

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
Воронежский государственный технический университет

**УТВЕРЖДАЮ**

Декан строительного факультета  
Панфилов Д.В.

«30» августа 2017 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
дисциплины**

**«БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»  
Б1.Б.5**

**Направление подготовки (специальность) 08.03.01 «Строительство»**

**Профиль (Специализация): «Промышленное и гражданское строительство»**

**Квалификация (степень) выпускника бакалавр**

**Нормативный срок обучения 4 года/5 лет**

**Форма обучения очная/заочная**

Автор программы \_\_\_\_\_



к.т.н., доц. Колотушкин В.В.

к.т.н., доц. Иванова И.А.

Программа обсуждена на заседании кафедры пожарной и промышленная  
безопасность

Протокол № 1 от «30» авг 2017 года

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_



Е.А Сушко

**Воронеж 2017**

# 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.

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» является предшествующей для выполнения выпускной квалификационной работы.

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

Процесс изучения дисциплины «БЖД» направлен на формирование следующих компетенций:

- способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-4);
- способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9);
- владением основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОПК-5).

В результате изучения дисциплины студент должен:

#### ***Знать:***

- теоретические основы безопасности жизнедеятельности в системе «человек-среда обитания»;
- антропометрические, физиологические и психофизические характеристики человека, а также основы физиологии труда;
- анатомо-физиологические последствия воздействия на человека негативных факторов среды обитания;
- уровни допустимых воздействий негативных факторов на человека и среду обитания, а также принципы их нормирования;
- средства и методы повышения безопасности и экологичности технических объектов и технологических процессов;
- основы проектирования и применения экобиозащитной техники;
- правовые, нормативно-технические и организационные вопросы безопасности жизнедеятельности.

#### ***Уметь:***

- идентифицировать травмирующие и вредные факторы, сопутствующие реализации производственного процесса;
- осуществлять контроль условий деятельности, уровня взаимодействия травмирующих и вредных факторов;
- эффективно применять средства защиты с целью снижения негативных воздействий до допустимых значений;
- разрабатывать мероприятия и создавать новые средства по повышению безопасности и экологичности технических средств и технологических процессов.

#### ***Владеть:***

- Практическими навыками обеспечения безопасности жизнедеятельности человека в зонах трудовой деятельности.

## 4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» составляет 3 зачетные единицы.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры
		8/10
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	38/14	38/14
В том числе:		
Лекции	12/4	12/4
Практические занятия (ПЗ)	26/10	26/10
Лабораторные работы (ЛР)	-/-	-/-
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	70/90	70/90
В том числе:		
Курсовой проект	-/-	-/-
Контрольная работа	-/-	-/-
Вид промежуточной аттестации (зачет )	-/4 (зач./зач.)	-/4 (зач./зач.)
Общая трудоемкость	час	108/108
	зач. ед.	3/3

**Примечание:** здесь и далее числитель - очная\знаменатель - заочная формы обучения

## 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 5.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание разделов
1.	Естественное и искусственное освещение	Светотехнические параметры. Нормирование освещенности. Влияние на организм человека. Методы расчетов освещения. Цветовое оформление помещений.
2.	Шум и вибрация	Вредное воздействие и нормирование шума и вибрации. Звукоизоляция, звукопоглощение. Расчет амортизаторов и акустических экранов.
3.	Техника безопасности	Причины производственного травматизма в строительстве. Защитные меры в электроустановках. Помощь при поражении электротоком. Молниезащита памятников архитектуры. Причины обрушения земляных сооружений. Способы и расчеты крепления грунта, подпорных стен. Аварии строительных лесов при реконструкции памятников архитектуры. Способы крепления. Принципы расчета. Молниезащита строительных лесов. Обеспечение устойчивости строительных конструкций при монтаже. Схемы ограждения рабочих мест монтажников. Усиление конструкций.
4.	Решение вопросов охраны	Расчет опасных зон на стройгенпланах. Схемы безопасной

	труда в проектной документации	технологии работ (в техкартах, календарных графиках).
5.	Пожарная безопасность	Нарушение противопожарных норм при проектировании строительных объектов. Пожарно-техническая классификация строительных материалов, конструкций, зданий, помещений. Способы огнезащиты металлических и деревянных конструкций, декоративных тканей и материалов. Расчет и конструирование противопожарных преград: стены, перекрытия, крышевые зоны, занавес (на сцене), разрывы на генпланах
6.	Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени	Классификация ЧС, источники и типовые фазы развития. Параметры взрывов и пожаров. Категорирование помещений. Защитные мероприятия при ЧС. Обеспечение устойчивости зданий. Способы восстановления зданий и сооружений. Ликвидация последствий ЧС. Управление безопасностью жизнедеятельности.

## 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
1.	Выпускная квалификационная работа	+	+	+	+	+	+

## 5.3. Разделы дисциплин и виды занятий

1	Наименование раздела	Лекция	Прак.	Лаб.	Ср.с	всего
1	Естественное и искусственное освещение	2/-	4/2	-	12/12	18/14
2	Шум и вибрация	2/-	4/2	-	10/12	16/14
3	Техника безопасности	2/2	12/2	-	12/16	26/20
4	Решение вопросов охраны труда в проектной документации	2/-	2/2	-	14/20	18/22
5	Пожарная безопасность	2/2	2/2	-	12/16	16/20
6	Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени	2/-	2/-	-	10/14	14/14

## 5.4. Лабораторный практикум

Лабораторный практикум не предусмотрен учебным планом.

## 5.5. Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий	Кол-во часов
1.	Расчетные методы определения освещенности производственных помещений и открытых площадок	2/-
2.	Расчетные методы определения эффективности средств защиты от шума на производстве. Расчет звукоизолирующих приспособлений	2/-

3.	Исследование эффективности методов и средств защиты от производственной вибрации. Расчет параметров пассивной виброизоляции (стальные, резиновые и др. виброизоляторы)	2/-
4.	Исследование эффективности средств обеспечения электробезопасности. Расчет параметров защитного заземления. Расчет молниезащиты зданий и сооружений	2/-
5.	Исследование параметров запыленности и загазованности производственной среды. Расчет параметров нормативного воздухообмена в производственных помещениях. Расчет параметров вентиляционной системы для удаления дыма на путях эвакуации людей	2/-
6.	Исследование эффективности защиты от тепловых излучений. Расчет интенсивности тепловых излучений при пожарах проливов ЛВЖ, ГЖ и твердых материалов. Расчет толщины защитного теплоизоляционного слоя	2/-
7.	Исследование влияния паров горючих жидкостей, газов и тонкодисперсных пылей на образование взрывоопасных концентраций. Расчетные методы определений категорий по взрыво - пожароопасности жилых и производственных помещений, использующих природный газ, ЛВЖ и ГЖ	2/-
8.	Расчет дымоудаления при из помещений при пожарах	2/2
9.	Исследование огнестойкости строительных конструкций. Расчет фактических пределов огнестойкости деревянных, железобетонных, незащищенных и теплоизолированных стальных конструкций	2/2
10.	Расчет времени эвакуации при пожаре	2/2
11.	Расчет и проектирование молниезащиты зданий и сооружений	2/-
12.	Определение противопожарных разрывов на генеральном плане	2/2
13.	Устойчивость противопожарных стен при одностороннем обрушении перекрытий	2/2

## **6. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ, КУРСОВЫХ И КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ**

Курсовой проект, курсовые и контрольные работы в объеме настоящей дисциплины не предусмотрены.

## **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; общепрофессиональная – ОПК)	Форма контроля	семестр
1.	ОК-4 - способность использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности	Зачет (З) Тестирование (Т)	8/10

2.	ОК-9 - способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	Зачет (З) Тестирование (Т)	8/10
3.	ОПК-5 - владение основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	Зачет (З) Тестирование (Т)	8/10

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

Дескриптор компетенции	Показатель оценивания	Форма контроля	
		Т	Зачет
Знает	<ul style="list-style-type: none"> <li>- теоретические основы безопасности жизнедеятельности в системе «человек-среда обитания»;</li> <li>- антропометрические, физиологические и психофизические характеристики человека, а также основы физиологии труда;</li> <li>- анатомо-физиологические последствия воздействия на человека негативных факторов среды обитания;</li> <li>- уровни допустимых воздействий негативных факторов на человека и среду обитания, а также принципы их нормирования;</li> <li>- средства и методы повышения безопасности и экологичности технических объектов и технологических процессов;</li> <li>- основы проектирования и применения экобиозащитной техники;</li> <li>- правовые, нормативно-технические и организационные вопросы безопасности жизнедеятельности.</li> </ul> (ОК-4, ОК-9, ОПК -5).	+	+
Умеет	<ul style="list-style-type: none"> <li>- идентифицировать травмирующие и вредные факторы, сопутствующие реализации производственного процесса;</li> <li>- осуществлять контроль условий деятельности, уровня взаимодействия травмирующих и вредных факторов;</li> <li>- эффективно применять средства защиты с целью снижения негативных воздействий до допустимых значений;</li> <li>- разрабатывать мероприятия и создавать новые средства по повышению безопасности и экологичности технических средств и технологических процессов.</li> </ul> (ОК-4, ОК-9, ОПК -5).	+	+
Владеет	<ul style="list-style-type: none"> <li>- практическими навыками обеспечения безопасности жизнедеятельности человека в зонах трудовой деятельности</li> </ul> (ОК-4, ОК-9, ОПК -5).	+	+

### 7.2.1. Этап текущего контроля знаний

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

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

Дескриптор компетенции	Показатель оценивания	Оценка	Критерий оценивания
Знает	<ul style="list-style-type: none"> <li>- теоретические основы безопасности жизнедеятельности в системе «человек-среда обитания»;</li> <li>- антропометрические, физиологические и психофизические характеристики человека, а также основы физиологии труда;</li> <li>- анатомо-физиологические последствия воздействия на человека негативных факторов среды обитания;</li> <li>- уровни допустимых воздействий негативных факторов на человека и среду обитания, а также принципы их нормирования;</li> <li>- средства и методы повышения безопасности и экологичности технических объектов и технологических процессов;</li> <li>- основы проектирования и применения экобиозащитной техники;</li> <li>- правовые, нормативно-технические и организационные вопросы безопасности жизнедеятельности. (ОК-4, ОК-9, ОПК -5).</li> </ul>	отлично	Полное или частичное посещение лекционных и практических занятий.
Умеет	<ul style="list-style-type: none"> <li>- идентифицировать травмирующие и вредные факторы, сопутствующие реализации производственного процесса;</li> <li>- осуществлять контроль условий деятельности, уровня взаимодействия травмирующих и вредных факторов;</li> <li>- эффективно применять средства защиты с целью снижения негативных воздействий до допустимых значений;</li> <li>- разрабатывать мероприятия и создавать новые средства по повышению безопасности и экологичности технических средств и технологических процессов.</li> </ul>		

Дескриптор компетенции	Показатель оценивания	Оценка	Критерий оценивания
Владеет	<p>(ОК-4, ОК-9, ОПК -5).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- практическими навыками обеспечения безопасности жизнедеятельности человека в зонах трудовой деятельности</li> </ul> <p>(ОК-4, ОК-9, ОПК -5).</p>		
Знает	<ul style="list-style-type: none"> <li>- теоретические основы безопасности жизнедеятельности в системе «человек-среда обитания»;</li> <li>- антропометрические, физиологические и психофизические характеристики человека, а также основы физиологии труда;</li> <li>- анатомо-физиологические последствия воздействия на человека негативных факторов среды обитания;</li> <li>- уровни допустимых воздействий негативных факторов на человека и среду обитания, а также принципы их нормирования;</li> <li>- средства и методы повышения безопасности и экологичности технических объектов и технологических процессов;</li> <li>- основы проектирования и применения экобиозащитной техники;</li> <li>- правовые, нормативно-технические и организационные вопросы безопасности жизнедеятельности.</li> </ul> <p>(ОК-4, ОК-9, ОПК -5).</p>	хорошо	Полное или частичное посещение лекционных и практических занятий.
Умеет	<ul style="list-style-type: none"> <li>- идентифицировать травмирующие и вредные факторы, сопутствующие реализации производственного процесса;</li> <li>- осуществлять контроль условий деятельности, уровня взаимодействия травмирующих и вредных факторов;</li> <li>- эффективно применять средства защиты с целью снижения негативных воздействий до допустимых значений;</li> <li>- разрабатывать мероприятия и создавать новые средства по повышению безопасности и экологичности технических средств и технологических процессов.</li> </ul> <p>(ОК-4, ОК-9, ОПК -5).</p>		
Владеет	<ul style="list-style-type: none"> <li>- практическими навыками обеспечения безопасности жизнедеятельности человека в зонах трудовой деятельности</li> </ul>		

Дескриптор компетенции	Показатель оценивания	Оценка	Критерий оценивания
	(ОК-4, ОК-9, ОПК -5).		
Знает	<ul style="list-style-type: none"> <li>- теоретические основы безопасности жизнедеятельности в системе «человек-среда обитания»;</li> <li>- антропометрические, физиологические и психофизические характеристики человека, а также основы физиологии труда;</li> <li>- анатомо-физиологические последствия воздействия на человека негативных факторов среды обитания;</li> <li>- уровни допустимых воздействий негативных факторов на человека и среду обитания, а также принципы их нормирования;</li> <li>- средства и методы повышения безопасности и экологичности технических объектов и технологических процессов;</li> <li>- основы проектирования и применения экибиозащитной техники;</li> <li>- правовые, нормативно-технические и организационные вопросы безопасности жизнедеятельности.</li> </ul> (ОК-4, ОК-9, ОПК -5).	удовлетворительно	Полное или частичное посещение лекционных и практических занятий.
Умеет	<ul style="list-style-type: none"> <li>- идентифицировать травмирующие и вредные факторы, сопутствующие реализации производственного процесса;</li> <li>- осуществлять контроль условий деятельности, уровня взаимодействия травмирующих и вредных факторов;</li> <li>- эффективно применять средства защиты с целью снижения негативных воздействий до допустимых значений;</li> <li>- разрабатывать мероприятия и создавать новые средства по повышению безопасности и экологичности технических средств и технологических процессов.</li> </ul> (ОК-4, ОК-9, ОПК -5).		
Владеет	<ul style="list-style-type: none"> <li>- практическими навыками обеспечения безопасности жизнедеятельности человека в зонах трудовой деятельности</li> </ul> (ОК-4, ОК-9, ОПК -5).		
Знает	<ul style="list-style-type: none"> <li>- теоретические основы безопасности жизнедеятельности в системе «человек-среда обитания»;</li> <li>- антропометрические,</li> </ul>	неудовлетворительно	Частичное посещение лекционных

Дескриптор компетенции	Показатель оценивания	Оценка	Критерий оценивания
	<p>физиологические и психофизические характеристики человека, а также основы физиологии труда;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анатомо-физиологические последствия воздействия на человека негативных факторов среды обитания;</li> <li>- уровни допустимых воздействий негативных факторов на человека и среду обитания, а также принципы их нормирования;</li> <li>- средства и методы повышения безопасности и экологичности технических объектов и технологических процессов;</li> <li>- основы проектирования и применения экибиозащитной техники;</li> <li>- правовые, нормативно-технические и организационные вопросы безопасности жизнедеятельности.</li> </ul> <p>(ОК-4, ОК-9, ОПК -5).</p>		и практически х занятий.
Умеет	<ul style="list-style-type: none"> <li>- идентифицировать травмирующие и вредные факторы, сопутствующие реализации производственного процесса;</li> <li>- осуществлять контроль условий деятельности, уровня взаимодействия травмирующих и вредных факторов;</li> <li>- эффективно применять средства защиты с целью снижения негативных воздействий до допустимых значений;</li> <li>- разрабатывать мероприятия и создавать новые средства по повышению безопасности и экологичности технических средств и технологических процессов.</li> </ul> <p>(ОК-4, ОК-9, ОПК -5).</p>		
Владеет	<ul style="list-style-type: none"> <li>- практическими навыками обеспечения безопасности жизнедеятельности человека в зонах трудовой деятельности</li> </ul> <p>(ОК-4, ОК-9, ОПК -5).</p>		
Знает	<ul style="list-style-type: none"> <li>- теоретические основы безопасности жизнедеятельности в системе «человек-среда обитания»;</li> <li>- антропометрические, физиологические и психофизические характеристики человека, а также основы физиологии труда;</li> <li>- анатомо-физиологические последствия воздействия на человека</li> </ul>	не аттестован	Непосещение лекционных и практически х занятий.

Дескриптор компетенции	Показатель оценивания	Оценка	Критерий оценивания
	<p>негативных факторов среды обитания;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- уровни допустимых воздействий негативных факторов на человека и среду обитания, а также принципы их нормирования;</li> <li>- средства и методы повышения безопасности и экологичности технических объектов и технологических процессов;</li> <li>- основы проектирования и применения экобиозащитной техники;</li> <li>- правовые, нормативно-технические и организационные вопросы безопасности жизнедеятельности.</li> </ul> <p>(ОК-4, ОК-9, ОПК -5).</p>		
Умеет	<ul style="list-style-type: none"> <li>- идентифицировать травмирующие и вредные факторы, сопутствующие реализации производственного процесса;</li> <li>- осуществлять контроль условий деятельности, уровня взаимодействия травмирующих и вредных факторов;</li> <li>- эффективно применять средства защиты с целью снижения негативных воздействий до допустимых значений;</li> <li>- разрабатывать мероприятия и создавать новые средства по повышению безопасности и экологичности технических средств и технологических процессов.</li> </ul> <p>(ОК-4, ОК-9, ОПК -5).</p>		
Владеет	<ul style="list-style-type: none"> <li>- практическими навыками обеспечения безопасности жизнедеятельности человека в зонах трудовой деятельности</li> </ul> <p>(ОК-4, ОК-9, ОПК -5).</p>		

### 7.2.2. Этап промежуточного контроля.

Результаты промежуточного контроля знаний (зачет) оцениваются по двухбалльной шкале с оценками:

- «зачтено»;
- «не зачтено».

Дескриптор компетенции	Показатель оценивания	Оценка	Критерий оценивания
Знает	<ul style="list-style-type: none"> <li>- теоретические основы безопасности жизнедеятельности в системе «человек-среда обитания»;</li> <li>- антропометрические, физиологические и психофизические</li> </ul>	зачтено	1. Студент демонстрирует полное понимание заданий. Все

Дескриптор компетенции	Показатель оценивания	Оценка	Критерий оценивания
	<p>характеристики человека, а также основы физиологии труда;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анатомо-физиологические последствия воздействия на человека негативных факторов среды обитания;</li> <li>- уровни допустимых воздействий негативных факторов на человека и среду обитания, а также принципы их нормирования;</li> <li>- средства и методы повышения безопасности и экологичности технических объектов и технологических процессов;</li> <li>- основы проектирования и применения экибиозащитной техники;</li> <li>- правовые, нормативно-технические и организационные вопросы безопасности жизнедеятельности.</li> </ul> <p>(ОК-4, ОК-9, ОПК -5).</p>		<p>требования, предъявляемые к заданию выполнены.</p>
Умеет	<ul style="list-style-type: none"> <li>- идентифицировать травмирующие и вредные факторы, сопутствующие реализации производственного процесса;</li> <li>- осуществлять контроль условий деятельности, уровня взаимодействия травмирующих и вредных факторов;</li> <li>- эффективно применять средства защиты с целью снижения негативных воздействий до допустимых значений;</li> <li>- разрабатывать мероприятия и создавать новые средства по повышению безопасности и экологичности технических средств и технологических процессов.</li> </ul> <p>(ОК-4, ОК-9, ОПК -5).</p>		
Владеет	<ul style="list-style-type: none"> <li>- практическими навыками обеспечения безопасности жизнедеятельности человека в зонах трудовой деятельности</li> </ul> <p>(ОК-4, ОК-9, ОПК -5).</p>		
Знает	<ul style="list-style-type: none"> <li>- теоретические основы безопасности жизнедеятельности в системе «человек-среда обитания»;</li> <li>- антропометрические, физиологические и психофизические характеристики человека, а также основы физиологии труда;</li> <li>- анатомо-физиологические последствия воздействия на человека негативных факторов среды обитания;</li> </ul>	не зачтено	<p>1. Студент демонстрирует небольшое понимание заданий. Многие требования, предъявляемые к заданию не выполнены.</p>

Дескриптор компетенции	Показатель оценивания	Оценка	Критерий оценивания
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- уровни допустимых воздействий негативных факторов на человека и среду обитания, а также принципы их нормирования;</li> <li>- средства и методы повышения безопасности и экологичности технических объектов и технологических процессов;</li> <li>- основы проектирования и применения экобиозащитной техники;</li> <li>- правовые, нормативно-технические и организационные вопросы безопасности жизнедеятельности.</li> </ul> (ОК-4, ОК-9, ОПК -5).		2. Студент демонстрирует непонимание заданий. 3. У студента нет ответа. Не было попытки выполнить задание.
Умеет	<ul style="list-style-type: none"> <li>- идентифицировать травмирующие и вредные факторы, сопутствующие реализации производственного процесса;</li> <li>- осуществлять контроль условий деятельности, уровня взаимодействия травмирующих и вредных факторов;</li> <li>- эффективно применять средства защиты с целью снижения негативных воздействий до допустимых значений;</li> <li>- разрабатывать мероприятия и создавать новые средства по повышению безопасности и экологичности технических средств и технологических процессов.</li> </ul> (ОК-4, ОК-9, ОПК -5).		
Владеет	<ul style="list-style-type: none"> <li>- практическими навыками обеспечения безопасности жизнедеятельности человека в зонах трудовой деятельности</li> </ul> (ОК-4, ОК-9, ОПК -5).		

**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. Примерная тематика РГР**

Не предусмотрены.

**7.3.2. Примерная тематика и содержание КР**

Не предусмотрены.

**7.3.3. Вопросы для коллоквиумов**

Не предусмотрен.

### 7.3.4. Задания для тестирования

1. В каком случае рабочие места и проходы к ним должны быть ограждены защитными ограждениями в соответствии с ГОСТ 12.4.059-89?
  - а) при перепаде высот 1,0м и более и расстоянии менее 3м от границы перепада по высоте;
  - б) при перепаде высот 1,3м и более и расстоянии менее 2м от границы перепада по высоте;
  - в) при перепаде высот 0,8м и более и расстоянии менее 2,5м от границы перепада по высоте;
  
2. Какой допустимый уклон лестниц при подъеме людей на леса? Уклон лестниц при подъеме на леса не должен превышать:
  - а)  $45^{\circ}$ ;
  - б)  $50^{\circ}$ ;
  - в)  $60^{\circ}$ ;
  - г)  $65^{\circ}$ ;
  - д)  $70^{\circ}$ .
  
3. Под какую нагрузку рассчитываются на прочность защитные ограждения? Согласно ГОСТ 12.4.059-89 защитные ограждения рассчитываются на прочность и устойчивость равномерно распределенной нагрузкой:
  - а) 50 кгс
  - б) 40 кгс
  - в) 60 кгс
  - г) 70 кгс
  - д) 80 кгс
  
4. На каком расстоянии от бровки траншеи должно проводиться складирование материалов у незакрепленных выемок(котлованов, траншей)?
  - а) на расстоянии 0,5м
  - б) на расстоянии 1,0м
  - в) за пределами призмы обрушения
  - г) на расстоянии 1,5м
  - д) на расстоянии 2,0м
  
5. На каком расстоянии от края выемки разрешается производить установку машины, транспортных средств? На расстоянии от основания откоса выемки:
  - а) не менее 1м
  - б) не менее 2м
  - в) не менее 3м
  - г) за пределами призмы обрушения
  
6. На каком уровне от земли, пола, настила должен устанавливаться светильник общего освещения напряжением 127 и 220В?

- а) 1,5м
- б) 1,8м
- в) 1,9м
- г) 2,0м
- д) 2,5м

7. В какой цвет должны окрашиваться баллоны для пропана или бутана? Согласно «Правил устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением», баллоны должны быть следующего цвета:
- а) голубого
  - б) белого
  - в) серого
  - г) красного
  - д) желтого
8. На какую величину должны перекрывать опору стыкуемые внахлестку элементы настилов средств подмащивания? Концы стыкуемых внахлестку щитов настилов средств подмащивания должны соединяться только по длине, располагаться на опоре и перекрывать ее в каждую сторону не менее, чем:
- а) на 0,1м
  - б) на 0,2м
  - в) на 0,3м
  - г) на 0,4м
  - д) на 0,5м
9. Какой предел огнестойкости ПП стен?
- а) REI 150
  - б) REI 45
  - в) REI 15
10. Величина предела огнестойкости ПП занавеса в театрах?
- а) REI 90
  - б) REI 60
  - в) REI 15
11. Какое противопожарное расстояние жилых и общественных зданий от наземных резервуаров сжиженных газов более 100м<sup>3</sup> ?
- а) 200м
  - б) 250м
  - в) 150м
12. Какой предел огнестойкости перекрытий 1 типа?
- а) REI 45
  - б) REI 15

в) REI 150

13. Какой требуется предел огнестойкости ферм в зданиях I степени?  
а) RE 30  
б) RE 60  
в) RE 15
14. В каких лестничных клетках зданий повышенной этажности создается подпор воздуха при пожаре?  
а) Н1  
б) Н3  
в) Н2

### 7.3.5. Вопросы для зачета

1. Предмет и задачи БЖД, его место в системе наук.
2. Принципы, методы и средства обеспечения БЖД.
3. Опасные и вредные факторы среды обитания.
4. Чрезвычайные ситуации мирного времени. “ЧС” техногенного, природного, экологического характера. Взаимосвязь ЧС, природной среды и жизнедеятельности человека.
5. Опасные и вредные факторы, возникающие при “ЧС”.
6. Классификация основных форм трудовой деятельности. Классификация условий труда.
7. Эргономика и инженерная психология. Виды совместимостей.
8. Особенности структурно – функциональной деятельности организма человека.
9. Правовое обеспечение безопасности жизнедеятельности на производстве. Законодательство по охране труда.
10. Организация и функции служб охраны труда на предприятии.
11. Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Структура ССБТ.
12. Профилактика производственного травматизма. Причины производственного травматизма.
13. Радиоактивно опасные объекты (РОО), их классификация, виды аварий. Методы защиты.
14. Химически опасные объекты (ХОО), их классификация, виды аварий. Методы защиты.
15. Организация работ по обеззараживанию территорий, сооружений, техники, одежды, продуктов питания и средства индивидуальной защиты при аварии на радиоактивно опасных объектах.
16. Опасные и вредные факторы производства. Их анализ.
17. Производственные излучения. Методы защиты.
18. Электробезопасность на производстве, средства и меры защиты.
19. Пожаробезопасность как фактор производственной среды. Параметры пожаров. Средства противопожарной защиты.
20. Шум и вибрация на производстве и методы защиты.

21. Профилактические и защитные мероприятия при работе с радиоактивными веществами и материалами. Санитарные требования к производственным помещениям.
22. Мероприятия, направленные на повышение устойчивости функционирования строительных объектов.

### 7.3.6. Вопросы для подготовки к экзамену

Не предусмотрены учебным планом.

### 7.3.7. Паспорт фонда оценочных средств

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Естественное и искусственное освещение	ОК-4; ОК-9; ОПК-5	Тестирование (Т) Зачет
2	Шум и вибрация	ОК-4; ОК-9; ОПК-5	Тестирование (Т) Зачет
3	Техника безопасности	ОК-4; ОК-9; ОПК-5	Тестирование (Т) Зачет
4	Решение вопросов охраны труда в проектной документации	ОК-4; ОК-9; ОПК-5	Тестирование (Т) Зачет
5	Пожарная безопасность	ОК-4; ОК-9; ОПК-5	Тестирование (Т) Зачет
6	Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени	ОК-4; ОК-9; ОПК-5	Тестирование (Т) Зачет

### 7.4. Порядок процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности на этапе промежуточного контроля знаний.

При проведении устного зачета обучающемуся предоставляется 60 минут на подготовку. Опрос обучающегося по билету на устном зачете не должен превышать двух астрономических часов.

Во время проведения зачета обучающиеся могут пользоваться программой дисциплины, а также вычислительной техникой, если это необходимо.

## 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	Белов С.В.	2009	Библиотека – 253 экз.
2.	Безопасность жизнедеятельности и охрана окружающей среды	Сборник задач: учебное пособие	Жидко Е.А.	2010	Библиотека – 239 экз.
3.	Безопасность жизнедеятельности	Учебное пособие	Екимова И.А.	2012	Библиотека
4.	Безопасность труда в строительстве. Ч.1. Общие требования.	СНиП 12-03.2001		2001	Библиотека
5.	Безопасность труда в строительстве. Ч.2. Строительное производство	СНиП 12-04-2002		2002	Библиотека

## **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; помечать 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
Подготовка к зачету	При подготовке к 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 литературы, необходимой для освоения дисциплины:**

**Основная литература**

1. Безопасность жизнедеятельности : Учебник для бакалавров / Евсеев В. О. - Москва: Дашков и К, 2014. - 453 с. - ISBN 978-5-394-02026-1. URL: <http://www.iprbookshop.ru/24773>

2. Безопасность жизнедеятельности при строительстве и эксплуатации зданий и сооружений [Текст]: учебное пособие. - 2-е изд., перераб. и доп. - Воронеж : [б. и.], 2014 (Воронеж : Отдел оперативной полиграфии изд-ва учеб. лит. и учеб.-метод. пособий Воронежского ГАСУ, 2014). - 193 с. : ил. - Библиогр.: с. 193 (17 назв.). - ISBN 978-5-89040-512-8 : 40-90.

3. Ноксология [Текст]: учебник для бакалавров : допущено Учебно-методическим объединением / под общ. ред. С. В. Белова. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юрайт, 2013 (Казань : "ПИК "Идел-Пресс"). - 431 с. - Библиогр.: с. 430-431 (12 назв.). - ISBN 978-5-9916-2697-2 : 435-00.

4. Управление техносферной безопасностью в строительной индустрии [Текст] : курс лекций для студентов, обучающихся по направлению 20.03.01 "Техносферная безопасность", профиль "Пожарная безопасность в строительстве" / ФГБОУ ВО "Воронеж. гос. техн. ун-т". - Воронеж : Воронежский государственный технический университет, 2017 (Воронеж : Участок оперативной полиграфии изд-ва ВГТУ, 2017). - 148 с. : ил. - Библиогр.: с. 141-146 (72 назв.). - ISBN 978-5-7731-0506-0 : 43-53.

5. Белов С.В. Безопасность жизнедеятельности: учеб. для вузов / Под общ. ред Белова С.В. 2-е изд., испр. и доп./ С.В. Белов, А.Ф. Козьяков, Л.Л. Морозова, А.В.Ильницкая: -М.; Академия, 2009.

#### **Дополнительная литература**

1. Безопасность жизнедеятельности [Текст] : сборник задач / Воронеж. гос. архит.-строит. ун-т. - Воронеж : [б. и.], 2016 (Воронеж : Отдел оперативной полиграфии изд-ва учеб. лит. и учеб.-метод. пособий Воронежского ГАСУ, 2016). - 106 с. - Библиогр.: с. 104. - ISBN 978-5-89040-605-7 : 67-50.

2. Безопасность жизнедеятельности [Текст] : методические указания для самостоятельной работы студентов 2-4 курсов специальностей 08.05.01 (271101) "Строительство уникальных зданий и сооружений", 20.05.01 (280705) "Пожарная безопасность", направлений 07.03.01 "Архитектура", 08.03.01 "Строительство", 20.03.01 "Техносферная безопасность" всех форм обучения / Воронеж. гос. техн. ун-т, каф. пожар. и промышл. безопасности; сост. : В. А. Попов, В. Я. Манохин, М. В. Манохин. - Воронеж : Воронежский государственный технический университет, 2017 (Воронеж : Участок оперативной полиграфии изд-ва ВГТУ, 2017). - 12 с. - Библиогр.: с.11 (14 назв.).

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

1. Программные продукты *MS Office Word, MS Office Excel*

2. *ABBYY FineReader 9.0* - пакет программ для распознавания отсканированного текста с практически полным сохранением оформления документа.

### **10.3. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:**

1. <http://www.mchs.gov.ru/> - сайт Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий.

2. <http://www.gks.ru/> - сайт Федеральной службы государственной статистики России Росстата.

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

Для проведения ряда лекционных занятий по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» используются аудитории, оснащенные оборудованием для аудиовизуальных средств обучения.

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

Изучение дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» дает возможность приобрести теоретические знания и практические навыки по изучению методов и приемов защиты человека от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий при решении профессиональных задач.

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

- основой изучения дисциплины являются лекции, на которых излагаются наиболее существенные вопросы программы курса, а также вопросы, не нашедшие отражения в учебной литературе. Лекция – 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;

- подготовку и активную работу на практических занятиях; подготовка к практическим занятиям включает проработку материалов лекций, рекомендованной учебной литературы;

- контроль освоения дисциплины оценивается на зачете.

Методические указания к самостоятельной работе студентов:

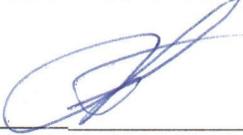
Одна из важнейших форм подготовки студентов представляет собой самостоятельную работу, индивидуально выполняемую по заданиям. Так уже в

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
2. Роль вопросов безопасности в предметной области знаний.
3. Безопасность и профессиональная деятельность.
4. Безопасность и устойчивое развитие.
5. Государственная политика и безопасность.
6. Современные аспекты международного сотрудничества в области безопасности.
7. Структура техносферы региона и основные региональные проблемы безопасности.
8. Опасные зоны региона и их характеристика. .
9. Профессионально-обусловленные заболевания, связанные с будущей деятельностью.
10. Безопасность и нанотехнологии.
11. Мобильная связь и здоровье человека. Анализ современных исследований.
12. Новые методы и средства очистки выбросов от вредных веществ (по типам и видам вредных веществ).
13. Транспортный шум и методы его снижения.
14. Влияние световой среды на работоспособность и безопасность труда
15. Современные энергосберегающие источники света – типы, конструкции, экологические аспекты применения.
16. Безопасность и человеческий фактор.
17. Исследование условий труда для основных видов деятельности в выбранной профессиональной предметной области.
18. Параметры стихийных бедствий, их предвестники и регионы их наиболее частого проявления.
19. Анализ современного состояния пожарной безопасности в России и основные причины пожаров.
20. Психологическая устойчивость в экстремальных ситуациях.
21. Основные законодательные и нормативные акты, регулирующие вопросы безопасности в сфере профессиональной деятельности.
22. Источники, воздействие и современные методы защиты от опасного и вредного техногенного и природного фактора.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО с учетом рекомендаций и ОПОП ВО по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство»

**Руководитель ОПОП** к.т.н., проф.  Ткаченко А.Н.  
(занимаемая должность, ученая степень и звание) (подпись) (инициалы, фамилия)

Рабочая программа одобрена учебно-методической комиссией строительного факультета

« 30 » 08 2017 г., протокол № 1.  
Председатель: к.э.н., проф.  Власов В.Б.  
учёная степень и звание, подпись (инициалы, фамилия)

**Эксперт**  
ООО «Строй Вектор»  директор Болотских Л.В.  
(место работы) (занимаемая должность) (подпись) (инициалы, фамилия)



М П  
организации