

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г.ШУХОВА»**  
(БГТУ им. В.Г. Шухова)

УТВЕРЖДАЮ  
Директор института ХТИ

Павленко В.И.  
« 17 » 06 2019 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
дисциплины (модуля)

**Безопасность жизнедеятельности**  
направление подготовки (специальность):

07.03.03-01 «Дизайн архитектурной среды»

Направленность программы (профиль, специализация):

Профиль подготовки

«Проектирование городской среды»

Квалификация

бакалавр

Форма обучения

очная

**Институт:** Химико-технологический институт

**Кафедра:** Кафедра безопасности жизнедеятельности

Белгород 2019

Рабочая программа составлена на основании требований:

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 07.03.03 – Дизайн архитектурной среды (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 29 июня 2017 № 510;
- учебного плана, утвержденного ученым советом БГТУ им. В.Г. Шухова в 2019 году.

Составитель (составители):

к.т.н. доцент Едаменко А.С. Едаменко А.С.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры

«14» июня 2019 г., протокол № 11

Заведующий кафедрой: д.т.н., профессор Лопанов А.Н. (А.Н. Лопанов)

Рабочая программа согласована с выпускающей кафедрой  
Дизайна архитектурной среды

Заведующий кафедрой  
дизайна архитектурной среды

Попов А.Д. Попов А.Д.

« 14 » апреля 2020 г.

Рабочая программа одобрена методической комиссией института

« 15 » 06 2019 г., протокол № 10

Председатель к.т.н., доц.

Порожнюк Л.А.  
(ученая степень и звание, подпись)

(Л.А. Порожнюк)  
(инициалы, фамилия)

# 1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Категория (группа) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания результата обучения по дисциплине
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	<p>УК-8.1. умеет: Оказать первую помощь в случае чрезвычайной ситуации. Использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций, а также методы и способы экологической защиты, создания и восстановления условий экологической безопасности жизнедеятельности; Соблюдать основные требования информационной безопасности, защиты государственной тайны.</p>	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p><b>Знать:</b> место и роль безопасности жизнедеятельности в формировании культуры, научную методологию для формирования ценностно-смысловой ориентации; аспекты культуры безопасности жизнедеятельности; основные понятия и принципы рационального природопользования и потребления.</p> <p><b>Уметь:</b> использовать научную методологию, основные ценностно-смысловые ориентиры безопасности жизнедеятельности на практике, в системе производства и потребления для оценки и анализа качества окружающей и производственной среды; уметь выражать и обосновывать свою позицию по вопросам, касающимся ценности безопасности жизнедеятельности как науки; использовать основные законы рационального потребления.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками ценностно-смысловой ориентации и основными базовыми ценностями безопасности жизнедеятельности как науки, производства, рационального потребления, их сохранения, переориентации и трансформации; основами аналитического мышления, способностью к пониманию и объективной оценке достижений науки на основе знания культурного контекста.</p>
		<p>УК-5.2. знает: Законы профессиональной этики. Роль</p>	<p>; В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p>Знать: основные методы защиты человека от ЧС</p>

		гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации. Основы исторических, философских, культурологических дисциплин.	природного и техногенного характера и приемы оказания первой медицинской помощи и методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций Уметь: применять навыки оказания первой медицинской помощи на практике, использовать методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций Владеть: навыками оказания первой медицинской помощи и методами защиты в условиях чрезвычайных ситуациях
--	--	--	---

**1. Компетенция УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций**  
Данная компетенция формируется следующими дисциплинами.

Стадия	Наименования дисциплины
Б1.Б.Д04	Безопасность жизнедеятельности
Б3.ГИА01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

### 3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. единиц, 108 часа.

Форма промежуточной аттестации: зачет

Вид учебной работы <sup>1</sup>	Всего часов	Семестр № 9
Общая трудоемкость дисциплины, час	108	108
<b>Контактная работа (аудиторные занятия), в т.ч.:</b>	53	53
лекции	17	17
лабораторные	17	17
практические	17	17
групповые консультации в период теоретического обучения и промежуточной аттестации <sup>2</sup>	2	2
<b>Самостоятельная работа студентов, включая индивидуальные и групповые консультации, в том числе:</b>	55	55
Курсовой проект		
Курсовая работа		
Расчетно-графическое задание		
Индивидуальное домашнее задание		
Самостоятельная работа на подготовку к аудиторным занятиям (лекции, практические занятия, лабораторные занятия)	55	55
Экзамен		

<sup>1</sup> в соответствии с ЛНА предусматривать

- не менее 0,5 академического часа самостоятельной работы на 1 час лекций,
- не менее 1 академического часа самостоятельной работы на 1 час лабораторных и практических занятий,
- 36 академических часов самостоятельной работы на 1 экзамен
- 54 академических часов самостоятельной работы на 1 курсовой проект, включая подготовку проекта, индивидуальные консультации и защиту
- 36 академических часов самостоятельной работы на 1 курсовую работу, включая подготовку работы, индивидуальные консультации и защиту
- 18 академических часов самостоятельной работы на 1 расчетно-графическую работу, включая подготовку работы, индивидуальные консультации и защиту
- 9 академических часов самостоятельной работы на 1 индивидуальное домашнее задание, включая подготовку задания, индивидуальные консультации и защиту
- не менее 2 академических часов самостоятельной работы на консультации в период теоретического обучения и промежуточной аттестации

<sup>2</sup> включают предэкзаменационные консультации (при наличии), а также текущие консультации из расчета 10% от лекционных часов (приводятся к целому числу)

## 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.1 Наименование тем, их содержание и объем Курс 5 Семестр 9

№ п/п	Наименование раздела (краткое содержание)	Объем на тематический раздел по видам учебной нагрузки, час			
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
<b>1. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности</b>					
	1.1. Принципы, понятия и термины науки БЖД	0,5			
	1.2. Опасности, их классификация	0,5			
	1.3. Воздействие опасностей на человека и техносферу	3		8	18
	1.4. Защита от опасностей в техносфере	3	4		
<b>2. Чрезвычайные ситуации</b>					
	2.1. Общие сведения о чрезвычайных ситуациях. Классификация чрезвычайных ситуаций	1			
	2.2. Методы защиты от чрезвычайных ситуаций техногенного характера	2	4	2	
	2.3. Методы защиты от чрезвычайных ситуаций природного характера	2	4		25
	2.4. Методы защиты от чрезвычайных ситуаций биолого-социального и социального характера	1	1		
	2.5. Методы защиты от чрезвычайных ситуаций военного характера	1	1		
<b>3. Первая помощь пострадавшим</b>					
	3.1. Общие принципы оказания первой помощи пострадавшим	1	1	1	
	3.2. Приемы оказания первой помощи при травмах	1	1	2	
	3.3. Медицинская помощь при радиационных поражениях	0,5	0,5	2	12
	3.4. Медицинская помощь при химических поражениях	0,5	0,5	2	
	<b>ВСЕГО</b>	<b>17</b>	<b>17</b>	<b>17</b>	<b>55</b>

## 4.2. Содержание практических (семинарских) занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема практического (семинарского) занятия	К-во часов	К-во часов СРС
семестр № 6				
1	Теоретические основы безопасности жизнедеятельности	1. Нормализация параметров микроклимата. Расчет потребного воздухообмена при общеобменной вентиляции. Расчет воздушного душирования. 2. Производственное освещение. Расчет искусственного освещения 3. Электробезопасность Расчет защитного заземления оборудования.	2  1  1	10
2	Чрезвычайные ситуации	1. Расчет зоны задымления при пожарах и разработка мероприятий по снижению воздействия опасных факторов пожара 2. Расчет зоны ЧС (зоны затопления) при наводнениях и разработка мероприятий по снижению воздействия опасных факторов наводнения 3. Определение границ и структуры зон очагов поражения при химическом заражении 4. Расчет удельной активности естественных радионуклидов в строительных материалах. 5. Проектирование защитного сооружения 6. Методы защиты от чрезвычайных ситуаций биолого-социального и социального характера 7. Методы защиты от чрезвычайных ситуаций военного характера	2  2  1  2  1  0,5  0,5	10
3	Первая помощь пострадавшим	1. Общие принципы оказания первой медицинской помощи. Основные правила, обязательные при производстве искусственного дыхания и наружного массажа сердца. Способ искусственного дыхания «рот в рот» и непрямой массаж сердца. Непрямой массаж сердца 2. Приемы оказания первой помощи при травмах 3. Медицинская помощь при радиационных поражениях 4. Медицинская помощь при химических поражениях	1  1  1  1	18
ИТОГО:			17	38
			Всего	38

### 4.3. Содержание лабораторных занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема лабораторного занятия	К-во часов	К-во часов СРС
семестр № 6				
1	Теоретические основы безопасности жизнедеятельности	Лабораторная работа № 1. Исследование параметров микроклимата рабочей зоны производственных помещений	2	2
		Лабораторная работа № 2. Исследование естественного и искусственного освещения в производственных помещениях	2	2
		Лабораторная работа № 3. Исследование звукоизоляционных характеристик строительных материалов	2	2
		Лабораторная работа № 4. Исследование защитного заземления в электроустановках напряжением до 1000 В	1	1
		Лабораторная работа № 5. Средства и методы тушения пожаров. Профилактика пожаров	1	1
2	Чрезвычайные ситуации	Лабораторная работа № 6. Приобретение навыков использования СИЗ. Ознакомление с приборами химической разведки и АХОВ	2	2
3	Первая помощь пострадавшим	Лабораторная работа № 7. Обучение навыкам сердечно-легочной и мозговой реанимации на тренажере «Максим – 3-01Е»	1	1
		Лабораторная работа № 8. Первая помощь при ранениях и переломах	1	1
		Лабораторная работа № 9. Первая помощь при поражении электрическим током.	1	1
		Лабораторная работа № 10. Первая помощь при тепловых повреждениях (ожогах, обморожениях)	1	1
		Лабораторная работа № 11. Первая помощь при радиационном поражении	2	2
		Лабораторная работа № 12. Первая помощь при поражении АХОВ	1	1
ИТОГО:			17	17

### 4.4. Содержание курсового проекта/работы

Не предусмотрено учебным планом

### 4.5. Содержание расчетно-графического задания, индивидуальных домашних заданий

Не предусмотрено учебным планом



## 5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

### 5.1. Реализация компетенций

1 Компетенция УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций

Наименование индикатора достижения компетенции	Используемые средства оценивания
УК-8.1.умеет: Оказать первую помощь в случае чрезвычайной ситуации. Использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций, а также методы и способы экологической защиты, создания и восстановления условий экологической безопасности жизнедеятельности; Соблюдать основные требования информационной безопасности, защиты государственной тайны.	<i>зачет</i>
УК-8.2.знает: Содержание требований раздела по безопасности жизнедеятельности в составе архитектурного проекта Важность информационной безопасности в развитии современного общества.	<i>зачет</i>

### 5.2. Типовые контрольные задания для промежуточной аттестации

#### 5.2.1. Перечень контрольных вопросов (типовых заданий) для дифференцированного зачета

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание вопросов (типовых заданий)
1	Теоретические основы безопасности жизнедеятельности	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Безопасность жизнедеятельности. Основные понятия, термины и определения.</li> <li>2. Виды опасностей (негативных воздействий), формируемых в процессе трудовой деятельности.</li> <li>3. Понятие техносферы. Структура техносферы и ее основных компонентов.</li> <li>4. Виды, источники основных опасностей техносферы и ее отдельных компонентов.</li> <li>5. Стандарты безопасности труда.</li> <li>6. Вредные и опасные негативные факторы.</li> <li>7. Системы восприятия и компенсации организмом человека вредных факторов среды обитания.</li> <li>8. Предельно-допустимые уровни опасных и вредных факторов – основные виды и принципы установления.</li> <li>9. Воздействие основных негативных факторов на человека и их предельнодопустимые уровни.</li> <li>10. Основные параметры микроклимата</li> </ol>

производственных помещений. Теплообмен человека с окружающей средой. Влияние параметров микроклимата на самочувствие и работоспособность человека.

11. Нормирование параметров микроклимата производственных помещений. Какой период года считается теплым, холодным? Оптимальные и допустимые параметры.

12. Вредные вещества. Предельно-допустимая концентрация вредных веществ (ПДК). Классы опасности. Гигиеническая оценка воздушной среды при совокупном воздействии вредных веществ.

13. Классификация пыли. Пути проникновения пыли в организм человека.. Вредное воздействие пыли на человека.

14. Основные меры по оздоровлению воздушной среды производственных помещений. Виды вентиляции. Преимущества и недостатки.

15. Естественная вентиляция производственных помещений. Аэрация.

16. Механическая вентиляция производственных помещений. Преимущества и недостатки. Приточная, вытяжная и приточно-вытяжная механическая вентиляция.

17. Основные светотехнические характеристики: световой поток, сила света, освещенность, яркость, коэффициент отражения, контраст объекта с фоном.

18. Системы и виды производственного освещения. Нормирование производственного освещения.

19. Производственное освещение. Показатели для качественной оценки условий зрительной работы.

20. Производственное освещение. Качественные и количественные показатели света.

21. Системы искусственного освещения. Источники света и осветительные приборы.

22. Основные характеристики звука: звуковое давление, интенсивность, уровни звукового давления и интенсивности звука.

23. Частотная характеристика шума. Октавные полосы частот. Нормирование производственного шума.

24. Действие шума на организм человека. Способы защиты от шума. Прибор для измерения уровня шума.

25. Инфразвук. Действие на человека. Способы защиты.

26. Ультразвук. Действие на человека. Способы защиты.

27. Вибрация. Виды вибрации. Действие на организм человека.

28. Гигиеническое нормирование вибрации. Защита от вибрации в производственных условиях.

29. Действие электрического тока на человека: электротравма, электроудар. Основные факторы, определяющие исход поражения человека электрическим током.

30. Защита от атмосферного электричества. Молниезащита зданий и сооружений.

31. Пожароопасность как фактор производственной среды. Основные понятия о процессе горения.

32. Способы и средства прекращения горения.

		<p>33. Психофизиологические и эргономические условия организации и безопасности труда.</p> <p>34. Принципы, методы и средства организации комфортных условий жизнедеятельности.</p> <p>35. Психические процессы, психические свойства, психические состояния, влияющие на безопасность.</p>
2	Чрезвычайные ситуации	<p>36. Классификация чрезвычайных ситуаций</p> <p>37. Поражающие факторы источников чрезвычайных ситуаций техногенного характера.</p> <p>38. Классификация стихийных бедствий (природных катастроф), техногенных аварий.</p> <p>39. Характеристика поражающих факторов чрезвычайных ситуаций природного характера.</p> <p>40. Методы защиты населения и персонала от ЧС природного характера (землетрясений, наводнений, пожаров и других стихийных бедствий)</p> <p>41. Техногенные аварии – их особенности и поражающие факторы.</p> <p>42. Чрезвычайные ситуации военного времени и их поражающие факторы.</p> <p>43. Виды оружия массового поражения, их особенности и последствия его применения.</p> <p>44. Терроризм и террористические действия.</p> <p>45. Общие сведения об эпидемиях</p> <p>46. Противозидемические мероприятия</p> <p>47. Методы прогнозирования и оценки обстановки при чрезвычайных ситуациях.</p> <p>48. Устойчивость функционирования объектов экономики в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>49. Принципы и способы повышения устойчивости функционирования объектов в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>50. Методы защиты населения и персонала от ЧС в мирное время</p> <p>51. Методы защиты населения и территорий в ЧС военного характера, организация их выполнения</p> <p>52. Защитные сооружения, их классификация</p> <p>53. Организация эвакуации населения и персонала из зон чрезвычайных ситуаций.</p> <p>54. Средства индивидуальной защиты и порядок их использования в ЧС.</p> <p>55. Химически опасные объекты (ХОО). Классификация аварий на ХОО.</p> <p>56. Методы защиты от возможных последствий химического загрязнения</p> <p>57. Радиоактивность. Виды ионизирующих излучений.</p> <p>58. Радиационные дозы ионизирующих излучений.</p> <p>59. Методы защиты от возможных последствий радиационного загрязнения</p> <p>60. РСЧС. Основные задачи РСЧС. Силы и средства РСЧС. Предупреждение и ликвидация ЧС.</p>
3	Первая помощь пострадавшим	<p>61. Значение первой помощи при травмах и несчастных случаях и правила её оказания</p> <p>62. Понятие о ране, классификация ран и их осложнения</p> <p>63. Виды кровотечений и их характеристика</p>

		<p>64. Понятие о повязке и перевязке. Виды повязок, правила их наложения</p> <p>65. Первая помощь при переломах</p> <p>66. Понятие о синдроме длительного сдавления</p> <p>67. Ожоги, первая помощь при ожогах</p> <p>68. Первая помощь при отморожениях</p> <p>69. Первая помощь при молниечном и тепловом ударах</p> <p>70. Особенности оказания помощи при поражении электрическим током</p> <p>71. Помощь при внезапной потере сознания</p> <p>72. Понятие о черепно-мозговой травме и комотозном состоянии</p> <p>73. Клиническая смерть. Признаки</p> <p>74. Биологическая смерть. Признаки</p> <p>75. Прекардиальный удар</p> <p>76. Непрямой массаж сердца</p> <p>77. Искусственная вентиляция легких</p> <p>78. Действие опасных химических веществ на организм человека</p> <p>79. Первая помощь при поражении опасными химическими веществами</p> <p>80. Признаки поражения наиболее распространенными опасными химическими веществами и первая неотложная помощь</p> <p>81. Действие ионизирующей радиации на организм человека</p> <p>82. Первая медицинская помощь при радиационных поражениях</p> <p>83. Первая медицинская помощь пораженным в первой стадии острой лучевой болезни</p> <p>84. Способы предотвращения всасывания и ускорения выведения радионуклидов из организма</p> <p>85. Гигиена питания на территориях, загрязненных радионуклидами</p>
--	--	--

### **5.2.2. Перечень контрольных материалов для защиты курсового проекта/ курсовой работы**

Не предусмотрено учебным планом

### **5.3. Типовые контрольные задания (материалы) для текущего контроля в семестре**

Результаты обучения, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности проводятся по двум формам контроля: текущей и промежуточной.

**Текущий контроль** осуществляется в течение всего времени изучения дисциплины в виде практических и лабораторных работ.

**Практические работы.** Практические работы служат для изучения

основных положений законодательства безопасности жизнедеятельности, классификацию опасностей, основных положений охраны труда. Дается представление об основных способах защиты человека от действия вредных и опасных факторов; представлены методики расчетов средств обеспечения безопасного труда, основы законодательства по охране труда и другие аспекты безопасности жизнедеятельности. Требования к выполнению практической работы определены в методических указаниях из списка основной литературы пункта 6 рабочей программы дисциплины. В практикуме представлен перечень работ, указаны цель и задачи, даны необходимые теоретические и методические указания к работе, варианты контрольных вопросов, выносимых на допуск к выполнению практических работ.

#### Критерии оценивания практической работы.

Форма оценки	Критерий оценивания
зачтено	Цель, поставленная студенту, выполнена полностью. Решены все задачи, указанные в работе. Студент в полном объеме владеет теоретическим материалом для выполнения работы. Четко знает всю последовательность выполнения работы. Правильно подбирает методику Грамотно и понятно оформляет отчет о проведенной работе. Формирует полный, четкий и соответствующий целям и задачам вывод по работе. Полностью выполняет требования технике безопасности.
не зачтено	Цель, поставленная студенту, не достигнута. Решена часть задач или задачи не решены вообще. Студент плохо владеет теоретическим материалом для выполнения работы. Путает последовательность или выполняет не все этапы работы. Неправильно определяет необходимые параметры и размеры. Небрежно оформляет отчет о проделанной работе, упускает важные моменты в отчете. Сформированный вывод о проделанной работе не соответствует или частично соответствует поставленной цели и задачам. Нарушает требования технике безопасности.

**Лабораторные работы.** Лабораторные работы служат для ознакомления и приобретения навыков использования приборов, применяемых при анализе условий труда в производственных помещениях, а полученные знания помогут не только идентифицировать вредные и опасные производственные факторы, но и контролировать, находить способы и методы защиты от них.

Требования к выполнению лабораторной работы определены в методических указаниях из списка основной литературы пункта 6 рабочей программы дисциплины. В лабораторном практикуме представлен перечень работ, указаны цель и задачи, даны необходимые теоретические и методические указания к работе, варианты контрольных вопросов, выносимых на допуск и выполнению

лабораторных работ.

Перед выполнением работы проводится собеседование преподавателя со студентами для определения наличия необходимых знаний. Приметный перечень вопросов представлен ниже в таблице.

№	Название лабораторной работы	Примерные вопросы
1.	Лабораторная работа № 1. Исследование параметров микроклимата рабочей зоны производственных помещений	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Какие основные параметры воздушной среды определяют микроклимат рабочей зоны производственных помещений?</li><li>2. Какая существует взаимосвязь между самочувствием человека и состоянием микроклимата производственной среды?</li><li>3. Какие факторы учитываются при нормировании микроклимата рабочей зоны помещений?</li><li>4. Какими нормативными документами регламентированы метеорологические условия производственной среды?</li><li>5. Дайте определение оптимальных и допустимых параметров микроклимата.</li><li>6. Назовите приборы для измерения температуры, относительной влажности и скорости движения воздуха.</li><li>7. Какой период года считается теплым, холодным и переходным?</li><li>8. Какие санитарно-гигиенические мероприятия позволяют создавать и поддерживать микроклимат рабочей зоны в соответствии с требованиями ГОСТов и санитарных норм?</li></ol>
2	Лабораторная работа № 2. Оценка содержания радионуклидов урана в природных минералах	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Понятие о дозе, эквивалентной дозе излучения. Единицы измерения дозы излучения.</li><li>2. Воздействие радиационного излучения на биологическую ткань. Источники загрязнения биосферы радионуклидами.</li><li>3. Понятие о предельно-допустимых концентрациях радионуклидов. Виды предельно-допустимых концентраций радионуклидов.</li><li>4. Формальная кинетика радиационного распада. Содержание изотопов урана в природе.</li><li>5. Основные расчетные формулы и определение активности радионуклидов.</li></ol>

№	Название лабораторной работы	Примерные вопросы
3	Лабораторная работа № 3. Исследование эффективности работы вентиляционной установки.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 1. Что называется вентиляцией?</li> <li>2. 2. Назовите нормативно-технические документы, определяющие требования к работе вентиляционных систем.</li> <li>3. 3. Назовите виды вентиляции.</li> <li>4. 4. Перечислите существующие механические вентиляционные установки.</li> <li>5. 5. Каковы основные технические характеристики вентиляционных установок?</li> <li>6. 6. Как определяется эффективность работы вытяжного шкафа?</li> <li>7. 7. Что называют кратностью воздухообмена?</li> <li>8. 8. Какие показатели рассчитываются в ходе выполнения лабораторной работы?</li> </ol>
4	Лабораторная работа № 4. Исследование освещения в производственных помещениях.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Какие процессы сопровождают зрительное восприятие предметов?</li> <li>2. Назовите количественные и качественные характеристики освещения.</li> <li>3. Какие виды освещения могут быть в производственных помещениях?</li> <li>4. Что представляет собой коэффициент естественной освещенности и его нормированное значение?</li> <li>5. Как устроен люксметр Ю-116?</li> <li>6. Какие источники света применяются в зданиях, и что они собой представляют?</li> <li>7. Назовите типы ламп искусственного освещения.</li> <li>8. Основные преимущества и недостатки ламп накаливания и газоразрядных ламп.</li> <li>9. Как производится нормирование освещенности?</li> <li>10. Какие требования предъявляются к искусственному освещению?</li> </ol>
5	Лабораторная работа № 5. Исследование производственного шума.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Какие параметры характеризуют шум?</li> <li>2. Классификация шума в зависимости от частоты. Спектр шума.</li> <li>3. Что такое октава?</li> <li>4. Чему соответствует чувствительность характеристики «А» шумомера?</li> <li>5. Классификация шума по временным характеристикам.</li> <li>6. Характеристика и нормы шума на рабочих</li> </ol>

№	Название лабораторной работы	Примерные вопросы
		<p>местах.</p> <p>7. Методы измерения шума.</p>
6	<p>Лабораторная работа № 6. Исследование эффективности виброизоляции</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Дайте определение вибрации. Перечислите основные источники вибрации на производстве.</li> <li>2. Какими параметрами характеризуется вибрация? Что такое уровень вибрации?</li> <li>3. Как классифицируется вибрация?</li> <li>4. Как вибрация воздействует на организм человека? Какие симптомы виброболезни Вы знаете?</li> <li>5. Как осуществляется гигиеническое нормирование вибрации?</li> <li>6. Назовите основные методы защиты от вибрации.</li> <li>7. В чем заключается сущность виброизоляции?</li> <li>8. При каком отношении <math>f/f_0</math> виброизоляторы уменьшают вибрацию?</li> <li>9. Как осуществляют контроль вибрации на производстве? Охарактеризуйте прибор для измерения вибраций.</li> </ol>
7	<p>Лабораторная работа № 7. Исследование защитного заземления в электроустановках напряжением до 1 кВ</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Действие электрического тока на организм человека.</li> <li>2. Характер воздействия тока на организм человека.</li> <li>3. Категории помещений по опасности поражения электрическим током.</li> <li>4. Что такое защитное заземление? В чем его назначение?</li> <li>5. Что такое защитное зануление и отключение? В чем заключается их сущность?</li> <li>6. От чего зависит величина сопротивления заземляющего устройства?</li> <li>7. Какие нормативные требования предъявляются к величине сопротивления заземляющих устройств?</li> <li>8. Как нормируется сопротивление заземляющего устройства?</li> <li>9. От чего зависит удельное объемное сопротивление грунта?</li> </ol>
8	<p>Лабораторная работа № 8. Характеристика пожарной опасности</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Что такое пожарная безопасность объекта?</li> <li>2. Какие основные нормативные документы регламентируют требования к пожаро- и</li> </ol>



№	Название лабораторной работы	Примерные вопросы
	производств	<p>взрывобезопасности промышленных объектов?</p> <p>3. Перечислите опасные факторы пожара.</p> <p>4. Какие группы горючести веществ Вы знаете?</p> <p>5. По каким показателям оценивается пожаро- и взрывобезопасность промышленных объектов?</p> <p>6. Перечислите виды горения.</p> <p>7. С какой целью определяют температуру вспышки? Температуру воспламенения?</p> <p>8. Методика определения температуры вспышки и температуры воспламенения жидкого топлива.</p> <p>9. Методы оценки пожаро- и взрывоопасности предприятий.</p> <p>10. Назовите категории помещений по пожаро- и взрывоопасности.</p>

Критерии оценивания лабораторной работы.

Форма оценки	Критерий оценивания
зачтено	<p>Цель, поставленная студенту, выполнена полностью. Выполнены все задания, указанные в работе. Студент в полном объеме владеет теоретическим материалом для выполнения работы. Четко знает всю последовательность выполнения работы. Правильно подбирает методику Грамотно и понятно оформляет отчет о проведенной работе. Формирует полный, четкий и соответствующий целям и задачам вывод по работе. Полностью выполняет требования технике безопасности.</p>
не зачтено	<p>Цель, поставленная студенту, не достигнута. Выполнена часть заданий или задания не выполнены полностью. Студент плохо владеет теоретическим материалом для выполнения работы. Путает последовательность или выполняет не все этапы работы. Неправильно определяет необходимые параметры и размеры. Небрежно оформляет отчет о проделанной работе, упускает важные моменты в отчете. Сформированный вывод о проделанной работе не соответствует или частично соответствует поставленной цели и задачам. Нарушает требования технике безопасности.</p>

**Промежуточный контроль** проводится в конце семестра изучения дисциплины в форме контрольной работы и экзамена.

**Контрольные работы.** Контрольные работы служат целью оценить приобретенные умения

Контрольные работы проходят в рамках практических работ по дисциплине. На практических работах рассматриваются варианты решения конкретных задач, ставящихся студенту.

В ходе изучения дисциплины предусмотрено выполнение 3<sup>х</sup> контрольных работ. Каждая контрольная работа выполняется после изучения конкретного раздела дисциплины.

Каждая контрольная работа выполняются студентами в аудитории, под наблюдением преподавателя. Продолжительность контрольной работы 45 минут.

### *Типовое задание для контрольной работы*

**Задача 1.** На опасном производственном объекте за 20 лет произошло 4 аварии. Оценить вероятность возникновения двух аварий ( $N=2$ ) в течение двух лет ( $t=2$ ); вероятность безаварийной работы в течение года.

**Задача 2.** Рассчитать среднесуточную дозу поступления в организм диоксида азота при ингаляционном воздействии с атмосферным воздухом для детского и взрослого населения, если его среднесуточная концентрация в атмосферном воздухе составляет  $0,05 \text{ мг/м}^3$ , а в воздухе жилого помещения –  $0,04 \text{ мг/м}^3$ .

**Задача 3.** Средняя скорость износа  $\lambda$  трубопровода с взрывоопасным газом составляет  $0,02 \text{ ч}^{-1}$ . Предельное число повреждений, после которых наступит взрыв, равно  $r=6$ . Определить риск аварии в течение недели, если трубопровод работает три часа в день.

**Задача 4.** Оператор ЭВМ в процессе работы подвергается нескольким видам опасности: риск летального исхода от электромагнитного излучения составляет  $1 \cdot 10^{-10}$  в год, от пожара  $2 \cdot 10^{-5}$  в год, от обрушения здания  $3 \cdot 10^{-9}$  в год. Определить общий риск ноксосферы оператора и число летальных исходов в год среди 100 тыс. операторов ЭВМ.

**Задача 5.** Выкуривание 0,7 сигареты соответствует индивидуальному риску летального исхода  $1 \cdot 10^{-6}$  в год. Рассчитать число погибших курильщиков для населения миллионного города, среди которого 20% людей ежедневно в среднем выкуривают по 10 сигарет.

### Критерии оценивания контрольной работы.

Форма оценки	Критерий оценивания
зачтено	Задача, поставленная в контрольной работе решена. В процессе решения задачи отсутствуют ошибки или они носят технический характер. В решении присутствует полная или сокращенная методика определения необходимых конструктивных, технологических и прочностных параметров. Правильно выбраны необходимые справочные параметры и даны их обоснования. Грамотно и четко сделан вывод по каждой работе.
не зачтено	Задача, поставленная в контрольной работе не решена. В процессе решения задачи присутствуют грубые ошибки, нарушена

	методика и последовательность расчетов. В процессе решения использована неправильная методика определения необходимых конструктивных, технологических и прочностных параметров. Выбраны неправильные справочные материалы, либо они полностью отсутствуют. Вывод по работе отсутствует, либо сформулирован неправильно, не затрагивая цель поставленной задачи.
--	---

### **Тест.**

Тестовое задание выполняется в конце семестра на зачетной неделе. В тестовое задание включены вопросы по темам лекций. На выполнение тестового задания выделяется 45 минут.

### ***Типовые тестовые задания***

#### **1. Физические параметры, характеризующие вибрацию:**

- 1.виброперемещение (м), виброскорость (м/с);
- 2.виброперемещение (м), виброускорение (м/с<sup>2</sup>);
- 3.виброскорость (м/с), виброускорение (м/с<sup>2</sup>);
- 4.виброперемещение (м), виброскорость (м/с), виброускорение (м/с<sup>2</sup>).

#### **2. Частотный диапазон общей вибрации, действующий на человека со среднегеометрическими частотами:**

1. 1...63 Гц;
2. 8...1000 Гц;
3. 10...500 Гц;
4. 10...10 кГц.

#### **3. Как называются звуковые колебания с частотой свыше 20 кГц?**

1. ультразвук;
2. слышимый звук;
3. инфразвук;
4. дискретный звук.

#### **4. Тон звука определяется:**

1. длиной волны;
2. интенсивностью звука;
3. звуковым давлением;
4. частотой звуковых колебаний.

#### **5. Интенсивность звука – это:**

1. разность между давлением в слое сжатия или разрежения частиц среды и обычным атмосферным давлением;
2. логарифмическая величина, отражающая отношение измеренного акустического давления к пороговому звуковому давлению;
3. логарифмическая величина, отражающая отношение измеренной интенсивности звука в данной точке к интенсивности звука, соответствующей порогу слышимости,
4. средний поток энергии в единицу времени, отнесенный к единице поверхности, нормальной к направлению распространения звуковой волны;

#### **6. Как подразделяется вибрация по источнику возникновения?**

1. естественная, вызванная природными процессами и явлениями и техногенная,

обусловленная работой производственного оборудования;

2. транспортная, транспортно-технологическая и технологическая;
3. постоянная, переменная, смешанная;
4. общая и местная (локальная).

**7. Как принято называть симптомокомплекс функциональных отклонений в различных системах организма человека при хроническом воздействии на него акустического шума?**

1. болезнь века;
2. болезнь Альцгеймера;
3. шумовой дискомфорт;
4. шумовая болезнь.

**8. Уровень звукового шума, вызывающего болевое ощущение и повреждения в слуховом аппарате (акустическая травма):**

1. 35...40 дБ;
2. 90...100 дБ;
3. 120...130 дБ;
4. 196 дБ.

**9. Какие физические характеристики акустического шума используются при измерении и оценке условий труда?**

1. логарифмические уровни интенсивности или силы звука ( $L_I$ , дБ) и звукового давления ( $L_p$ , дБ), уровни звука ( $L_A$ , дБА);

2. уровни интенсивности (силы звука и звукового давления в Вт/м<sup>2</sup>);
3. октавные уровни звукового давления в дБ;
4. уровни звука в дБ·А.

**10. О каком времени идет речь в выражении «время реверберации», характеризующему акустическое качество помещения?**

1. это время, в течение которого уровни шума в закрытом помещении после выключения источника шума снижается до предельно допустимого значения;

2. это время, в течение которого уровни шума в закрытом помещении после выключения источника шума снижается на 60 дБ;

3. это время, в течение которого звуковая волна от источника достигает противоположной ограждающей конструкции помещения и уменьшается в 106 раз;

4. это время, в течение которого человек может находиться без заметных нарушений здоровья в звуковом поле, уровень звука которого достигает 120 дБ.

### **Устный опрос (собеседование).**

Устный опрос представляет собой средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины. Безопасность жизнедеятельности, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися.

### **Типовые вопросы для подготовки устного опроса**

1. Промышленная пыль: источники, классификация, воздействие на организм.

2. Мероприятия по профилактике неблагоприятного действия производственной пыли на организм.

3. Методы определения концентрации пыли в воздухе рабочей зоны и

дисперсности пыли.

4. Шум, как фактор производственной среды. Основные производственные источники шумов.

5. Действие шумов на организм. Специфические и неспецифические проявления "шумовой" болезни.

6. Методы исследования влияния шума на организм.

7. Система мероприятий по профилактике неблагоприятного воздействия шума:

8. Принципы работы современных шумомеров и методика измерения шума на рабочих местах.

9. Понятие о местной локальной и общей (рабочих мест) производственной вибрации.

10. Производственные источники локальной и общей вибрации.

11. Действие вибрации на организм:

12. Методы исследования влияния вибрации на организм работающих.

13. Комплекс мероприятий по профилактике неблагоприятного действия вибрации на работающих.

14. Современные приборы для измерения вибрации. Принципы работы.

### **Зачет**

Зачет включает два теоретических вопроса по темам, изученным в дисциплине. Для подготовки к ответу на вопросы билета, который студент вытаскивает случайным образом. После ответа на вопросы билета, преподаватель задает дополнительные вопросы.

Распределение вопросов и заданий по билетам находится в закрытом для студентов доступе. Ежегодно по дисциплине на заседании кафедры утверждается комплект билетов для проведения экзамена. Экзамен является наиболее значимым оценочным средством и решающим в итоговой отметке учебных достижений студента.

### **Вопросы к зачету**

1. Понятие о системе «человек-среда обитания» и основы взаимодействия в ней. Характерные состояния системы.

2. Критерии комфортности, безопасности техносферы. Основы физиологии труда и комфортные условия жизнедеятельности в техносфере.

3. Негативные факторы техносферы, их воздействие на человека, техносферу и природную среду.

4. Классификация условий трудовой деятельности. Вредные и опасные производственные факторы.

5. Оценка тяжести и напряженности труда.

6. Правовые и нормативно-технические основы управления безопасностью жизнедеятельности.

7. Специальная оценка условий труда

8. Основные причины и показатели профессиональных заболеваний и производственного травматизма.

9. Методы анализа производственного травматизма.

10. Микроклимат производственных помещений и его влияние на организм человека в процессе трудовой деятельности.
11. Гигиеническое нормирование параметров микроклимата производственных помещений.
12. Основные мероприятия по оздоровлению воздушной среды.
13. Вредные вещества и их нормирование. Предельно допустимая концентрация вредных веществ.
14. Промышленная вентиляция. Виды вентиляции.
15. Механическая вентиляция. Преимущества и недостатки. Виды вентиляционных установок.
16. Защита от источников тепловых излучений. Отопление.
17. Очистка воздуха от пылевых загрязнений. Основные характеристики пылеочистительного оборудования.
18. Производственное освещение. Основные светотехнические характеристики.
19. Требования к системам и видам производственного освещения.
20. Нормирование и расчет производственного освещения. Осветительные установки. Цветовое оформление производственного помещения.
21. Вибрация. Классификация и нормирование вибрации, действие на организм человека.
22. Шум. Классификация и нормирование шума, действие на организм человека.
23. Средства и методы защиты от вибрации и шума.
24. Профессиональный отбор операторов технических систем.
25. Ионизирующие излучения и их гигиеническая регламентация. Способы и средства защиты от ИО.
26. Опасности технических систем: отказ, вероятность отказа, качественный и количественный анализ опасностей.
27. Теория риска. Понятие приемлемого (допустимого) риска.
28. Качественный анализ опасностей.
29. Количественный анализ опасностей.
30. Системный анализ безопасности. «Дерево причин и опасностей» как система.
31. Безопасность функционирования автоматизированных и роботизированных производств
32. Средства снижения травмоопасности и вредного воздействия технических систем.
33. Средства автоматического контроля и сигнализации.
34. Электроопасность на производстве. Действие электрического тока на человека.
35. Гигиеническое нормирование предельно допустимых уровней напряжений и тока.
36. Анализ опасности поражения электрическим током в различных электросетях.
37. Классификация помещений по опасности поражения электрическим током.
38. Способы защиты от поражения электрическим током при эксплуатации

установок, находящихся под напряжением.

39. Защита от статического электричества.

40. Классификация средств индивидуальной защиты.

41. Защита от антропогенных опасностей. Критерии оценки надежности человека-оператора.

42. Сочетанное действие вредных факторов. Оценка влияния вредных факторов на здоровье человека.

43. Источники и классификация ЧС мирного и военного времени.

44. Прогнозирование и оценка поражающих факторов ЧС.

45. Защитные мероприятия при ЧС.

46. Причины, характер и последствия аварий на радиационноопасных объектах.

47. Радиационные дозы ионизирующих излучений. Нормирование в области радиационной безопасности.

48. Химически опасные объекты. Характер и последствия аварий на ХОО.

49. Обеспечение безопасности при эксплуатации сосудов, работающих под давлением.

50. Горение и взрыв. Классификация. Основные показатели горючести и взрывоопасности веществ и материалов.

51. Обеспечение пожарной безопасности на промышленных объектах

52. Устойчивость функционирования объектов экономики в ЧС.

53. Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях.

54. Современное состояние единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.

55. Международное сотрудничество в области безопасности жизнедеятельности.

56. Экономические последствия и материальные затраты на обеспечение безопасности жизнедеятельности

57. Системы контроля требований безопасности и экологичности.

58. Профессиональный отбор операторов технических систем.

59. Общие требования безопасности технических средств и технологических процессов.

### **Критерии оценивания результатов**

Оценка «зачтено» ставится, если индивидуальное задание студентом выполнено в полном объеме

Оценка «незачтено» ставится, если:

- задание не выполнено или выполнено не в полном объеме;
- студент не посещал дисциплину.

## **5.4. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания**

Критериями оценивания достижений показателей являются:

<b>Показатель оценивания</b>	<b>Критерий оценивания</b>
Знания	Знание терминов, определений, понятий
	Знание основных закономерностей, соотношений, принципов

	Объем освоенного материала
	Полнота ответов на вопросы
	Четкость изложения и интерпретации знаний
	Знание источников информации
	Знание различных факторов, влияющие на архитектурно-дизайнерское решение;
	Знание композиции, закономерности визуального восприятия;
Умения	Полнота выполненного задания
	Качество выполненного задания
	Самостоятельность выполнения задания
	Умение сравнивать, сопоставлять и обобщать и делать выводы
	Умение соотнести полученный результат с поставленной целью
	Качество оформления задания
	Правильность применения теоретического материала
	Способен интегрировать разнообразные формы знания и навыки при разработке проектных решений
	Умение оценить пространственное решение, методами моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке проектов;
Навыки	Выбор методики выполнения задания
	Анализ результатов выполненных заданий
	Анализ результатов решения задач
	Обоснование полученных результатов
	Обладает развитым художественным вкусом
	Мыслит творчески, инициирует новаторские решения
	Способен интегрировать разнообразные формы знания и навыки при разработке проектных решений

Оценка преподавателем выставляется интегрально с учётом всех показателей и критериев оценивания.

*Оценка сформированности компетенций по показателю Знания.*

Критерий	Уровень освоения и оценка			
	2	3	4	5
Знание терминов, определений, понятий	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения, но допускает неточности формулировок	Знает термины и определения	Знает термины и определения, может корректно сформулировать их самостоятельно
Знание основных закономерностей, соотношений, принципов	Не знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, их интерпретирует и использует	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, может самостоятельно их получить и использовать
Объем освоенного материала	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает только основной материал дисциплины, не усвоил его деталей	Знает материал дисциплины в достаточном объеме	Обладает твердым и полным знанием материала дисциплины, владеет дополнительными знаниями
Полнота ответов на	Не дает ответы на	Дает неполные	Дает ответы на	Дает полные,



вопросы	большинство вопросов	ответы на все вопросы	вопросы, но не все - полные	развернутые ответы на поставленные вопросы
Четкость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания с нарушениями в логической последовательности	Излагает знания без нарушений в логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности, самостоятельно их интерпретируя и анализируя
	Не иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы точно и аккуратно, раскрывая полноту усвоенных знаний
	Неверно излагает и интерпретирует знания	Допускает неточности в изложении и интерпретации знаний	Грамотно и по существу излагает знания	Грамотно и точно излагает знания, делает самостоятельные выводы

### Оценка сформированности компетенций по показателю Умения.

Критерий	Уровень освоения и оценка			
	2	3	4	5
Умение решать стандартные профессиональные задачи с применением методов дискретной математики	Не умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением методов дискретной математики	Допускает неточности в решении стандартных профессиональных задач с применением методов дискретной математики	Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением методов дискретной математики	Безошибочно решает стандартные профессиональные задачи с применением методов дискретной математики
Умение использовать теоретические знания для выбора методики решения профессиональных задач	Не умеет использовать теоретические знания для выбора методики решения профессиональных задач	Использование теоретических знаний для выбора методики решения профессиональных задач вызывает затруднения	Умеет использовать теоретические знания для выбора методики решения профессиональных задач	Умело использует теоретические знания для выбора методики решения профессиональных задач

### Оценка сформированности компетенций по показателю Навыки.

Критерий	Уровень освоения и оценка			
	2	3	4	5
Владение навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности	Не владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности	Не достаточно хорошо владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности	Владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности	Профессионально владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности
Качество	Не качественно	Не достаточно	Не достаточно	Качественно

выполнения исследований объектов профессиональной деятельности	выполняет исследования объектов профессиональной деятельности, допускает грубые ошибки	качественно выполняет исследования объектов профессиональной деятельности, допускает и исправляет ошибки с посторонней помощью	качественно выполняет исследования объектов профессиональной деятельности, допускает и исправляет ошибки самостоятельно	выполняет исследования объектов профессиональной деятельности
Самостоятельность выполнения исследований объектов профессиональной деятельности	Не может самостоятельно выполнять исследования объектов профессиональной деятельности	Выполняет исследования объектов профессиональной деятельности с посторонней помощью	При выполнении исследования объектов профессиональной деятельности иногда требуется посторонняя помощь	Самостоятельно выполняет исследования объектов профессиональной деятельности

## 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

### 6.1. Материально-техническое обеспечение

№	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1.	Специализированная аудитория «Промышленная безопасность» для проведения лекционных занятий, лабораторных занятий, практических занятий ГУК №613.	Специализированная мебель. Портативный мультимедийный комплекс. Установки: «Методы и средства защиты воздушной среды от газообразных загрязнений», «Эффективность и качество освещения», «Определение параметров воздушной рабочей зоны и защита от тепловых воздействий» БЖС-3, измеритель плотности теплового потока ИПП-2, «Электробезопасность трехфазных сетей, защитное заземление и зануление», «Звукоизоляция и звукопоглощение», «Методы очистки воды». Учебно-лабораторный комплекс: «Робот тренажер для оказания неотложной помощи с настенным табло (Максим 3-01Е, «ГОША-06», «Глаша», «Гаврюша»)). топлива».
2.	Учебная аудитория для проведения лекционных занятий, практических занятий ГУК № 617.	Специализированная мебель. Мультимедийный проектор, переносной экран, ноутбук; учебно-информационные стенды..
3.	Аудитория для проведения лекционных занятий, практических занятий ГУК №319.	Специализированная мебель. Мультимедийный проектор, переносной экран, ноутбук; учебно-информационные стенды
4.	Читальный зал библиотеки для самостоятельной работы	Специализированная мебель, технические средства обучения: проекционный экран, проектор, компьютерная техника подключенная к сети «Интернет» и имеющая доступ в электронную информационно-образовательную среду. Специализированная мебель, компьютерная техника подключенная к сети «Интернет» и имеющая доступ в электронную информационно-образовательную среду.

## 6.2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

№	Перечень лицензионного программного обеспечения.	Реквизиты подтверждающего документа
	MicrosoftWindows 7	Договор №63-14к от 02.07.2014
	Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows Professional 2013	Лицензия № 17E017 Microsoft Office
	GoogleChrome	Лицензионный договор № 31401445414 от 25.09.2014
	MozillaFirefox	Свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения.
		Свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения.0707130320867250

## 6.3. Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

1. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) : учеб. для бакалавров / С. В. Белов. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : Юрайт, 2011. - 680 с.

2. Лопанов, А.Н. Основы безопасности жизнедеятельности: учебное пособие / А.Н. Лопанов, Е.А. Фанина, О.Н. Гузеева.– Белгород: Изд-во БГТУ, 2015.– 224 с.

3. Климова Е. В. Безопасность жизнедеятельности : учеб. пособие для студентов направления бакалавриата 280700 - Техносфер. безопасность, профили подготовки - Безопасность технол. процессов и пр-в / Е. В. Климова, В. В. Калатози ; БГТУ им. В. Г. Шухова. - Белгород : Изд-во БГТУ им. В. Г. Шухова, 2013. - 106 с.

4. Климова, Е. В. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студентов направления бакалавриата 280700 - Техносфер. безопасность, профили - Безопасность технол. процессов и пр-в / Е. В. Климова, В. В. Калатози ; БГТУ им. В. Г. Шухова. - Электрон. текстовые дан. - Белгород : Изд-во БГТУ им. В. Г. Шухова, 2013. - 1 эл. опт. диск (DVD-ROM).

5. Мастрюков, Б. С. Безопасность в чрезвычайных ситуациях в природно-техногенной сфере. Прогнозирование последствий : учеб. пособие / Б. С. Мастрюков. - М. : Академия, 2011. - 368 с.

6. Первая помощь. Курс лекций. Приложение к журналу «ГлавВрач» №11-12 / 2015 / В. А. Гур. – Издательский Дом «Панорама» - 96 с.

### Перечень дополнительной литературы

1. Акимов, В.А. Безопасность жизнедеятельности. Безопасность в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера: учеб. пособ. / В.А. Акимов, Ю.Л. Воробьев, М.И. Фалеев и др. – изд. 2-е, перераб. – М.: Высш. шк., 2007. – 592 с.

2. Безопасность жизнедеятельности : лабораторный практикум / С.Ш. Залаева, Е.А. Носатова, Т.Г. Болотских и др. - Белгород : БГТУ им. В.Г. Шухова, 2006. - 114 с.

3. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А. Н. Лопанов, С. Ш. Залаева, Е. А. Носатова, Е. В. Климова, В. И. Беляева, Ю. В. Хомченко, Т. Г. Болотских, О. А. Рыбка. - Электрон. текстовые дан. - Белгород : Изд-во БГТУ им. В. Г. Шухова, 2012.

4. Безопасность жизнедеятельности: учеб. для вузов / Н.Г. Занько, К.Р. Малаян, О.Н. Русак – 13-е изд., испр. – СПб. – Москва – Краснодар: Лань, 2010. – 672 с.

5. Глебова, Е.В. Производственная санитария и гигиена труда: Учебное пособие для вузов / Е.В. Глебова. – 2-е издание, переработанное и дополненное – М: Высшая школа, 2007. – 382 с.

6. Евсеев В.О. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс]: учебник/ Евсеев В.О., Кастерин В.В., Коржинек Т.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: Дашков и К, 2013.— 456 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/14034>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

7. Екимова И.А. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Екимова И.А.— Электрон. текстовые данные.— Томск: Эль Контент, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2012.— 192 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/13876>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

8. Мастрюков, Б.С. Опасные ситуации техногенного характера и защита от них: учеб. для вузов / Б.С. Мастрюков. – М.: Академия, 2009. – 320 с.

9. Первая помощь в экстремальных и чрезвычайных ситуациях. – Нальчик: Каб. – Балк. ун-т, 2004. – 64 с.

10. Первая помощь при несчастных случаях : учеб. пособие / А.Г. Хвостиков, М.А. Папсуев, Е. Б. Воробьев, Ж. Б. Ворожбитова, Н. Н. Харченко ; Рост. гос. ун-т путей сообщения. – Ростов н/Д, 2009. – 47 с.

#### Справочная и нормативная литература

1. Трудовой кодекс Российской Федерации № 197-ФЗ от 30.12.2001 г. (с изменениями и дополнениями)

2. Федеральный закон. «О радиационной безопасности населения» № 3-ФЗ 9.01.96 г. (с изменениями и дополнениями)

3. Федеральный закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» № 116-ФЗ 21.07.97 г. (с изменениями и дополнениями)

4. Федеральный закон «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» 21.12.94 г. №68-ФЗ. (с изменениями и дополнениями)

5. ГОСТ 12.1.005-88 ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны.

6. ГОСТ 12.1.007-76 ССБТ. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности.

7. ГОСТ 12.1.003-83 ССБТ. Шум. Общие требования безопасности.

8. ГОСТ 12.1.012-2004 ССБТ. Вибрационная безопасность. Общие требования

9. ГОСТ 12.1.030-81 ССБТ. Электробезопасность. Защитное заземление. Зануление.

10. ГОСТ 12.0.230-2007 «Система стандартов безопасности труда. Системы управления охраной труда. Общие требования».

11. СН 2.2.4/2.1.8.562-96 Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки.

12. СНиП 23-05-95 «Естественное и искусственное освещение».
13. СНиП 23-03-2003 «Защита от шума».
14. Методика прогнозирования масштабов заражения сильнодействующими ядовитыми веществами при авариях (разрушениях) на химически опасных объектах и транспорте РД 52.04.253-90.

#### **6.4. Перечень интернет ресурсов, профессиональных баз данных, информационно-справочных систем**

1. Электронно-библиотечная система издательства «Лань»
2. Электронно-библиотечная система IPRbooks
3. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека ONLINE»
4. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
5. Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки
6. База данных Scopus
7. База данных Web of Science
8. Электронная библиотека (на базе ЭБС «БиблиоТех»). БГТУ им. В.Г. Шухова
9. Справочно-поисковая система «Консультант – плюс»
10. Справочно-поисковая система «NormaCS»
11. Справочно-поисковая система «СтройКонсультант»
12. Национальная электронная библиотека
13. Электронная библиотека НИУ БелГУ
14. Электронная библиотека НИУ БГАУ им.В.Я. Горина

## 7. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Утверждение рабочей программы без изменений  
Рабочая программа без изменений утверждена на 2020 /2021 учебный год.  
Протокол № 10 заседания кафедры от « 21 » мая 2020г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_ Лопанов А.Н.

Директор института \_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_ Павленко В.И.

## 7. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Утверждение рабочей программы без изменений  
Рабочая программа без изменений утверждена на 2021 /2022 учебный год.  
Протокол № 10 заседания кафедры от « 21 » мая 2020г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_ Лопанов А.Н.

Директор института \_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_ Павленко В.И.