабочим местам. Регулирование температуры, влажности и чистоты воздуха в помещениях. Оптимизация освещения помещений и рабочих мест. Понятие об эргономике.	4	Компьютерная презентация
8	<u>Негативные факторы среды обитания. Обеспечение комфортных условий жизнедеятельности.</u> Классификация опасных и вредных факторов среды обитания человека. Химические, биологические, психофизиологические опасные и вредные факторы. Принципы нормирования опасных и вредных	8	Компьютерная презентация

№ раздела дисциплины	Наименование темы и краткое содержание занятия	Объем, акад. часы	Инновационная форма
	<p>факторов. Вредные химические вещества и их нормирование. Классификация вредных веществ и показатели вредности. Комбинированное действие химических веществ на организм.</p> <p>Производственная вибрация и ее воздействие на человека. Производственный шум и его воздействие на человека. Электромагнитные поля и излучения. Электромагнитных излучений радиочастот. Инфракрасное, видимое (световое), ультрафиолетовое излучение. Ионизирующие излучения. Электрический ток, электробезопасность. Электротравмы. Профилактика электропоражений. Молниезащита.</p>		
9	<p><u>Первая медицинская помощь и ее объем в чрезвычайных ситуациях различного характера.</u></p> <p>Оказание первой медицинской помощи в терминальных состояниях. Оказание первой медицинской помощи при ранениях и кровотечениях. Оказание первой медицинской помощи при термических повреждениях. Оказание первой медицинской помощи при отравлениях. Оказание первой медицинской помощи при ушибах, вывихах, растяжениях, разрывах и переломах.</p>	2	Компьютерная презентация

#### 4.3. Занятия семинарского типа.

##### 4.3.1. Семинары, практические занятия.

№ раздела дисциплины	Наименование темы и краткое содержание занятия	Объем, акад. часы	Инновационная форма
1	<p><u>Основы взаимодействия человека со средой обитания.</u></p> <p>Опасности, их классификация. Источники опасностей. Построение и анализ триады «опасность – причина – следствие»</p>	2	Групповая дискуссия
2	<p><u>Оценка качества питьевой воды.</u></p> <p>Оценка химического состава природных вод. Перечень контролируемых показателей качества воды и их гигиенические нормативы. Оценка пригодности воды для технологических процессов</p>	2	Слайд-презентация
3	<p><u>Пожаровзрывоопасные свойства веществ и расчёт схемы размещения датчиков появления взрывоопасных паров.</u></p> <p>Определение количества и плотности размещения датчиков (пожарных извещателей, сигнализаторов, газоанализаторов) стационарных автоматических систем пожаро- и взрывопредупреждения производственных</p>	4	Моделирование производственной ситуации



	помещений		
3	<u>Оценка воздействия вредных веществ, содержащихся в воздухе.</u> Ознакомление с нормативными значениями ПДК вредных веществ в воздухе рабочей зоны и населенных пунктов. Сопоставление заданных концентраций с предельно допустимыми без учета / с учетом усиления влияния отравляющего действия смеси загрязняющих веществ	4	Слайд-презентация
5	<u>Обеспечение безопасности и экологичности технических систем.</u> Безопасность населения и территорий в ЧС. Управление и правовое регулирование безопасности жизнедеятельности.	2	Тестирование
7	<u>Расчет общеобменной механической вентиляции.</u> Расчет производительности вентилятора по количеству воздуха, которое необходимо удалить из помещения для создания нормальных условий труда (в помещении выделяются пары токсичного вещества, избыточное тепло и избыточная влага).	2	Слайд-презентация
8	<u>Защита от шума на рабочем месте.</u> Принципы создания благоприятной акустической среды и акустические расчеты. Допустимые уровни звукового давления в октавных полосах частот на рабочих местах. Расчет активных глушителей шума	2	Слайд-презентация

#### 4.4. Самостоятельная работа обучающихся.

№ раздела дисциплины	Перечень вопросов для самостоятельного изучения	Объем, акад. часы	Форма контроля
1	Общая характеристика обеспечения безопасности в различных сферах жизнедеятельности. Уровни безопасности личности и общества. Обеспечение безопасности в техногенной сфере, в природной среде и социуме. Системный подход к анализу причинного комплекса чрезвычайных ситуаций.	6	Устный или письменный опрос
2	Мероприятия по предупреждению природных ЧС – геологических чрезвычайных ситуаций и природных пожаров. Профилактические мероприятия по минимизации ущерба при возникновении ЧС, меры защиты и рекомендации населению по действиям при угрозе и во время метеорологических и гидрологических ЧС. Профилактические мероприятия при возникновении биологических ЧС, меры защиты и рекомендации населению по действиям при угрозе и во время ЧС биологического характера. Действия при возникновении космических и гелиофизических ЧС.	8	Устный или письменный опрос
3	Основные понятия, классификация и характеристика	4	Устный или

	автомобильного, железнодорожного, водного и авиационного транспорта, опасности, подстерегающие пассажира при посадке, высадке и передвижении на транспорте, причины возникновения и возможные аварии на транспорте, меры защиты и основные правила безопасного поведения при пользовании транспортом. Характеристика и классификация ЧС на системах жизнеобеспечения, особенности проявления и ликвидации ЧС, меры защиты и правила поведения населения при ЧС на системах жизнеобеспечения.		письменный опрос
4	Характеристика и классификация ЧС криминального характера, правила поведения в различных ситуациях в зонах повышенной криминогенной опасности. Сущностные характеристики экономической, информационной и продовольственной опасностей; основные направления государственной политики по предотвращению ЧС.	4	Устный или письменный опрос
5	Современные национальные интересы Российской Федерации. Угрозы, существующие национальным интересам России. Основные понятия обеспечения национальной безопасности Российской Федерации. Основные задачи в области обеспечения национальной безопасности РФ в различных сферах деятельности государства.	6	Устный или письменный опрос
6	Нормативно правовое регулирование в области гражданской обороны. Принципы организации и ведения гражданской обороны в образовательном учреждении. Структура и содержание документов по планированию мероприятий гражданской обороны. Порядок и проведение эвакуации населения, материальных и культурных ценностей. Сигналы оповещения гражданской обороны и порядок действия по ним.	4	Устный или письменный опрос
7	Права и обязанности работников по соблюдению безопасного поведения в производственной сфере. Нормативно правовое регулирование в области безопасности на производстве. Федеральное и ведомственное законодательство по охране труда.	8	Устный или письменный опрос
8	Параметры микроклимата производственного помещения. Нормы параметров светового и воздушно-теплого режима помещений. Нормы уровня вибрации и шума, методы борьбы с вибрацией и шумом. Меры безопасности при использовании приборами электромагнитного спектра (сотовыми и радиотелефонами, компьютером, микроволновой печью и др.)	6	Устный или письменный опрос
9	Первичные реанимационные мероприятия пострадавшему. Первая помощь пострадавшему при ранениях и кровотечениях; при термических повреждениях; при отравлениях; при ушибах, вывихах, растяжениях, разрывах и переломах костей.	4	Устный или письменный опрос

## **5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.**

Методические указания для обучающихся по организации самостоятельной работы по дисциплине, включая перечень тем самостоятельной работы, формы текущего контроля по дисциплине и требования к их выполнению размещены в электронной информационно-образовательной среде СПбГТИ(ТУ) на сайте: <http://media.technolog.edu.ru>

## **6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации**

Своевременное выполнение обучающимся мероприятий текущего контроля позволяет превысить (достигнуть) пороговый уровень («удовлетворительно») освоения предусмотренных элементов компетенций.

Результаты дисциплины считаются достигнутыми, если для всех элементов компетенций превышен (достигнут) пороговый уровень освоения компетенции на данном этапе.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета.

К сдаче зачета допускаются студенты, выполнившие все формы текущего контроля.

Зачет предусматривает выборочную проверку освоения заданных элементов компетенций и комплектуется вопросами (заданиями) теоретического характера.

При сдаче зачета, студент получает два вопроса из перечня вопросов, время подготовки студента к устному ответу – до 30 мин.

Пример варианта вопросов на зачете:

### **Вариант № 1**

1. Единая государственная система предупреждения и ликвидации последствий ЧС (РСЧС): режимы функционирования, состав сил и средств.
2. Аварии с выбросом (угрозой выброса) химически опасных веществ, биологически опасных веществ.

## **7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

### **а) основная литература:**

1. Занько, Н. Г. Безопасность жизнедеятельности: учебник для вузов / Н. Г. Занько, К. Р. Малаян, О. Н. Русак; под ред. О. Н. Русака. – 13-е изд., испр. – СПб.; М.; Краснодар: Лань, 2010. – 671 с.

2. Гуськова, Н. В. Пожарная безопасность: учебное пособие / Н. В. Гуськова, А. Ю. Постнов, Е. А. Власов; СПбГТИ(ТУ). Каф. общ. хим. технологии и катализа. – СПб.: [б. и.], 2014. – 57 с. (ЭБ)

3. Капитоненко, З. В. Вредные вещества: текст лекций / З. В. Капитоненко, А. А. Кирюшкин; под ред. Г. К. Ивахнюка; СПбГТИ(ТУ). Каф. обеспечения жизнедеятельности и охраны труда. – СПб.: [б. и.], 2008. – 98 с.

4. Масленникова, И. С. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие для вузов / И. С. Масленникова, О. Н. Еронько; СПб гос. инж.-экон. ун-т. – 2-е изд., перераб. и доп. – СПб.: [б. и.], 2009. – 291 с.

5. Производственная безопасность. Ч.1: Теория и организация производственной безопасности: учебное пособие для вузов / В. С. Бурлуцкий [и др.]; под ред. С. В. Ефремова; СПбГПУ. – СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2012. – 177 с.

6. Производственная безопасность. Ч.2: Защита от опасных производственных факторов: учебное пособие для вузов / В. С. Бурлуцкий [и др.]; под ред. С. В. Ефремова; СПбГПУ. – СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2012. – 152 с.

7. Производственная безопасность. Ч.3: Пожарная безопасность: учебное пособие для вузов / В. С. Бурлуцкий [и др.]; под ред. С. В. Ефремова; СПбГПУ. – СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2012. – 223 с.

#### **б) дополнительная литература:**

1. Калыгин, В. Г. Безопасность жизнедеятельности. Промышленная и экологическая безопасность, безопасность в техногенных чрезвычайных ситуациях: курс лекций: учебное пособие / В. Г. Калыгин, В. А. Бондарь, Р. Я. Дедеян; под общ. ред. В. Г. Калыгина. – М.: КолосС, 2008. – 520 с.

2. Трифонов, К. И. Физико-химические процессы в техносфере: учебник для вузов / К. И. Трифонов, В. А. Девисиллов. – М.: Форум; М.: ИНФРА-М, 2010. – 239 с.

3. Занько, Н. Г. Токсикология: учебник для вузов / Н. Г. Занько, Е. Г. Раковская, Г. И. Сидорин. – М.: Академия, 2014. – 176 с.

4. Романов, О. А. Организационное обеспечение информационной безопасности: учебник для вузов / О. А. Романов, С. А. Бабин, С. Г. Жданов. – М.: Академия, 2008. – 190 с.

5. Инженерная защита поверхностных вод от промышленных стоков: учебное пособие для вузов / Д. А. Кривошеин, П. П. Кукин, В. Л. Лапин и др. – 2-е изд., стер. – М.: Высш. шк., 2008. – 344 с.

6. Лобачев, А. И. Безопасность жизнедеятельности: конспект лекций / А. И. Лобачев. – М.: Юрайт, 2008. – 191 с.

7. Хван, Т. А. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие для вузов / Т. А. Хван, П. А. Хван. – 8-е изд. – Ростов н/Д: Феникс, 2010. – 414 с.

8. Беляков, Г. И. Безопасность жизнедеятельности. Охрана труда: учебник для вузов / Г. И. Беляков. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Юрайт, 2013. – 572 с.

9. Производственная безопасность: учебное пособие для вузов / под общ. ред. А. А. Попова. – 2-е изд., испр. – СПб.; М.; Краснодар: Лань, 2013. – 431 с.

10. Белов, С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность): учебник для вузов / С. В. Белов. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Юрайт; М.: Юрайт, 2011. – 680 с.

#### **8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.**

учебный план, РПД и учебно-методические материалы:  
<http://media.technolog.edu.ru>

электронно-библиотечные системы:

«Электронный читальный зал – БиблиоТех» <https://technolog.bibliotech.ru/>;

«Лань» <https://e.lanbook.com/books/>.

#### **9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.**

Все виды занятий по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» проводятся в соответствии с требованиями следующих СТП:

СТП СПбГТИ 040-02. КС УКДВ. Виды учебных занятий. Лекция. Общие требования;

СТО СПбГТИ 018-2014. КС УКДВ. Виды учебных занятий. Семинары и практические занятия. Общие требования к организации и проведению.

СТП СПбГТИ 048-2009. КС УКДВ. Виды учебных занятий. Самостоятельная планируемая работа студентов. Общие требования к организации и проведению.

Планирование времени, необходимого на изучение данной дисциплины, лучше

всего осуществлять на весь семестр, предусматривая при этом регулярное повторение пройденного материала.

Основными условиями правильной организации учебного процесса для студентов является: плановость в организации учебной работы; серьезное отношение к изучению материала; постоянный самоконтроль.

На занятия студент должен приходить, имея багаж знаний и вопросов по уже изученному материалу.

## **10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.**

### **10.1. Информационные технологии.**

В учебном процессе по данной дисциплине предусмотрено использование информационных технологий:

чтение лекций с использованием слайд-презентаций;

взаимодействие с обучающимися посредством электронной информационно-образовательной среды.

### **10.2. Программное обеспечение.**

Microsoft Office (Microsoft Excel, Microsoft Word);

### **10.3. Информационные справочные системы.**

Справочно-поисковая система «Консультант-Плюс»

## **11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине.**

Для ведения лекционных занятий используются аудитории, оборудованные средствами оргтехники.

Для проведения практических занятий используется компьютерный класс, оборудованный персональными компьютерами, объединенными в сеть.

## **12. Особенности освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья.**

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями учебные процесс осуществляется в соответствии с Положением об организации учебного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья СПбГТИ(ТУ), утвержденным ректором 28.08.2014г.

**Фонд оценочных средств  
для проведения промежуточной аттестации по  
дисциплине «Безопасность жизнедеятельности»**

**1. Перечень компетенций и этапов их формирования.**

<b>Компетенции</b>		
<b>Индекс</b>	<b>Формулировка</b>	<b>Этап формирования</b>
ОК-9	готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	промежуточный

**2. Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования, шкала оценивания.**

Показатели оценки результатов освоения дисциплины	Планируемые результаты	Критерий оценивания	Компетенции
Освоение раздела № 1	Знает объект, предмет, методологию, теорию и практику безопасности жизнедеятельности; системный подход к анализу причинного комплекса ЧС; обеспечение безопасности в техногенной сфере, в природной среде и социуме; области и критерии чрезмерного и приемлемого риска. Умеет определять уровни безопасности для человека в различных ситуациях; объяснить различия между негативными факторами природного и антропогенного происхождения.	Правильные ответы на вопросы № 1–10 к зачету	ОК-9
Освоение раздела № 2	Знает причины возникновения, классификацию, шкалы измерения, последствия возникновения природных ЧС (геологических, метеорологических, гидрологических биологических ЧС, природных пожаров), мероприятия по предупреждению природных ЧС, меры защиты и рекомендации населению при угрозе и во время возникновения природных ЧС. Умеет правильно действовать при угрозе и во время природных ЧС.	Правильные ответы на вопросы № 43–52 к зачету	ОК-9
Освоение раздела № 3	Знает причины возникновения, классификацию, последствия возникновения техногенных ЧС, профилактические мероприятия по их предупреждению; характеристику и классификацию аварийно	Правильные ответы на вопросы № 53–68 к зачету	ОК-9

	<p>химически (АХОВ) и биологически опасных веществ, меры защиты и правила поведения при авариях с выбросом АХОВ;</p> <p>характеристику и классификацию ЛВЖ и ГЖ, меры защиты и правила поведения при пожарах.</p> <p>Умеет правильно действовать при угрозе и во время техногенных ЧС по сигналам оповещения, выполнять основные мероприятия по профилактике и защите от возможных опасностей.</p>		
Освоение раздела № 4	<p>Знает основные понятия, классификацию и характеристики ЧС социального характера, причины их возникновения и возможные последствия, меры защиты и основные правила безопасного поведения в ЧС социального характера; сущностные характеристики экономической, информационной и продовольственной безопасности.</p> <p>Умеет действовать в ЧС социального характера, выполнять основные мероприятия по профилактике и защите от возможных социальных опасностей; организовать личную и коллективную безопасность.</p>	Правильные ответы на вопросы № 69–75 к зачету	ОК-9
Освоение раздела № 5	<p>Знает современные национальные интересы Российской Федерации; угрозы, существующие национальным интересам России; основные задачи в области обеспечения национальной безопасности РФ в различных сферах деятельности государства; государственную систему защиты населения и территорий в ЧС.</p> <p>Умеет формировать навыки безопасного поведения и практических действий в экстремальных и чрезвычайных ситуациях, применять меры по их устранению</p>	Правильные ответы на вопросы № 11–18 к зачету	ОК-9
Освоение раздела № 6	<p>Знает принципы организации гражданской обороны, ее задачи; сигналы оповещения гражданской обороны и порядок действия по ним; принципы организации защиты населения от опасностей, возникающих в мирное время и при ведении военных действий;</p> <p>классификацию защитных сооружений гражданской обороны; классификацию и назначение средств индивидуальной защиты; порядок и проведение эвакуации населения, материальных и культурных ценностей.</p> <p>Умеет организовать выполнение задач гражданской обороны по защите населения.</p>	Правильные ответы на вопросы № 76–86 к зачету	ОК-9
Освоение раздела № 7	<p>Знает принципы соблюдения техники безопасности; основные направления государственной политики в области</p>	Правильные ответы на вопросы	ОК-9

	<p>безопасности и охраны труда на производстве; нормативно правовое регулирование в области безопасности на производстве; виды и причины травматизма на производстве; виды инструктажей на производстве; санитарные нормы условий труда; определение и классификацию опасных и вредных производственных факторов.</p> <p>Умеет пользоваться руководящими документами по вопросам соблюдения техники безопасности и охраны труда; провести инструктаж по технике безопасности.</p>	№ 19–28 к зачету	
Освоение раздела № 8	<p>Знает нормативные требования к параметрам микроклимата производственного помещения; нормативные требования к вибрации и шуму в помещениях; нормативные требования соблюдения правил электробезопасности, выполнения мероприятий по молниезащите; действие электрического тока на организм человека, основные мероприятия по электробезопасности; электромагнитные поля и виды излучений и их воздействие на организм человека, способы защиты от электромагнитных полей и излучений.</p> <p>Умеет определять оптимальные и допустимые нормы параметров светового и воздушно-теплового режима помещений; нормировать уровни вибрации и шума; безопасно пользоваться приборами электромагнитного спектра.</p>	Правильные ответы на вопросы № 29–42 к зачету	ОК-9
Освоение раздела № 9	<p>Знает объем первой медицинской помощи в различных неотложных состояниях и порядок ее оказания на различных этапах эвакуации пострадавших; виды терминальных состояний; порядок и правила проведения простейших реанимационных мероприятий.</p> <p>Умеет оказывать первую помощь пострадавшему при ранениях и кровотечении, ожогах, отравлениях, ушибах, вывихах, растяжениях, разрывах и переломах костей.</p>	Правильные ответы на вопросы № 87–96 к зачету	ОК-9

Шкала оценивания соответствует СТО СПбГТИ(ТУ):  
промежуточная аттестация проводится в форме зачета, результат оценивания – «зачтено», «не зачтено».

### **3. Типовые контрольные задания для проведения промежуточной аттестации.**

#### **а) Вопросы для оценки сформированности элементов компетенции ОК-9:**

1. Безопасность жизнедеятельности: объект изучения, цели и задачи.
2. Принципы обеспечения безопасности: ориентирующие, технические, управленческие, организационные.
3. Потенциальная опасность и риск. Причины появления опасности.
4. Методы оценки опасных ситуаций.



5. Понятие опасности. Классификация опасностей.
6. Понятие риска и виды. Расчёт риска.
7. Концепция приемлемого (допустимого) риска.
8. Методические подходы к определению риска.
9. Классификация опасных и вредных факторов среды обитания человека.
10. Антропогенное воздействие на природную среду.
11. Стратегия национальной безопасности РФ.
12. Национальная безопасность. Угрозы национальной безопасности.
13. Система обеспечения национальной безопасности: силы и средства обеспечения национальной безопасности.
14. Терроризм. Понятие и классификация. Чрезвычайные ситуации, обусловленные террористическими актами различного вида.
15. Организация антитеррористической защиты учащихся и сотрудников образовательных учреждений.
16. Основные принципы предупреждения ЧС. Ликвидация их последствий.
17. Единая государственная система предупреждения и ликвидации последствий ЧС (РСЧС): основные задачи, принципы построения.
18. Единая государственная система предупреждения и ликвидации последствий ЧС (РСЧС): режимы функционирования, состав сил и средств.
19. Безопасность жизнедеятельности на производстве. Система стандартов безопасности труда (ССБТ).
20. Организация и функции служб охраны труда на предприятии.
21. Производственный травматизм и меры по его предупреждению.
22. Подготовка и проведение инструктажей по технике безопасности.
23. Разработка и утверждение инструкций по технике безопасности.
24. Профессиональные вредности производственной среды и классификация основных форм трудовой деятельности.
25. Формы трудовой деятельности, их характеристика.
26. Общие санитарно-технические требования к производственным помещениям и рабочим местам.
27. Регулирование температуры, влажности и чистоты воздуха в помещениях. Классификация систем вентиляции.
28. Оптимизация освещения помещений и рабочих мест. Классификация систем освещения. Гигиенические требования, предъявляемые к освещению. Нормирование освещения.
29. Принципы нормирования опасных и вредных факторов.
30. Вредные химические вещества и их нормирование.
31. Пути поступления вредных веществ в организм.
32. Классификация вредных веществ и показатели вредности.
33. Производственный шум. Инфразвук, ультразвук. Основные характеристики шума. Влияние шума на организм человека, организационные и технические меры снижения уровня шума в помещении.
34. Производственная вибрация. Влияние вибрации на организм человека. Способы снижения вибрации.
35. Электромагнитное излучение: источники, классификация.
36. Электромагнитное излучение: действие на организм, меры защиты населения.
37. Электромагнитное излучение: инфракрасное, видимое (световое), ультрафиолетовое излучение.
38. Электромагнитное излучение: ионизирующие излучения.
39. Факторы, влияющие на опасность и исход поражения электротоком.
40. Классификация помещений по опасности поражения электротоком. Основные причины поражения людей электротоком.

41. Защитное заземление и зануление электроустановок.
42. Поражающие факторы молнии, меры безопасности при грозовой активности.
43. Понятия аварии, катастрофы, чрезвычайного происшествия, чрезвычайной ситуации.
44. Классификация ЧС.
45. Классификация ЧС природного характера. Землетрясения: причины, основные критерии, защита от землетрясений. Рекомендации населению.
46. Сели и оползни, обвалы, снежные лавины: причины образования, признаки, проведение защитных работ, правила безопасного поведения.
47. Наводнения: причины, виды, поражающие факторы. Мероприятия по защите населения и территорий в условиях наводнения и рекомендации населению, проживающему в зонах возможных наводнений.
48. Цунами: классификация, поражающие факторы. Правила поведения.
49. Бури, ураганы, смерчи (торнадо): определения. Меры по обеспечению безопасности и действия населения при угрозе и во время бурь, ураганов и смерчей.
50. Природные пожары: причины, классификация, методы борьбы.
51. Понятие биологической чрезвычайной ситуации. Эпидемический процесс и формы интенсивности его развития.
52. Космические и гелиофизические чрезвычайные ситуации
53. Характеристика и классификация ЧС техногенного происхождения
54. Аварии с выбросом (угрозой выброса) химически опасных веществ, биологически опасных веществ
55. Аварийно химически опасные вещества: понятие и классификация. Пути поступления яда в организм.
56. Химически опасные объекты и причины аварий на этих объектах. Организация защиты населения.
57. Аварии с выбросом радиоактивных веществ
58. Радиационно опасные объекты и аварии на радиационно опасных объектах. Характер развития аварии на АС.
59. Воздействие ионизирующего излучения на человека. Допустимые дозы облучения.
60. Основные рекомендации по поведению населения в условиях радиоактивного загрязнения среды.
61. Источники ионизирующих излучений. Виды излучений.
62. Аварии на пожаро-и взрывоопасных объектах.
63. Классификация пожаров. Поражающие факторы пожара. Фазы развития и принципы тушения пожара.
64. Понятие о легковоспламеняющихся (ЛВЖ) и горючих (ГЖ) жидкостях. Температура вспышки.
65. Городской общественный, автомобильный транспорт: опасные и аварийные ситуации. Правила безопасного поведения.
66. Авиационный, железнодорожный, водный транспорт: опасные и аварийные ситуации. Правила безопасного поведения.
67. Аварии на коммунальных системах жизнеобеспечения.
68. Аварии на гидродинамических опасных объектах: причины, виды.
69. Социальные опасности. Классификация.
70. Оружие массового поражения: ядерное оружие, поражающие факторы. Дезактивация.
71. Оружие массового поражения: химическое оружие, поражающие факторы. Дегазация.
72. Оружие массового поражения: биологическое оружие, виды биологических средств, воздействие на организм человека. Дезинфекция.

73. Экстремальные ситуации криминального характера: кража, мошенничество, грабёж, разбой.
74. Социально опасные инфекционные заболевания: туберкулёз, СПИД, гепатиты с гемоконтактным механизмом передачи. Вредные привычки.
75. Экономическая, информационная и продовольственная безопасность.
76. Структура, задачи гражданской обороны. Организация гражданской обороны на объектах
77. Укрытие населения в защитных сооружениях.
78. Защитные сооружения: убежища, противорадиационные укрытия, укрытия простейшего типа.
79. Организация и осуществление эвакуационных мероприятий
80. Общероссийская комплексная система информирования и оповещения населения в местах массового пребывания людей (ОКСИОН)
81. Использование средств индивидуальной защиты.
82. Средства индивидуальной защиты органов дыхания.
83. Средства защиты кожи.
84. Медицинские средства индивидуальной защиты.
85. Простейшие средства индивидуальной защиты органов дыхания и кожи.
86. Санитарная обработка людей. Дезактивация, дегазация и дезинфекция.
87. Краткая характеристика ран, виды ран. Клинические признаки ран. Первая помощь при ранах.
88. Виды повязок и правила наложения повязок. Общие правила бинтования. Основные типовые повязки.
89. Краткая медицинская характеристика кровотечений и первая помощь при кровотечениях. Виды кровотечений.
90. Временная остановка кровотечения. Техника наложения жгута.
91. Осложнения и признаки переломов. Первая медицинская помощь при переломах.
92. Краткая медицинская характеристика ожогов и первая медицинская помощь при ожогах. Степени ожогов.
93. Электротравма и первая медицинская помощь при электротравмах.
94. Первая медицинская помощь при клинической смерти.
95. Первая медицинская помощь при отравлениях.
96. Первая медицинская помощь при обморожениях и при солнечном ударе.

К зачету допускаются студенты, выполнившие все формы текущего контроля. При сдаче зачета, студент получает два вопроса из перечня, приведенного выше.

Время подготовки студента к устному ответу на вопросы – до 30 мин.

#### **4. Методические материалы для определения процедур оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.**

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в соответствии с требованиями СПб

СТО СПбГТИ(ТУ) 016-2015. КС УКВД. Порядок проведения зачетов и экзаменов.