

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Воронежский государственный технический университет»

**УТВЕРЖДАЮ**

Декан дорожно-транспортного  
факультета  
А.В. Еремин  
«» 2017

**УТВЕРЖДАЮ**

Декан строительного факультета  
Д.В. Панфилов  
«» 2017 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
дисциплины**

***Безопасность жизнедеятельности***

Специальность **08.05.01** Строительство уникальных зданий и сооружений  
Специализация №1 «Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений»  
Специализация №2 «Строительство подземных сооружений»  
Специализация №5 «Строительство автомагистралей, аэродромов и специальных сооружений»

Квалификация (степень) выпускника инженер-строитель  
Год начала подготовки 2016 г.  
Нормативный срок обучения: 6 лет  
Форма обучения: очная

Автор программы старший преподаватель  Е.И. Головина

Программа обсуждена на заседании кафедры пожарной и промышленной безопасности

Протокол №1 от «30» 08 2017 года

Зав. кафедрой  Сушко Е.А.

Воронеж - 2017 г.

# 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1. Цели дисциплины

**Целью** изучения дисциплины "Безопасность жизнедеятельности" является получение студентами знаний:

- об основных проблемах производственной безопасности;
- о перспективах развития техники и технологии защиты среды обитания;
- о повышении безопасности и устойчивости современных производств с учетом мировых тенденций научно - технического прогресса и устойчивого развития цивилизации.

## 1.2. Задачи освоения дисциплины

Основными задачами дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» являются:

- приобретение понимания проблем устойчивого развития и рисков, связанных с деятельностью человека;
- овладение приемами рационализации жизнедеятельности, ориентированными на снижения антропогенного воздействия на природную среду и обеспечение безопасности личности и общества;
- формирование:
  - культуры безопасности, экологического сознания и риск-ориентированного мышления, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов жизнедеятельности человека;
  - культуры профессиональной безопасности, способностей для идентификации опасности и оценивания рисков в сфере своей профессиональной деятельности;
  - готовности применения профессиональных знаний для минимизации негативных экологических последствий, обеспечения безопасности и улучшения условий труда в сфере своей профессиональной деятельности;
  - мотивации и способностей для самостоятельного повышения уровня культуры безопасности;
  - способностей к оценке вклада своей предметной области в решение экологических проблем и проблем безопасности;
  - способностей для аргументированного обоснования своих решений с точки зрения безопасности.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» относится к базовой части учебного плана.

Изучение дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» требует основных знаний, умений и компетенций студента по курсам: «Физика», «Высшая математика», «Экология».

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» является предшествующей для дисциплин профессионального цикла «Основы технологии возведения зданий и специальных сооружений», «Обследование и испытание сооружений».

## 3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Процесс изучения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» направлен на формирование следующих компетенций:

- ОК-10 - способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.
- ОПК-9 - владением основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.

В результате изучения дисциплины студент должен:

### **знать:**

- физические аспекты явлений, вызывающих особые нагрузки и воздействия на здания и сооружения, основные положения и принципы обеспечения безопасности строительных объектов и безопасной жизнедеятельности работающих и населения;
- основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий, типовые методы контроля безопасности на производственных участках;
- основные положения и задачи охраны труда, выполнения работ в экстремальных условиях.

### **уметь:**

- правильно организовать рабочие места, их техническое оснащение, размещение технологического оборудования;
- анализировать воздействия окружающей среды на материал в конструкции.

### **владеть:**

- методами осуществления контроля над соблюдением технологической дисциплины и экологической безопасности.

#### 4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины «108 часов» составляет 3 зачетных единиц.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры		
		8		
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	32	32		
В том числе:				
Лекции	16	16		
Практические занятия (ПЗ)	16	16		
Лабораторные работы (ЛР)				
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	76	76		
В том числе:				
Курсовой проект	-	-		
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет	зачет		
Общая трудоемкость	час	180	180	
	зач. ед.	5	5	

#### 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

##### 5.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	2	3
1	Введение в безопасность. Основные понятия и определения.	Характерные системы "человек - среда обитания". Производственная, городская, бытовая, природная среда. Взаимодействие человека со средой обитания. Понятия «опасность», «безопасность». Виды опасностей: природные, антропогенные, техногенные, глобальные. Системы безопасности. Экологическая, промышленная, производственная безопасности. Вред, ущерб, риск – виды и характеристики. Чрезвычайные ситуации – понятие, основные виды. Безопасность и устойчивое развитие. Безопасность как одна из основных потребностей человека. Значение безопасности в современном мире. Причины проявления опасности. Роль человеческого фактора в причинах реализации опасностей. Аксиомы безопасности жизнедеятельности. Безопасность и демография. Место и роль безопасности в предметной области и профессиональной деятельности.
2	Человек и техносфера.	Понятие техносферы. Структура техносферы и ее

		основных компонентов. Этапы формирования техносферы. Современное состояние техносферы и техносферной безопасности. Критерии и параметры безопасности техносферы. Виды, источники основных опасностей техносферы и ее отдельных компонентов.
3	Идентификация и воздействие на человека вредных и опасных факторов среды обитания.	Классификация негативных факторов природного, антропогенного и техногенного происхождения. Вредные и опасные негативные факторы. Системы восприятия и компенсации организмом человека вредных факторов среды обитания. Предельно-допустимые уровни опасных и вредных факторов – основные виды и принципы установления. Параметры, характеристики и источники основных вредных и опасных факторов среды обитания человека и основных компонентов техносферы. Воздействие основных негативных факторов на человека и их предельно-допустимые уровни.
4	Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов природного, антропогенного и техногенного происхождения.	Основные принципы защиты от опасностей. Системы и методы защиты человека и окружающей среды от основных видов опасного и вредного воздействия природного, антропогенного и техногенного происхождения. Методы защиты от вредных веществ, физических полей, информационных потоков, опасностей биологического и психологического происхождения. Общая характеристика и классификация защитных средств. Методы контроля и мониторинга опасных и негативных факторов. Основные принципы и этапы контроля и прогнозирования. Методы определения зон действия негативных факторов и их уровней.
5	Обеспечение комфортных условий для жизни и деятельности человека.	Взаимосвязь условий жизнедеятельности со здоровьем и производительностью труда. Комфортные (оптимальные) условия жизнедеятельности. Климатическая, воздушная, световая, акустическая и психологическая среды, их влияние на самочувствие, состояние здоровья и работоспособность человека. Психофизиологические и эргономические условия организации и безопасности труда. Принципы, методы и средства организации комфортных условий жизнедеятельности.
6	Психофизиологические и эргономические основы безопасности.	Психические процессы, свойства и состояния, влияющие на безопасность. Психические процессы, психические свойства, психические состояния, влияющие на безопасность. Основные психологические причины ошибок и создания опасных ситуаций. Профессиограмма. Инженерная психология. Психодиагностика, профессиональная ориентация и отбор специалистов операторского профиля. Факторы, влияющих на надежность действий операторов. <i>Виды и условия трудовой деятельности.</i> Виды трудовой деятельности: физический и умственный труд, формы физического и умственного труда, творческий труд. Классификация условий труда по тяжести и напряженности трудового процесса. Классификация условий труда по факторам производственной среды.

		<p><i>Эргономические основы безопасности.</i> Эргономика как наука о правильной организации человеческой деятельности, соответствии труда физиологическим и психическим возможностям человека, обеспечение эффективной работы, не создающей угрозы для здоровья человека. Система «человек — машина — среда». Антропометрическая, сенсомоторная, энергетическая, биомеханическая и психофизиологическая совместимость человека и машины. Организация рабочего места.</p>
7	<p>Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации.</p>	<p>Основные понятия и определения, классификация чрезвычайных ситуаций и объектов экономики по потенциальной опасности. Фазы развития чрезвычайных ситуаций. Поражающие факторы источников чрезвычайных ситуаций техногенного характера. Классификация стихийных бедствий и природных катастроф. Характеристика поражающих факторов источников чрезвычайных ситуаций природного характера. Чрезвычайные ситуации и поражающие факторы чрезвычайных ситуаций военного времени. Виды оружия массового поражения, их особенности и последствия его применения. Методы прогнозирования и оценки обстановки при чрезвычайных ситуациях. Устойчивость функционирования объектов экономики в чрезвычайных ситуациях. Принципы и способы повышения устойчивости функционирования объектов в чрезвычайных ситуациях. Основы организации защиты населения и персонала в мирное и военное время, способов защиты, защитные сооружения, их классификация. Организация эвакуации населения и персонала из зон чрезвычайных ситуаций. Мероприятия медицинской защиты. Средства индивидуальной защиты и порядок их использования. Основы организации аварийно-спасательных и других неотложных работ при чрезвычайных ситуациях.</p>
8	<p>Управление безопасностью жизнедеятельности.</p>	<p>Законодательные и нормативные правовые основы управления безопасностью жизнедеятельности. Системы законодательных и нормативно-правовых актов, регулирующих вопросы экологической, промышленной, производственной безопасности и безопасности в чрезвычайных ситуациях. Характеристика основных законодательных и нормативно-правовых актов: назначение, объекты регулирования и основные положения. Экономические основы управления безопасностью. Современные рыночные методы экономического регулирования различных аспектов безопасности: позитивные и негативные методы стимулирования безопасности. Понятие экономического ущерба, его составляющие и методические подходы к оценке. Материальная ответственность за нарушение требований безопасности: аварии, несчастные случаи, загрязнение окружающей среды. Страхование рисков: экологическое страхование, страхование опасных объектов, страхование профессиональных рисков.</p>

	Основные понятия, функции, задачи и принципы страхования рисков. Органы государственного управления безопасностью: органы управления, надзора и контроля за безопасностью, их основные функции, права и обязанности, структура. Корпоративный менеджмент в области экологической безопасности, условий труда и здоровья работников: основные задачи, принципы и системы менеджмента.
--	--

### 5.2. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ № разделов данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин							
		1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Основы технологии возведения зданий и специальных сооружений	+	+	+	+	+	+	+	+
2.	Обследование и испытание сооружений	+	+	+	+	+	+	+	+

### 5.3. Разделы дисциплин и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекц.	Практ. зан.	Лаб. зан.	СРС	Всего час.
1.	Введение в безопасность. Основные понятия и определения.	2	2	-	8	12
2.	Человек и техносфера.	2	2	-	8	12
3.	Идентификация и воздействие на человека вредных и опасных факторов среды обитания.	2	2	-	10	14
4.	Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов природного, антропогенного и техногенного происхождения.	2	2	-	10	14
5.	Обеспечение комфортных условий для жизни и деятельности человека.	2	2	-	10	14
6.	Психофизиологические и эргономические основы безопасности.	2	2	-	10	14
7.	Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их	2	2	-	10	14

	реализации.					
8.	Управление безопасностью жизнедеятельности.	2	2		10	14

#### 5.4. Практические занятия

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика практических занятий	Трудоемкость (час)
1.	2.	Определение концентрации вредного вещества в помещении и на территории.	2
2.	3.	Эффективность методов и средств защиты от электромагнитных, тепловых и ионизирующих излучений.	2
3.	4.	Эффективность средств обеспечения электробезопасности.	2
4.	4.	Эффективность средств защиты воздушной среды.	2
5.	5.	Расчет микроклиматических параметров воздуха рабочей зоны в помещении.	2
6.	5	Принципы формирования световой среды в рабочей зоне, зоне отдыха, быту, расчет освещения.	2
7.	6.	Эффективность мероприятий по повышению безопасности и условий труда.	2
8.	7	Категорирование помещений и зданий по взрывопожароопасности.	2

#### 6. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ

Учебным планом не предусмотрено.

## 7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

### 7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

№ п/п	Компетенция (общекультурная – ОК; профессиональная - ПК)	Форма контроля	семестр
1.	ОК-10. Способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.	Контрольная работа (КР) Тестирование (Т) Зачет	8
2.	ОПК-9. Владением основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.	Контрольная работа (КР) Тестирование (Т) Зачет	8

### 7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Дескриптор компетенции	Показатель оценивания	Форма контроля			
		КР	Т	Зачет	Экзамен
Знает	физические аспекты явлений, вызывающих особые нагрузки и воздействия на здания и сооружения, основные положения и принципы обеспечения безопасности строительных объектов и безопасной жизнедеятельности работающих и населения; основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф,	+	+	+	-

	стихийных бедствий, типовые методы контроля безопасности на производственных участках; основные положения и задачи охраны труда, выполнения работ в экстремальных условиях. (ОК-10, ОПК-9).				
Умеет	правильно организовать рабочие места, их техническое оснащение, размещение технологического оборудования; анализировать воздействия окружающей среды на материал в конструкции. (ОК-10, ОПК-9).	+	+	+	-
Владеет	методами осуществления контроля над соблюдением технологической дисциплины и экологической безопасности. (ОК-10, ОПК-9).	+	+	+	-

### 7.2.1. Этап текущего контроля знаний

Результаты текущего контроля знаний и межсессионной аттестации оцениваются по пятибальной шкале с оценками:

- «отлично»;
- «хорошо»;
- «удовлетворительно»;
- «неудовлетворительно»;
- «не аттестован».

Дескриптор компетенции	Показатель оценивания	Оценка	Критерий оценивания
Знает	физические аспекты явлений,	отлично	Полное или

Дескриптор компетенции	Показатель оценивания	Оценка	Критерий оценивания
	<p>вызывающих особые нагрузки и воздействия на здания и сооружения, основные положения и принципы обеспечения безопасности строительных объектов и безопасной жизнедеятельности работающих и населения; основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий, типовые методы контроля безопасности на производственных участках; основные положения и задачи охраны труда, выполнения работ в экстремальных условиях. (ОК-10, ОПК-9).</p>		<p>частичное посещение лекционных и практических занятий. Выполненные КР на оценки «отлично».</p>
Умеет	<p>правильно организовать рабочие места, их техническое оснащение, размещение технологического оборудования; анализировать воздействия окружающей среды на материал в конструкции. (ОК-10, ОПК-9).</p>		
Владеет	<p>методами осуществления контроля над соблюдением технологической дисциплины и экологической безопасности. (ОК-10, ОПК-9).</p>		
Знает	<p>физические аспекты явлений, вызывающих особые нагрузки и воздействия на здания и сооружения, основные положения и принципы обеспечения безопасности строительных объектов и безопасной жизнедеятельности работающих и населения; основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий,</p>	хорошо	<p>Полное или частичное посещение лекционных и практических занятий. Выполненные КР на оценки «хорошо».</p>

Дескриптор компетенции	Показатель оценивания	Оценка	Критерий оценивания
	<p> типовые методы контроля безопасности на производственных участках; основные положения и задачи охраны труда, выполнения работ в экстремальных условиях. (ОК-10, ОПК-9).</p>		
<p>Умеет</p>	<p> правильно организовать рабочие места, их техническое оснащение, размещение технологического оборудования; анализировать воздействия окружающей среды на материал в конструкции. (ОК-10, ОПК-9).</p>		
<p>Владеет</p>	<p> методами осуществления контроля над соблюдением технологической дисциплины и экологической безопасности. (ОК-10, ОПК-9).</p>		
<p>Знает</p>	<p> физические аспекты явлений, вызывающих особые нагрузки и воздействия на здания и сооружения, основные положения и принципы обеспечения безопасности строительных объектов и безопасной жизнедеятельности работающих и населения; основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий, типовые методы контроля безопасности на производственных участках; основные положения и задачи охраны труда, выполнения работ в экстремальных условиях. (ОК-10, ОПК-9).</p>	<p>удовлетворительно</p>	<p> Полное или частичное посещение лекционных и практических занятий. Удовлетворительные выполненные КР.</p>
<p>Умеет</p>	<p> правильно организовать рабочие места, их техническое оснащение, размещение технологического оборудования; анализировать воздействия окружающей среды на материал в конструкции.</p>		

Дескриптор компетенции	Показатель оценивания	Оценка	Критерий оценивания
	(ОК-10, ОПК-9).		
Владеет	методами осуществления контроля над соблюдением технологической дисциплины и экологической безопасности. (ОК-10, ОПК-9).		
Знает	физические аспекты явлений, вызывающих особые нагрузки и воздействия на здания и сооружения, основные положения и принципы обеспечения безопасности строительных объектов и безопасной жизнедеятельности работающих и населения; основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий, типовые методы контроля безопасности на производственных участках; основные положения и задачи охраны труда, выполнения работ в экстремальных условиях. (ОК-10, ОПК-9).	неудовлетворительно	Частичное посещение лекционных и практических занятий. Неудовлетворительно выполненные КР
Умеет	правильно организовать рабочие места, их техническое оснащение, размещение технологического оборудования; анализировать воздействия окружающей среды на материал в конструкции. (ОК-10, ОПК-9).		
Владеет	методами осуществления контроля над соблюдением технологической дисциплины и экологической безопасности. (ОК-10, ОПК-9).		
Знает	физические аспекты явлений, вызывающих особые нагрузки и воздействия на здания и сооружения, основные положения и принципы обеспечения безопасности строительных объектов и безопасной	не аттестован	Непосещение лекционных и практических занятий. Невыполненные КР

<b>Дескриптор компетенции</b>	<b>Показатель оценивания</b>	<b>Оценка</b>	<b>Критерий оценивания</b>
	жизнедеятельности работающих и населения; основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий, типовые методы контроля безопасности на производственных участках; основные положения и задачи охраны труда, выполнения работ в экстремальных условиях. (ОК-10, ОПК-9).		
Умеет	правильно организовать рабочие места, их техническое оснащение, размещение технологического оборудования; анализировать воздействия окружающей среды на материал в конструкции. (ОК-10, ОПК-9).		
Владеет	методами осуществления контроля над соблюдением технологической дисциплины и экологической безопасности. (ОК-10, ОПК-9).		

### 7.2.2. Этап промежуточного контроля знаний

В восьмом семестре результаты промежуточного контроля знаний (зачет) оцениваются по двухбалльной шкале с оценками:

- «зачтено»;
- «не зачтено».

<b>Дескриптор компетенции</b>	<b>Показатель оценивания</b>	<b>Оценка</b>	<b>Критерий оценивания</b>
Знает	физические аспекты явлений, вызывающих особые нагрузки и воздействия на здания и сооружения, основные положения и принципы обеспечения безопасности строительных	зачтено	1. Студент демонстрирует полное понимание заданий. Все требования, предъявляемые к заданию

Дескриптор компетенции	Показатель оценивания	Оценка	Критерий оценивания
	<p>объектов и безопасной жизнедеятельности работающих и населения; основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий, типовые методы контроля безопасности на производственных участках; основные положения и задачи охраны труда, выполнения работ в экстремальных условиях. (ОК-10, ОПК-9).</p>		<p>выполнены. 2. Студент демонстрирует значительное понимание заданий. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены. 3. Студент демонстрирует частичное понимание заданий. Большинство требований, предъявляемых к заданию выполнены.</p>
Умеет	<p>правильно организовать рабочие места, их техническое оснащение, размещение технологического оборудования; анализировать воздействия окружающей среды на материал в конструкции. (ОК-10, ОПК-9).</p>		
Владет	<p>методами осуществления контроля над соблюдением технологической дисциплины и экологической безопасности. (ОК-10, ОПК-9).</p>		
Знает	<p>физические аспекты явлений, вызывающих особые нагрузки и воздействия на здания и сооружения, основные положения и принципы обеспечения безопасности строительных объектов и безопасной жизнедеятельности работающих и населения;</p>	не зачтено	<p>1. Студент демонстрирует небольшое понимание заданий. Многие требования, предъявляемые к заданию не выполнены.</p>

Дескриптор компетенции	Показатель оценивания	Оценка	Критерий оценивания
	основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий, типовые методы контроля безопасности на производственных участках; основные положения и задачи охраны труда, выполнения работ в экстремальных условиях. (ОК-10, ОПК-9).		2. Студент демонстрирует непонимание заданий. 3. У студента нет ответа. Не было попытки выполнить задание.
Умеет	правильно организовать рабочие места, их техническое оснащение, размещение технологического оборудования; анализировать воздействия окружающей среды на материал в конструкции. (ОК-10, ОПК-9).		
Владет	методами осуществления контроля над соблюдением технологической дисциплины и экологической безопасности. (ОК-10, ОПК-9).		

**7.3. Примерный перечень оценочных средств (типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности)**

### **7.3.1. Задания для тестирования**

1. Дайте определение понятию безопасность:

- а) это состояние защищенности жизненно важных интересов личности от внутренних и внешних угроз;
- б) это состояние защищенности жизненно важных интересов личности, общества и государства от внутренних и внешних угроз;

- в) это состояние защищенности жизненно важных интересов личности, общества и государства от внешних угроз;
- г) это состояние защищенности жизненно важных интересов личности и общества от внутренних угроз.

2. Состояние защищенности при функционировании техносферы - это:

- а) безопасность;
- б) технологическая безопасность;
- в) техническая безопасность;
- г) производственная безопасность.

3. Сфера деятельности, занимающаяся теоретической разработкой и практической реализацией защищенности человека в процессе производства – это:

- а) производственная безопасность;
- б) промышленная безопасность;
- в) охрана труда;
- г) безопасность.

4. Сфера деятельности, занимающаяся теоретической разработкой и практической реализацией защищенности техносферы – это:

- а) промышленная безопасность;
- б) производственная безопасность;
- в) экологическая безопасность;
- г) охрана труда.

5. Сфера деятельности, занимающаяся теоретической разработкой и практической реализацией защищенности окружающей природной среды – это:

- а) промышленная безопасность;
- б) производственная безопасность;
- в) экологическая безопасность;
- г) безопасность.

6. Состояние защищенности человека в процессе трудовой деятельности – это:

- а) безопасность;
- б) производственная безопасность;
- в) безопасность труда;
- г) промышленная безопасность.

7. Какова цель безопасности труда:

- а) обеспечение защищенности;
- б) охрана труда;
- в) обеспечение надежности;
- г) обеспечение производственной безопасности.

8. Каково средство достижения цели в безопасности труда:

- а) техника безопасности;

- б) дисциплина;
- в) охрана труда;
- г) производственная безопасность.

9. Система сохранения жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности, включающая правовые, социально-экономические, санитарно-гигиенические, лечебно-профилактические, реабилитационные и другие мероприятия – это:

- а) производственная безопасность;
- б) промышленная безопасность;
- в) экономическая безопасность;
- г) охрана труда.

10. Дайте определение понятию здоровье:

- а) это объективное состояние и субъективное чувство полного физического, психологического и социального комфорта;
- б) это объективное состояние человека;
- в) это субъективное состояние человека;
- г) это объективное состояние и субъективное чувство полного физического, психологического, социального, экономического, военного, политического и государственного комфорта.

11. Освещенность - это...

- а) мощность светового видимого излучения, оцениваемого по световому ощущению, которое оно производит на глаз человека.
- б) отношение светового потока, распространяющегося внутри телесного угла, к величине этого угла.
- в) отношение силы света, излучаемого в рассматриваемом направлении, к площади светящейся поверхности.
- г) отношение светового потока, падающего на элемент поверхности, к площади этого элемента.

12. Приведите классификацию систем освещения в зависимости от источника света?

- а) естественное, искусственное, комбинированное.
- б) общее, местное, комбинированное.
- в) искусственное, естественное, совмещенное.
- г) естественное, общее, местное.

13. Какая величина положена в основу количественной оценки искусственного освещения ?

- а) сила света.
- б) световой поток.
- в) освещенность.
- г) коэффициент естественной освещенности

14. В зависимости от каких факторов выбираются нормы искусственного освещения в рабочем помещении?

- а) размера объекта различения, контраста объекта с фоном, характеристики фона, системы освещения.
- б) точности работ, контраста объекта с фоном, системы освещения, источника света.
- в) системы освещения, размера объекта различения, характеристики фона, типа источника света.
- г) системы освещения, типа источника света, точности работ, характеристики фона.

15. В зависимости от каких факторов выбираются нормы естественного освещения на рабочем месте?

- а) системы освещения, размера объекта различения.
- б) размера объекта различения, контраста объекта с фоном.
- в) характеристики фона, системы освещения.
- г) разряда и подразряда зрительных работ

16. Какие характеристики являются основными при выборе источника света?

- а) номинальное напряжение, электрическая мощность, световой поток, световая отдача, срок службы.
- б) световая отдача, мощность лампы, яркость, правильная цветопередача, срок службы.
- в) электрическая мощность, световой поток, яркость, срок службы, световая отдача.
- г) номинальное напряжение, световая отдача, правильная цветопередача, световой поток

17. Каково назначение светильников при искусственном освещении?

- а) защита глаз от чрезмерной яркости, перераспределение светового потока, защита источника света от механических повреждений, загрязнений.
- б) перераспределение яркости источника света, защита его от загрязнений, для подвода электроэнергии к источнику света.
- в) для крепления источников света, перераспределения яркости в поле зрения, защита источника света от загрязнений.
- г) перераспределение светового потока, для подачи электроэнергии к источнику света и крепления источника света.

18. Минимальная величина тока, смертельно опасная для человека.

Более...

- а) 10 мА.
- б) 100 мА.
- в) 500 мА.
- г) 1000 мА.

19. Каким образом влияет рост продолжительности воздействия электрического тока на человека?

- а) вызывает фибрилляцию сердца.
- б) приводит к потере сознания.
- в) резко уменьшается сопротивление тела человека воздействию электрического тока.
- г) возможен электрический шок.

20. Что в организме человека определяет его сопротивление воздействию электрического тока?

- а) Мышечная ткань.
- б) Кожный покров.
- в) Нервная система.
- г) Сердечно-сосудистая система.

21. Основные виды поражения человека электрическим током.

- а) Электрические травмы, электрические удары.
- б) Электрические ожоги, электрические травмы, фибрилляция сердца.
- в) Электрические знаки, металлизация кожи, механические повреждения.
- г) Потеря сознания, прекращение работы сердца, дыхания.

22. На какое минимальное расстояние человек может подойти к лежащему на земле проводу под напряжением, не опасаясь за свою жизнь?

- а) 10м.
- б) 20м.
- в) 30м.
- г) 50м.

23. Предложите мероприятие для защиты человека от поражения электрическим током в установках напряжением до 1000 В с заземленной нейтралью.

- а) защитное заземление.
- б) защитное зануление.
- в) защита от высокого напряжения с помощью плавких предохранителей.
- г) заземление нулевого защитного проводника.

### **7.3.2. Вопросы для зачетов**

1. История возникновения научной и учебной дисциплины. Объекты и цели.
2. Признаки и источники формирования опасности.
3. Принципы Безопасности жизнедеятельности.
4. Средства обеспечения БЖД.
5. Виды негативных воздействий в системе “Человек – Среда обитания”.
6. Источники и уровни негативных факторов производственной и бытовой среды.
7. Значение безопасности в современном мире.
8. Причины проявления опасности.
9. Роль человеческого фактора в причинах реализации опасностей.
10. Аксиомы безопасности жизнедеятельности.

11. Место и роль безопасности в предметной области и профессиональной деятельности.
12. Понятие техносферы.
13. Структура техносферы и ее основных компонентов.
14. Виды, источники основных опасностей техносферы и ее отдельных компонентов.
15. Система защиты. Человек как биологическое существо.
16. Вредные и опасные негативные факторы.
17. Вред, ущерб, риск – виды и характеристики.
18. Идентификация опасностей эрготических систем.
19. Методы выявления производственных опасностей.
20. Методы контроля и мониторинга опасных и негативных факторов.
21. Методы защиты от вредных веществ.
22. Принципы, методы и средства организации комфортных условий жизнедеятельности.
23. Влияние параметров микроклимата на самочувствие человека.
24. Классификация условий трудовой деятельности.
25. Источники ЭМИ высоких, ультра- и сверхвысоких частот.
26. Воздействие ЭМИ на организм.
27. Защита от ЭМИ.
28. Международные организации по вопросам радиационной защиты.
29. Виды ИИ, их характеристики.
30. Единицы активности и дозы ионизирующих излучений.
31. Биологическое воздействие ионизирующих излучений.
32. Внешнее облучение.
33. Внутреннее облучение.
34. Заболевания от радиации.
35. Зависимость острого поражения от дозы.
36. Нормирование ионизирующих излучений.
37. Защита от ионизирующих излучений. Дозиметрический контроль.

### 7.3.3. Паспорт фонда оценочных средств

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины (темы)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1.	Введение в безопасность. Основные понятия и определения.	ОК-10, ОПК-9.	Контрольная работа (КР) Тестирование (Т) Зачет
2.	Человек и техносфера.	ОК-10, ОПК-9.	Контрольная работа (КР) Тестирование (Т) Зачет
3.	Идентификация и воздействие на человека вредных и	ОК-10, ОПК-9.	Контрольная работа (КР) Тестирование (Т) Зачет

	опасных факторов среды обитания.		
4.	Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов природного, антропогенного и техногенного происхождения.	ОК-10, ОПК-9.	Контрольная работа (КР) Тестирование (Т) Зачет
5.	Обеспечение комфортных условий для жизни и деятельности человека.	ОК-10, ОПК-9.	Контрольная работа (КР) Тестирование (Т) Зачет
6.	Психофизиологические и эргономические основы безопасности.	ОК-10, ОПК-9.	Контрольная работа (КР) Тестирование (Т) Зачет
7.	Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации.	ОК-10, ОПК-9.	Контрольная работа (КР) Тестирование (Т) Зачет
8.	Управление безопасностью жизнедеятельности.	ОК-10, ОПК-9.	Контрольная работа (КР) Тестирование (Т) Зачет

#### **7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности.**

Зачет может проводиться по итогам текущей успеваемости путем организации специального опроса, проводимого в устной и (или) письменной форме.

Во время проведения экзамена (зачета) обучающиеся могут пользоваться программой дисциплины, а также вычислительной техникой.

### **8. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

№ п/п	Наименование издания	Вид издания (учебник, учебное пособие, методические указания, компьютерная программа)	Автор (авторы)	Год издания	Место хранения и количество
1	Безопасность жизнедеятельности	учебник	С.В. Белов, В.А. Девисилов,	2004	Библиотек а – 100 экз.

			А.В. Ильницкая, и др		
2	Безопасность жизнедеятельности	учебное пособие для практических занятий	Манохин В.Я.	2004	Библиотек а – 30 экз.
3	Безопасность жизнедеятельности	Сборник задач: учебное пособие для вузов	Колотушкин В.В.	2005	Библиотек а – 253 экз.

## 9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Вид учебных занятий	Деятельность студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометить важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначение вопросов, терминов, материала, которые вызывают трудности, поиск ответов в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.
Практические занятия	Конспектирование рекомендуемых источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы. Прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме, выполнение расчетно-графических заданий, решение задач по алгоритму.
Контрольная работа	Знакомство с основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующих для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме. Составление аннотаций к прочитанным литературным источникам.
Подготовка к экзамену (зачету)	При подготовке к экзамену (зачету) необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и решение задач на практических занятиях.

## **10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **10.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля):**

#### **10.1.1. Основная литература:**

1. Безопасность жизнедеятельности: Учебник / Под ред. С.В.Белова. - 4-е изд., испр. и доп. - М. : Высш. шк., 2004. - 605 с.
2. Сугак Е.Б. Безопасность жизнедеятельности (раздел «Охрана труда в строительстве») [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Сугак Е.Б.— Электрон.текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2014.— 112 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/23718>.— ЭБС «IPRbooks».

#### **10.1.2. Дополнительная литература:**

1. Девисилов В.А. Охрана труда: учебник / В.А. Девисилов. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: ФОРУМ, 2009. - 496 с.: ил. – (Профессиональное образование).
2. В.А. Акимов. Безопасность жизнедеятельности. Безопасность в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера: Учебное пособие / В.А. Акимов, Ю.Л. Во-робьев, М.И. Фалеев и др. Издание 2-е, переработанное — М.: Высшая школа, 2007. — 592 с.
3. Человеческий фактор в обеспечении безопасности и охраны труда: Учебное пособие / П.П. Кукин, Н.Л. Пономарев, В.М. Попов, Н.И. Сердюк.— М.: Высшая школа, 2008.— 317 с.

### **10.2 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:**

1. Консультирование посредством электронный почты.
2. Использование презентаций при проведении лекционных занятий.  
Работа в локальной и глобальной сетях, использование электронных учебников, использование мультимедийных компьютерных технологий.

### **10.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля):**

1. <http://vorstu.ru/> - учебный портал ВГТУ;
2. [elibrary.ru](http://elibrary.ru) - научная электронная библиотека.
3. [www.twirpx.com](http://www.twirpx.com) - все для студента
4. <http://vipbook.info> - электронная библиотека
5. [www.iprbookshop.ru](http://www.iprbookshop.ru) – электронная библиотека
6. <http://www.mchs.gov.ru/> - сайт Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий.

## **11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА:**

Для проведения ряда лекционных занятий по дисциплине необходимы аудитории, оснащенные презентационным оборудованием (компьютер с ОС Windows и программой PowerPoint или Adobe Reader, мультимедийный проектор и экран).

## **12. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (образовательные технологии)**

Рекомендации по организации изучения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» включают в себя следующее:

- обязательное посещение лекций ведущего преподавателя; лекции – основное методическое руководство при изучении дисциплины, наиболее оптимальным образом структурированное и скорректированное на современный материал; в лекции глубоко и подробно, аргументировано и методологически строго рассматриваются главные проблемы темы; в лекции даются необходимые разные подходы к исследуемым проблемам;
- подготовку и активную работу на практических занятиях; подготовка к практическим занятиям включает проработку материалов лекций, рекомендованной учебной литературы.

Методические указания к самостоятельной работе студентов:

Одна из важнейших форм подготовки студентов представляет собой самостоятельную работу, индивидуально выполняемую по заданиям. Так уже в ходе обучения студенты получают начальную практику учебной работы и приобретают или развивают некоторые организаторские и профессиональные умения.

Рекомендуются следующие темы для самостоятельного изучения:

1. Анализ понятийно-терминологического аппарата в области безопасности и защиты окружающей среды.
2. Роль вопросов безопасности в предметной области знаний.
3. Безопасность и профессиональная деятельность.
4. Безопасность и устойчивое развитие.
5. Государственная политика и безопасность.
6. Культура человека, общества и безопасность.
7. Современные аспекты международного сотрудничества в области безопасности.
8. Структура техносферы региона и основные региональные проблемы безопасности.
9. Анализ аспектов безопасности в жизненном цикле продукции и услуги.
10. Опасные зоны региона и их характеристика.
11. Региональные экологически обусловленные заболевания.
12. Профессионально-обусловленные заболевания, связанные с будущей деятельностью.

13. Безопасность и нанотехнологии.
14. Мобильная связь и здоровье человека. Анализ современных исследований.
15. Безопасность генетически модифицированных пищевых продуктов. Анализ современных исследований.
16. Лекарственные препараты и безопасность.
17. Действие алкоголя и наркотиков на человека и его здоровье.
18. Новые методы и средства очистки выбросов от вредных веществ (по типам и видам вредных веществ).
19. Транспортный шум и методы его снижения.
20. Влияние световой среды на работоспособность и безопасность труда
21. Современные энергосберегающие источники света – типы, конструкции, экологические аспекты применения.
22. Безопасность и человеческий фактор.
23. Психологический тип человека, его психологическое состояние и безопасность.
24. Исследование условий труда для основных видов деятельности в выбранной профессиональной предметной области.
25. Генезис техносферных катастроф.
26. Параметры стихийных бедствий, их предвестники и регионы их наиболее частого проявления.
27. Анализ современного состояния пожарной безопасности в России и основные причины пожаров.
28. Психологическая устойчивость в экстремальных ситуациях.
29. Основные законодательные и нормативные акты, регулирующие вопросы безопасности в сфере профессиональной деятельности.
30. Источники, воздействие и современные методы защиты от опасного и вредного техногенного и природного фактора.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений (уровень специалиста) (Утвержден приказом Мин. Образования и науки РФ от 11.08.2016 г. № 1030)

Руководитель ОПОП ВО  
доцент, канд. техн. наук, доцент

Ю.Ф. Рогатнев

Руководитель ОПОП ВО  
профессор, канд. техн. наук, доцент

С.В. Иконин

Руководитель ОПОП ВО  
доцент, канд. техн. наук, доцент

А.В. Андреев

Рабочая программа одобрена методической комиссией строительного факультета  
« 1 » сентября 2017 г., протокол № 1

Председатель  
профессор, канд. экон. наук, доцент

В.Б. Власов

Рабочая программа одобрена методической комиссией дорожно-транспортного факультета  
« 1 » сентября 2017 г., протокол № 1

Председатель  
профессор, д-р техн. наук, профессор

Ю.И. Калгин