

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(МИНТРАНС РОССИИ)  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА  
(РОСАВИАЦИЯ)  
ФГБОУ ВО «САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ»  
(ФГБОУ ВО СПГУГА)



**УТВЕРЖДАЮ**

Первый проректор – проректор  
по учебной работе

Н.Н. Сухих

2018 года

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

### **Безопасность жизнедеятельности**

Направление подготовки  
**38.03.02 Менеджмент**

Профиль  
**Менеджмент на воздушном транспорте**

Квалификация выпускника  
**бакалавр**

Форма обучения  
**очная**

Санкт-Петербург  
2018

## **1. Цели освоения дисциплины**

Целью освоения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» является формирование у студентов системы теоретических знаний, практических навыков и умений для обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности.

Задачами освоения дисциплины являются:

- формирование знаний об основах безопасности жизнедеятельности в системе «человек-среда обитания», в том числе об основных техносферных опасностях, их свойствах и характеристиках, принципах и методах защиты от них применительно к сфере своей профессиональной деятельности;

- приобретение умений идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации и воздействия на человека; выбирать методы защиты от опасностей и способы обеспечения благоприятных условий жизнедеятельности;

- овладение понятийно-терминологическим аппаратом в области обеспечения безопасности жизнедеятельности и навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности и защиты окружающей среды.

Дисциплина обеспечивает подготовку выпускника к организационно-управленческому, информационно-аналитическому и предпринимательскому видам профессиональной деятельности.

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО**

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» представляет собой дисциплину, относящуюся к базовой части блока 1 дисциплин учебного плана прикладного бакалавриата по направлению подготовки 38.03.02 «Менеджмент», профиль «Менеджмент на воздушном транспорте».

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» базируется на результатах обучения, полученных при изучении дисциплин: «Микроэкономика», «Правоведение», «Концепции современного естествознания».

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» является обеспечивающей для дисциплин: «Управление безопасностью полетов», «Человеческий фактор в безопасности полетов», «Безопасность полетов», а также для подготовки к процедуре защиты и защиты выпускной квалификационной работы

Дисциплина изучается в 3 семестре.

## **3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины**

Процесс освоения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций.

Перечень и код компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
Способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-6).	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- виды самооценки, уровни притязаний, их влияния на результат образовательной, профессиональной деятельности;</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- планировать и осуществлять свою деятельность с учетом результатов анализа, оценивать и прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности;</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками поиска методов решения практических задач, применению различных методов познания;</li> <li>- формами и методами самообучения и самоконтроля.</li> </ul>
Способность использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-8).	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные техносферные опасности, их свойства и характеристики, а также характер и последствия воздействия на человека и природную среду;</li> <li>- методы защиты от техносферных факторов применительно к сфере своей профессиональной деятельности;</li> <li>- основные принципы, способы и средства защиты персонала и населения в чрезвычайных ситуациях.</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать основы физиологии труда и безопасности жизнедеятельности при анализе и решении проблем профессиональной деятельности;</li> <li>- идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации;</li> <li>- выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности.</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях;</li> <li>- навыками оказания первой помощи в условиях чрезвычайных ситуаций.</li> </ul>
Владеть навыками поиска, анализа и использования нормативных документов	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правовые, нормативно-технические и организационные основы обеспечения безопасности жизни</li> </ul>

Перечень и код компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
тивных и правовых документов в своей профессиональной (ОПК-1).	<p>недеятельности;</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правильно понимать и применять законодательные и нормативные правовые акты в области обеспечения безопасности жизнедеятельности.</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками применения законодательных и нормативных правовых актов в области обеспечения безопасности жизнедеятельности;</li> </ul>

#### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 академических часов.

Наименование	Всего часов	Семестр
		3
Общая трудоемкость дисциплины	108	108
Контактная работа:	44.5	44.5
лекции	14	14
практические занятия	14	14
семинары	-	-
лабораторные работы	14	14
курсовой проект (работа)	-	-
Самостоятельная работа студента	30	30
Промежуточная аттестация:	36	36
контактная работа	2.5	2.5
самостоятельная работа по подготовке к экзамену	33.5	33.5

#### 5. Содержание дисциплины

##### 5.1 Соотнесение тем дисциплины и формируемых в них компетенций

Наименование темы	Кол-во Часов	Компетенции			Образовательные технологии	Оценочные средства
		ОК-6	ОК-8	ОПК-1		

Наименование темы	Кол-во Часов	Компетенции			Образовательные технологии	Оценочные средства
		ОК-6	ОК-8	ОПК-1		
Тема № 1. Введение в безопасность. Человек и техносфера.	8	+	+	-	ВК, Л, ПЗ, СРС	У
Тема № 2. Психофизиологические и эргономические основы безопасности.	8	+	-	+	Л, ПЗ, СРС	У, Д
Тема № 3. Идентификация и воздействие на человека опасных и вредных производственных факторов.	16	+	+	-	Л, ПЗ, ЛР, СРС	У, ЗЛР
Тема № 4. Методы и средства защита человека от воздействия опасных и вредных производственных факторов.	18	-	+	+	Л, ПЗ, ЛР, СРС	У, ЗЛР, ИЗ
Тема № 5. Управление безопасностью жизнедеятельности.	10	-	-	+	Л, СРС	У, Д
Тема № 6. Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации.	12	-	+	+	Л, ПЗ, СРС	У, Д
Итого по дисциплине	72					
Промежуточная аттестация	36					Э
Всего по дисциплине	108					

Условные сокращения: Л – лекция, ПЗ – практическое занятие, ЛР – лабораторная работа, СРС – самостоятельная работа студента, ВК – входной контроль, У - устный опрос, Д – доклад, ЗЛР – защита лабораторной работы, ИЗ – индивидуальное задание, Э – экзамен.

## 5.2 Темы дисциплины и виды занятий

Наименование темы дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	СРС	Всего часов
Тема № 1. Введение в безопасность. Человек и техносфера.	2	2	-	4	8
Тема № 2. Психофизиологические и эргономические основы безопасности.	2	2	-	4	8
Тема № 3. Идентификация и воздействие на человека опасных и вредных	2	2	6	6	16

Наименование темы дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	СРС	Всего часов
производственных факторов.					
Тема № 4. Методы и средства защита человека от воздействия опасных и вредных производственных факторов.	4	2	8	4	18
Тема № 5. Управление безопасностью жизнедеятельности.	2	2	-	6	10
Тема № 6. Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации.	2	4	-	6	12
Итого по дисциплине	14	14	14	30	72
Всего по дисциплине	14	14	14	30	72

### 5.3 Содержание дисциплины

#### **Тема 1. Введение в безопасность. Человек и техносфера**

Понятие техносферы. Характерные системы «человек-техносфера», «человек - среда обитания». Характерные виды взаимодействия человека со средой обитания. Понятия «опасность», «безопасность». Виды опасностей, системы безопасности. Концепция безопасности. Критерии безопасности. Вред, ущерб, риск - виды и характеристики. Безопасность и демография. Отраслевые проблемы обеспечения безопасности жизнедеятельности.

#### **Тема 2. Психофизиологические и эргономические основы безопасности**

Анатомо-физиологические механизмы безопасности. Виды и условия трудовой деятельности, производственная среда. Классификация условий труда. Эргономические основы безопасности.

#### **Тема 3. Идентификация и воздействие на человека опасных и вредных производственных факторов**

Классификация негативных факторов производственной среды. Источники, характеристики и воздействие опасных и вредных факторов производственной среды. Производственные метеорологические условия. Вредные вещества. Производственное освещение. Акустические и механические колебания. Электромагнитное, лазерное, ионизирующие излучения. Электроопасность на производстве.

#### **Тема 4. Методы и средства защита человека от воздействия опасных и вредных производственных факторов**

Основные принципы, методы и средства защиты от воздействия опасных и вредных производственных факторов. Защита от теплового излучения, высоких и низких температур окружающей среды. Средства и методы защиты органов зрения. Средства и методы защиты от шума, ультразвука инфразвука, вибрации. Контроль и защита от электромагнитных, ионизирующих и лазерных излучений. Средства защиты от электромагнитных полей

радиочастот. Методы и средства защиты от опасности поражения электрическим током. Пожарная профилактика, системы пожарной сигнализации, организация службы пожарной охраны, средства и способы пожаротушения.

### **Тема 5. Управление безопасностью жизнедеятельности**

Системы и характеристика основных законодательных и нормативно-правовых актов, регулирующих вопросы безопасности. Система управления охраной труда (СУОТ) в РФ. Государственный надзор и контроль за соблюдением трудового законодательства и иных нормативных правовых актов, содержащих нормы трудового права и их функции. Управление охраной труда на предприятии. Травмоопасные профессии и профессиональные заболевания в гражданской авиации, статистика производственного травматизма в отрасли. Расследование, учет несчастных случаев и профессиональных заболеваний, возмещение вреда пострадавшим на производстве. Экономические основы управления безопасностью, страхование рисков и материальные затраты на обеспечение безопасности жизнедеятельности.

### **Тема 6. Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации**

Основные понятия и определения, классификация чрезвычайных ситуаций и объектов экономики по потенциальной опасности. Фазы развития чрезвычайных ситуаций. Техногенные и природные чрезвычайные ситуации. Чрезвычайные ситуации и поражающие факторы чрезвычайных ситуаций военного времени. Методы прогнозирования и оценки обстановки при чрезвычайных ситуациях. Обеспечение устойчивости функционирования объектов в чрезвычайных ситуациях. Защита населения в чрезвычайных ситуациях. Основы организации аварийно-спасательных и других неотложных работ при чрезвычайных ситуациях

## **5.4 Практические занятия**

Номер темы дисциплины	Тематика практических занятий	Трудоемкость (часы)
1	Практическое занятие № 1. Расчет показателей, характеризующих безопасность жизнедеятельности	2
2	Практическое занятие № 2. Организация рабочего места оператора	2
3	Практическое занятие № 3. Принципы создания и расчеты благоприятной световой среды в помещениях.	2
4	Практическое занятие № 4. Определение воздухообмена помещений авиапредприятий.	2
5	Практическое занятие № 5. Порядок разработки, согласования и утверждения инструкций по охране тру-	2

Номер темы дисциплины	Тематика практических занятий	Трудоемкость (часы)
	да.	
6	Практическое занятие № 6. Организация рассредоточения авиапредприятия и обеспечение безопасности его функционирования в условиях чрезвычайных ситуаций.	2
	Практическое занятие № 7. Опасные зоны, расчет их размеров и способы локализации опасных зон.	2
Итого по дисциплине		14

### 5.5 Лабораторный практикум

Номер темы дисциплины	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость (часы)
3	Лабораторная работа №1. Исследование микроклимата производственных помещений	2
	Лабораторная работа №2. Исследование производственного освещения рабочей зоны.	2
	Лабораторная работа №3. Определения уровня электромагнитного поля СВЧ	2
4	Лабораторная работа №4. Исследование производственного шума на рабочих местах и эффективности средств защиты.	2
	Лабораторная работа №5. Исследование эффективности методов и средств защиты от электромагнитных излучений.	2
	Лабораторная работа №6. Исследование эффективности средств обеспечения электробезопасности. ч.1 Анализ опасности в трехфазных сетях с изолированной нейтралью.	2
	Лабораторная работа №7. Исследование эффективности средств обеспечения электробезопасности. ч.2 Анализ опасности в трехфазных сетях с заземленной нейтралью.	2
Итого по дисциплине		14

### 5.6 Самостоятельная работа



Номер темы дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость (часы)
1	1. Поиск, анализ информации и проработка учебного материала по теме «Введение в безопасность. Человек и техносфера», работа с конспектом лекций и рекомендуемой литературой [1, 2, 3, 4, 5] 2. Подготовка к устному опросу 3. Выполнение индивидуального задания	4
2	1. Поиск, анализ информации и проработка учебного материала по теме «Психофизиологические и эргономические основы безопасности», работа с конспектом лекций и рекомендуемой литературой [1, 2, 3, 4, 6,9]. 2. Подготовка к устному опросу 3. Подготовка доклада	4
3	1. Поиск, анализ информации и проработка учебного материала по теме «Идентификация и воздействие на человека опасных и вредных производственных факторов», работа с конспектом лекций и рекомендуемой литературой [1, 2, 3, 4, 6,9]. 2. Оформление отчета по лабораторной работе 3. Подготовка к защите лабораторной работы	6
4	1. Поиск, анализ информации и проработка учебного материала по теме «Методы и средства защита человека от воздействия опасных и вредных производственных факторов», работа с конспектом лекций и рекомендуемой литературой [1, 2, 3, 4, 6,9]. 2. Выполнение индивидуального задания 3. Оформление отчета по лабораторной работе 4. Подготовка к защите лабораторной работы	4
5	1. Поиск, анализ информации и проработка учебного материала по теме «Управление безопасностью жизнедеятельности», работа с конспектом лекций и рекомендуемой литературой [1, 2, 3, 4, 6,9]. 2. Подготовка к устному опросу	6
6	1. Поиск, анализ информации и проработка учебного материала по теме «Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации», работа с конспектом лекций и рекомендуемой литературой [1, 2, 3, 4, 7, 10-24] 2. Подготовка к устному опросу 3. Подготовка доклада.	6
Итого по дисциплине		30

## 5.7 Курсовые работы

Курсовые работы учебным планом не предусмотрены

## 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература:

1. Занько, Н. Г. **Безопасность жизнедеятельности: учебник** [Электронный ресурс] / Н.Г. Занько, К.Р. Малаян, О.Н. Русак. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2017. — 704 с. — ISBN 978-5-8114-0284-7. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/92617>, свободный, (дата обращения 16.01.2018)

2. Макеева, Т. И. **Безопасность жизнедеятельности. Законодательные и организационные вопросы управления охраной труда на воздушном транспорте: учебное пособие** [Текст] / Т.И. Макеева, Т.В. Зюба — СПб.: Университет ГА, 2011. — 157 с. — ISBN отсутствует. Количество экземпляров 500.

3. Беляков, Г. И. **Безопасность жизнедеятельности. Охрана труда в 2 т. Том 1: учебник для академического бакалавриата** [Электронный ресурс] / Г. И. Беляков. М.: Юрайт, 2016 — 404с. — ISBN 978-5-9916-5139-4.— Режим доступа: [www.biblio-online.ru/book/30C26D9A-A1B9-4CC2-B0CC-EA6715258869](http://www.biblio-online.ru/book/30C26D9A-A1B9-4CC2-B0CC-EA6715258869), свободный (дата обращения: 10.01.2018)

б) дополнительная литература:

4. Белов, С. В. **Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) в 2 ч. Часть 1: учебник для академического бакалавриата** [Электронный ресурс] / С. В. Белов. — 5-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 350 с. — (Серия: Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-03237-6. — Режим доступа: [www.biblio-online.ru/book/EF1EB136-3F7E-4306-8962-873103C22DAD](http://www.biblio-online.ru/book/EF1EB136-3F7E-4306-8962-873103C22DAD), свободный, (дата обращения: 10.01.2018)

5. Белов, С. В. **Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) в 2 ч. Часть 2: учебник для академического бакалавриата** [Электронный ресурс] / С. В. Белов. — 5-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 362 с. — (Серия: Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-03239-0. — Режим доступа: [www.biblio-online.ru/book/411A8087-4359-45CC-A825-D8BE6347BA71](http://www.biblio-online.ru/book/411A8087-4359-45CC-A825-D8BE6347BA71), свободный, (дата обращения: 10.01.2018)

6. Суворова, Г. М. **Психологические основы безопасности: учебник и практикум для академического бакалавриата** [Электронный ресурс] / Г. М. Суворова. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 162 с. — (Серия: Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-00144-0. — Режим доступа: [www.biblio-online.ru/book/4F77202C-55A3-474B-B13D-29D5B8B087D1](http://www.biblio-online.ru/book/4F77202C-55A3-474B-B13D-29D5B8B087D1), свободный, (дата обращения: 10.01.2018)

7. **Каракеян, В. И. Организация безопасности в чрезвычайных ситуациях:** учебное пособие для СПО [Электронный ресурс] / В. И. Каракеян, И. М. Никулина. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 120 с. — ISBN 978-5-9916-9886-3. — Режим доступа: [www.biblio-online.ru/book/60B5EE70-1600-4333-AC49-209E52CAB01A](http://www.biblio-online.ru/book/60B5EE70-1600-4333-AC49-209E52CAB01A), свободный, (дата обращения: 10.01.2018)

8. **Буриченко, Л. А. Охрана труда в гражданской авиации:** учебник для вузов [Текст] /Л.А. Буриченко — М.: Транспорт, 1993. — 288с. — ISBN 978-5-277-01268-1. Количество экземпляров 35.

9. **Ененков, В. Г. Охрана труда на предприятиях гражданской авиации:** учебник для вузов [Текст] /В.Г. Ененков — М.: Транспорт, 1991. — 287 с. — ISBN 5-277-00987-6. Количество экземпляров 85.

в) перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

10. **Трудовой кодекс РФ** от 30.12.2001 N 197-ФЗ. Принят Государственной Думой 21 декабря 2001 года, одобрен Советом Федерации 26 декабря 2001 года [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.trudkod.ru/>, свободный, (дата обращения: 10.01.2018)

11. **Журнал безопасность жизнедеятельности** [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.novtex.ru/bjd>, свободный (дата обращения: 10.01.2018)

12. **Информационный портал по охране труда** [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.trudohrana.ru/>, свободный (дата обращения: 10.01.2018)

г) программное обеспечение (лицензионное), базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

13. **Консультант Плюс.** Официальный сайт компании [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.consultant.ru>, свободный (дата обращения: 10.01.2018)

14. **Электронная библиотека научных публикаций «eLIBRARY.RU»** [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://elibrary.ru>, свободный (дата обращения: 10.01.2018)

15. **Электронно-библиотечная система издательства «Лань»** [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com>, свободный (дата обращения: 10.01.2018)

16. **Электронно-библиотечная система издательства «Юрайт»** [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://biblio-online.ru/>, свободный (дата обращения: 10.01.2018)

17. **Информационно-правовой портал** [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://www.garant.ru>, свободный (дата обращения: 10.01.2018).

18. **Охрана труда и социальное страхование** [Электронный ресурс]: группа изданий — Режим доступа: <http://www.otiss.ru>, свободный (дата обращения: 10.01.2018)

19. **Охрана труда** [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.tehbez.ru/>, свободный, (дата обращения: 10.01.2018)

20. **Охрана труда** [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.otd-lab.ru/>, свободный, (дата обращения: 10.01.2018)

21. **Правовой информационный ресурс** [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>, свободный, (дата обращения: 10.01.2018)

22. **Президент России** [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.kremlin.ru/>, свободный, (дата обращения: 10.01.2018)

23. **Техдок.ру** [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.tehdok.ru/>, свободный, (дата обращения: 10.01.2018)

24. **Экология и безопасность в техномире** [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://ecokom.ru/>, свободный, (дата обращения: 10.01.2018)

## **7. Материально-техническое обеспечение дисциплины:**

- специализированная лаборатория по безопасности жизнедеятельности (ауд. № 528);
- учебно-методический класс (ауд. № 530А);
- лабораторная установка по изучению микроклимата в производственных помещениях;
- лабораторная установка по исследованию электромагнитного поля СВЧ;
- лабораторная установка по исследованию уровня шума и вибрации;
- стенд электробезопасности (СЭБ-4) с измерительной панелью и мнемосхемой.
- комплект плакатов "Электронная реанимация и первая медицинская помощь";
- видеокассеты "Первая медицинская помощь",
- комплект плакатов по правовой и нормативно-технической документации, гигиене и охране труда;
- тренажер сердечно-легочной реанимации пострадавшего Т-126 "МаксимШ-01", 2001 г.;
- электронный учебно-методический комплекс Безопасность жизнедеятельности. УМК-БЖД;
- мультимедийный проектор с комплектом презентаций.

<b>Стандартные измерительные приборы</b>	
1	Набор стандартных измерительных приборов для измерения параметров микроклимата (влажности - психрометры, температуры — термометры, скорости движения воздуха — анемометры)
2	Стандартные измерительные приборы для измерения плотности потока энергии электромагнитного поля
3	Стандартные измерительные приборы для измерения параметров освещения (люксметры, фотометры, яркомеры)

<b>Стандартные измерительные приборы</b>	
4	Стандартные измерительные приборы для измерения ионизирующих излучений (дозиметры гамма и рентгеновского излучения);
5	Стандартные измерительные приборы для измерения параметров вибрации (виброскорости и виброускорения) - вибродатчики и виброметры
6	Стандартные измерительные приборы для измерения параметров шума (уровня шума) - микрофоны и шумомеры (портативные и стационарные)

## **8. Образовательные и информационные технологии**

В процессе преподавания дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» используются классические формы и методы обучения: лекции, практические занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа студентов.

Реализация компетентного подхода предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий на основе современных информационных и образовательных технологий, что, в сочетании с внеаудиторной работой, приводит к формированию и развитию профессиональных компетенций обучающихся. Это позволяет учитывать как исходный уровень знаний студентов, так и существующие методические, организационные и технические возможности обучения.

В рамках дисциплины студентам необходимо освоить значительный объём материала, являющийся основой формирования общекультурных и профессиональных компетенций, поэтому используются следующие образовательные технологии:

1. Входной контроль проводится в форме устных опросов с целью оценивания остаточных знаний по ранее изученным дисциплинам или разделам изучаемой дисциплины.

2. Лекции. Традиционная лекция составляет основу теоретического обучения в рамках дисциплины и направлена на систематизированное изложение накопленных и актуальных научных знаний. На лекции концентрируется внимание обучающихся на наиболее сложных и узловых вопросах, стимулируется их активная познавательная деятельность. Ведущим методом в лекции выступает устное изложение учебного материала.

3. Практические занятия по дисциплине проводятся в соответствии с учебно-тематическим планом. Цель практических занятий – закрепить теоретические знания, полученные обучающимися на лекциях и в результате самостоятельного изучения соответствующих разделов рекомендуемой литературы, а также приобрести начальные практические навыки. Кроме того, практическое занятие предназначено для отработки навыков использования методов решения практических задач в области безопасности жизнедеятельности. Практические занятия предназначены для более глубокого освоения и анализа тем, изучаемых в рамках данной дисциплины.

4. Лабораторные работы направлены на формирование умения применять нормативные правовые акты в области обеспечения безопасности жизни

недеятельности, использовать современные средства измерений в целях идентификации основных опасностей среды обитания, выбора методов защиты от них и способов обеспечения комфортных условий жизнедеятельности.

Лабораторный практикум (лабораторная работа) является формой групповой аудиторной работы. Основной его целью является приобретение инструментальных компетенций и практических навыков в области безопасности жизнедеятельности, знакомство с приборным аппаратным обеспечением безопасности, способами контроля и измерения опасных и вредных факторов. Подготовка к лабораторным занятиям осуществляется в процессе самостоятельной работы студентов согласно методическим указаниям. Возможно использование технологий, основанных на электронном обучении.

Обсуждение подготовленных студентами докладов.

Наглядные методы: презентация, иллюстрация схем, таблиц;

Консультации преподавателей. Консультации являются одной из форм руководства самостоятельной работой студентов и оказания им помощи в освоении учебного материала. Консультации проводятся регулярно не менее одного раза в неделю в часы, свободные от учебных занятий, и носят в основном индивидуальный характер. На консультациях повторно рассматриваются вопросы, на которых базируется изучаемая дисциплина, и которые по результатам текущего контроля недостаточно усвоены обучающимися.

Самостоятельная работа студентов включает:

- а) освоение теоретического материала;
- б) подготовка к лабораторным и практическим занятиям;
- в) работа с электронным учебно-методическим комплексом;
- г) подготовка к текущему контролю и промежуточной аттестации.

Самостоятельная работа студентов является составной частью учебной работы. Ее основной целью является формирование навыка самостоятельного приобретения знаний по некоторым не особо сложным вопросам теоретического курса, закрепление и углубление полученных знаний, самостоятельная работа со справочниками, периодическими изданиями и научно-популярной литературой, в том числе находящимися в глобальных компьютерных сетях.

Для руководства работой студентов и оказания им помощи в самостоятельном изучении учебного материала должны проводиться консультации. По предварительной договоренности студентов с преподавателем консультации назначаются в часы самостоятельной работы и носят в основном индивидуальный характер. При необходимости разъяснения общих вопросов несколькими проводятся групповые консультации.

## **9. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины**

Уровень и качество знаний обучающихся оцениваются по результатам входного контроля, текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины в виде экзамена.

*Текущий контроль* успеваемости обучающихся включает устные опросы, доклады по темам дисциплины, защиту лабораторных работ.

*Устный опрос* проводится на практических занятиях в течение не более 10 минут с целью контроля усвоения теоретического материала, излагаемого на лекции. Перечень вопросов определяется уровнем подготовки учебной группы, а также индивидуальными особенностями обучающихся.

Примерный перечень контрольных вопросов для проведения устного опроса приведен в п.9.6.1.

В качестве самостоятельной работы студенту выдаются темы для докладов.

*Доклад* предназначен для развития способности к восприятию, анализу, критическому осмыслению, систематизации информации из области профессиональной деятельности и отработки навыков грамотного и логичного изложения материала.

Примерный перечень тем докладов приведен в п. 9.6.2.

*Защита лабораторной работы* предназначена для промежуточной оценки уровня освоения студентом материала и выработки практических навыков использования теоретического материала, полученного на лекционных занятиях.

*Индивидуальное задание* – это дидактический комплекс, предназначенный для самостоятельной работы обучающегося и позволяющий продемонстрировать уровень усвоения им учебного материала. Проверка выполненного задания производится на практическом занятии. Примерный перечень индивидуальных заданий приведен в п. 9.6.3.

*Промежуточная аттестация* по итогам освоения дисциплины проводится в форме экзамена в 3 семестре.

Примерный перечень вопросов для проведения промежуточной аттестации в форме экзамена в п. 9.6.4.

Экзамен позволяет оценить уровень освоения компетенций за весь период изучения дисциплины. Экзамен предполагает ответы на три теоретических вопроса из перечня вопросов, вынесенных на экзамен. К моменту сдачи экзамена должны быть благополучно пройдены предыдущие формы контроля.

Методика формирования результирующей оценки в обязательном порядке учитывает активность студентов на занятиях, посещаемость занятий, оценки за практические работы, выполнение самостоятельных заданий.

## **9.1 Балльно-рейтинговая система (БРС) оценки текущего контроля успеваемости и знаний студентов по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности»**

Общая трудоемкость дисциплины: 3 зачетные единицы, 108 часов.

Форма промежуточной аттестации экзамен, 3 семестр.

№ п/п	Тема/ Вид учебных занятий (оценочных заданий), позволяющих студенту продемонстрировать достигнутый уровень сформированности компетенций	Количество баллов (из общего расчета 100 баллов на дисциплину)		Срок контроля (порядковый номер недели с начала семестра)	Прим.
		мин. порог. знач.	макс. порог. знач.		
<b>I.</b>	<b>Обязательные виды занятий</b>				
<b>1.</b>	<b>Тема№ 1.</b>				
<b>1.1</b>	<b>Аудиторные занятия</b>				
<b>1.1.1</b>	<i>Лекция № 1.</i>	0.5	1	1	
<b>1.1.2</b>	<i>Практическое занятие № 1</i>	2	3	2	
<b>1.2</b>	<b>Самостоятельная работа</b>				
<b>1.2.1</b>	Изучение теоретического материала. Подготовка к практическому занятию.	2.5	4		
	<b>Итого баллов по модулю №1</b>	<b>5</b>	<b>8</b>		
<b>2.</b>	<b>Тема№ 2.</b>				
<b>2.1</b>	<b>Аудиторные занятия</b>				
<b>2.1.1</b>	<i>Лекция № 2.</i>	0.5	1	3	
<b>2.1.2</b>	<i>Практическое занятие № 2</i>	2	3	4	
<b>2.2</b>	<b>Самостоятельная работа</b>				
<b>2.2.1</b>	Изучение теоретического материала. Подготовка к практическому занятию.	2.5	4	5	
	<b>Итого баллов по модулю № 2.</b>	<b>5</b>	<b>8</b>		
<b>3.</b>	<b>Тема№ 3.</b>				
<b>3.1</b>	<b>Аудиторные занятия</b>				
<b>3.1.1</b>	<i>Лекция № 3.</i>	0.5	1	5	
<b>3.1.2</b>	<i>Лабораторная работа № 1.</i>	2	2.5	3	
<b>3.1.3</b>	<i>Лабораторная работа № 2.</i>	2	2.5	4	
<b>3.1.4</b>	<i>Лабораторная работа № 3.</i>	2	2.5	5	
<b>3.1.5</b>	<i>Практическое занятие № 3</i>	2	3	6	
<b>3.2.</b>	<b>Самостоятельная работа</b>				
<b>3.2.1</b>	Изучение теоретического материала. Подготовка к выполнению лабораторных работ и оформление отчетов.	2	5	7	
	<b>Итого баллов по модулю № 3.</b>	<b>10.5</b>	<b>16.5</b>		



№ п/п	Тема/ Вид учебных занятий (оценочных заданий), позволяющих студенту продемонстрировать достигнутый уровень сформированности компетенций	Количество баллов (из общего расчета 100 баллов на дисциплину)		Срок контроля (порядковый номер недели с начала семестра)	Прим.
		мин. порог. знач.	макс. порог. знач.		
<b>4.</b>	<b>Тема № 4.</b>				
<b>4.1</b>	<b>Аудиторные занятия</b>				
<b>4.1.1</b>	<i>Лекция № 4.</i>	0.75	1.25	7	
<b>4.1.2</b>	<i>Лекция № 5.</i>	0.75	1.25	8	
<b>4.1.3</b>	<i>Практическое занятие № 4</i>	2	2.5	7	
<b>4.1.4</b>	<i>Лабораторная работа № 4.</i>	1.5	2.5	8	
<b>4.1.5</b>	<i>Лабораторная работа № 5.</i>	1.5	2.5	9	
<b>4.1.6</b>	<i>Лабораторная работа № 6.</i>	1.5	2.5	10	
<b>4.1.7</b>	<i>Лабораторная работа №7.</i>	1.5	2.5	11	
<b>4.2</b>	<b>Самостоятельная работа</b>				
<b>4.2.1</b>	Изучение теоретического материала. Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к выполнению лабораторных работ и оформление отчетов.	2.5	4		
	<b>Итого баллов по модулю № 4.</b>	<b>12</b>	<b>19</b>		
<b>5.</b>	<b>Тема № 5.</b>				
<b>5.1</b>	<b>Аудиторные занятия</b>				
<b>5.1.1</b>	<i>Лекция № 6.</i>	0.5	1	9	
<b>5.1.4</b>	<i>Практическое занятие №5</i>	2	3	12	
<b>5.2</b>	<b>Самостоятельная работа</b>				
<b>5.2.1</b>	Изучение теоретического материала. Подготовка к практическому занятию.	3	4.5		
	<b>Итого баллов по модулю № 5.</b>	<b>5.5</b>	<b>8.5</b>		
<b>6</b>	<b>Тема № 6.</b>				
<b>6.1.</b>	<b>Аудиторные занятия</b>				
<b>6.1.1</b>	<i>Лекция № 7.</i>	0.5	1	13	
<b>6.1.4</b>	<i>Практическое занятие №6.</i>	2	2.5	13	
<b>6.1.5</b>	<i>Практическое занятие № 7.</i>	2	2.5	14	
<b>6.2.</b>	<b>Самостоятельная работа</b>				
<b>6.2.1</b>	Изучение теоретического материала. Подготовка к практическому занятию.	2.5	4		
<b>6.2.2</b>					

№ п/п	Тема/ Вид учебных занятий (оценочных заданий), позволяющих студенту продемонстрировать достигнутый уровень сформированности компетенций	Количество баллов (из общего расчета 100 баллов на дисциплину)		Срок контроля (порядковый номер недели с начала семестра)	Прим.
		мин. порог. знач.	макс. порог. знач.		
	ским занятиям.				
	<b>Итого баллов по модулю № 6.</b>	<b>7</b>	<b>10</b>		
	<b>Итого по обязательным видам занятий</b>	<b>45</b>	<b>70</b>		
	<b>Экзамен</b>	<b>15</b>	<b>30</b>	15	
	<b>Итого по дисциплине</b>	<b>60</b>	<b>100</b>		
<b>II.</b>	<b>Премиальные виды деятельности (для учета при определении рейтинга)</b>				
<b>1</b>	Посещение занятий		5		
<b>2</b>	Своевременное выполнение заданий		5		
<b>3</b>	Участие в конференциях по теме дисциплины		10		
	<b>Итого дополнительно премиальных баллов</b>		<b>20</b>		
	<b>Всего по дисциплине (для рейтинга)</b>		<b>120</b>		

Перевод баллов БРС в оценку по 5-ти балльной «академической» шкале	
Количество баллов по БРС	Оценка (по «академической» шкале)
90 и более	5 - «отлично»
70÷89	4 - «хорошо»
60÷69	3 - «удовлетворительно»
менее 60	2 - «неудовлетворительно»

## 9.2 Методические рекомендации по проведению процедуры оценивания знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

В процессе преподавания дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» для текущей аттестации обучающихся используются показатели, характеризующие текущую учебную работу студентов:

- устные опросы;
- заслушивание и оценка выступлений по вопросам тем на практических занятиях и оценка выполненных расчетных заданий;
- выступление с докладами;
- активность посещения занятий и работы на занятиях;
- защита лабораторных работ.

Методика балльной оценки степени освоения студентами учебного материала дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» предполагает следующее выставление баллов:

1. Посещение занятия – 0,5 балл.
2. Ведение конспекта на лекции – от 0,5.
3. Активная работа на занятиях (в том числе выступления по вопросам тем на практических занятиях) – 0,5 балла.
4. Оценка за устный опрос – от 0,5 до 1,5 баллов.
5. Оценка за доклад – от 0,5 баллов до 1 балла.
6. Оценка за лабораторную работу – от 0,5 до 1,5 баллов.
7. Оценка выполненных расчетных заданий – от 0,5 до 1,5 балла

#### *Проведение устного опроса*

Оценивается на «1,5 балла», если обучающийся четко и ясно, по существу дает ответ на поставленные вопросы.

Оценивается «0,5 балла», если обучающийся не сразу дал верные ответы, но смог дать их правильно при помощи ответов на наводящие вопросы.

#### *Доклад*

Оценивается на «0,5 балл», если обучающийся самостоятельно правильно и полно раскрывает все вопросы темы.

Оценивается на «1 балла», если обучающийся способен правильно раскрыть вопросы темы, имеет представление о тематике, не полно излагает тему.

#### *Оценивание лабораторной работы*

*1,5 балла* - протокол лабораторной работы оформлен во время занятия, содержит подробное описание всех этапов лабораторной работы. Дано правильное развернутое заключение, при устной беседе правильно, четко отвечает на вопросы по тематике лабораторной работы.

*1 балла* – протокол лабораторной работы оформлен во время занятия; этапы лабораторной работы описаны, содержит незначительные ошибки. При устной беседе отвечает на вопросы с некоторыми неточностями по тематике лабораторной работы.

*0,5 балла* - протокол лабораторной работы оформлен во время занятия, но в нем отсутствует описание некоторых этапов лабораторной работы. Заключение, содержит ошибки. При устной беседе ответы на вопросы по тематике лабораторной работы содержат ошибки.

*0 баллов* – протокол лабораторной работы не оформлен во время занятия или содержит грубые ошибки в оформлении и заключении. При устной

беседе ответы на вопросы по тематике лабораторной работы содержат не верные ответы или ответа нет.

*Оценивание выполненных заданий (на практических занятиях)*

*1,5 балла* – задание выполнено полностью и правильно во время занятий, аккуратно оформлено.

*0,5 балла* - задание выполнено во время занятий, но содержит неточности или не грубые ошибки, оформлено.

*менее 0,5 балла* - задание выполнено во время занятий, содержит ошибки, оформлено небрежно.

Сроки промежуточной аттестации определяются графиком учебного процесса. По дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» предусмотрен экзамен. К экзамену допускаются студенты, выполнившие все требования учебной программы. Экзамен принимается преподавателем, ведущим занятия в данной группе по данной дисциплине, а также лектором данного потока.

Экзамен проводится в объеме материала рабочей программы дисциплины, по билетам в устной форме. Перечень вопросов, выносимых на экзамен, обсуждаются на заседании кафедры и утверждаются заведующим кафедрой. Предварительное ознакомление студентов с билетами запрещается.

Экзамен позволяет оценить уровень освоения компетенций за период изучения дисциплины в 3 семестре и предполагает ответы на 3 вопроса из перечня вопросов из приведенного ниже (9.6) списка.

#### **9.4 Контрольные вопросы для проведения входного контроля остаточных знаний по обеспечивающим дисциплинам**

«Микроэкономика»

1. Понятие блага. Классификация благ.
2. Характеристика спроса, общего и предельного дохода фирмы в условиях несовершенной конкуренции.
3. Оптимальный размер предприятия и структура отрасли. Экономия и дезэкономия на масштабах производства.
4. Рыночный спрос. Закон спроса и его детерминанты.

«Правоведение»

1. Нормативно-правовые акты, их виды и требования, предъявляемые к ним.
2. Трудовой договор. Порядок заключения и расторжения.
3. Уголовная ответственность и уголовное наказание.
4. Предмет, метод, источники и объекты экологического права.
5. Понятие и виды права природопользования.

«Концепции современного естествознания»

1. Естественнонаучная и гуманитарная культуры, их специфика и взаимосвязь.
2. Явление радиоактивности, история открытия и изучения.
3. Три типа радиоактивного излучения, основные характеристики.
4. Основные законы термодинамики.
5. Электрическое и электромагнитное поля.
6. Магнитное поле и его характеристики.

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

Критерии	Этапы формирования компетенций	Показатели оценивания компетенций
<i>Способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-6).</i>		
Знает: - Виды самооценки, уровни притязаний, их влияния на результат образовательной, профессиональной деятельности.	1 этап формирования	Определяет виды самооценки, уровни притязаний и их влияния.
	2 этап формирования	Описывает влияния самооценки и притязаний на результат образовательной, профессиональной деятельности.
Умеет: - планировать и осуществлять свою деятельность с учетом результатов анализа, оценивать и прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности.	1 этап формирования	Применяет знания оценки и прогнозирования последствий своей профессиональной деятельности.
	2 этап формирования	Демонстрирует возможности планирования и осуществления деятельности с учетом результатов анализа, оценки и прогноза последствий.
Владеет: - навыками поиска методов решения практических задач, применению различных методов познания; - формами и методами самообучения и самоконтроля.	1 этап формирования	Анализирует формы и методы самообучения и самоконтроля.
	2 этап формирования	Оценивает навыки поиска методов решения практических задач.
<i>Способность использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-8).</i>		

Критерии	Этапы формирования компетенций	Показатели оценивания компетенций
<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные техносферные опасности, их свойства и характеристики, а также характер и последствия воздействия на человека и природную среду;</li> <li>- методы защиты от техносферных факторов применительно к сфере своей профессиональной деятельности.</li> <li>- основные принципы, способы и средства защиты персонала и населения в чрезвычайных ситуациях.</li> </ul>	1 этап формирования	Определяет основные техносферные опасности, их свойства и характеристики
	2 этап формирования	<p>Описывает также характер и последствия воздействия на человека и природную среду</p> <p>Описывает методы защиты от техносферных факторов.</p>
<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать основы физиологии труда и безопасности жизнедеятельности при анализе и решении проблем профессиональной деятельности;</li> <li>- идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации;</li> <li>- выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности.</li> </ul>	1 этап формирования	Применяет основы физиологии труда и безопасности жизнедеятельности при анализе и решении проблем.
	2 этап формирования	<p>Демонстрирует знания идентификации основных опасностей среды обитания человека, оценивает риск их реализации.</p> <p>Использует методы защиты от опасностей.</p>
<p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях;</li> <li>- навыками оказания первой помощи в условиях чрезвычайных ситуаций.</li> </ul>	1 этап формирования	Анализирует технологии защиты в ЧС.
	2 этап формирования	Оценивает способность оказания первой помощи в условиях ЧС.
<p><i>Владеть навыками поиска, анализа и использования нормативных и правовых документов в своей профессиональной деятельности (ОПК-1).</i></p>		

Критерии	Этапы формирования компетенций	Показатели оценивания компетенций
Знает: - правовые, нормативно-технические и организационные основы обеспечения безопасности жизнедеятельности;	1 этап формирования	Составляет иерархию правовых, нормативно-технических и организационных основ обеспечения безопасности жизнедеятельности.
	2 этап формирования	Составляет иерархию организационных основ обеспечения безопасности жизнедеятельности.
Умеет: - правильно понимать и применять законодательные и нормативные правовые акты в области обеспечения безопасности жизнедеятельности.	1 этап формирования	Правильно применяет законодательные акты в области обеспечения безопасности жизнедеятельности.
	2 этап формирования	Правильно применяет нормативные правовые акты в области обеспечения безопасности жизнедеятельности.
Владеет: - навыками применения законодательных и нормативных правовых актов в области обеспечения безопасности жизнедеятельности.	1 этап формирования	Анализирует применение законодательных актов в области обеспечения безопасности жизнедеятельности.
	2 этап формирования	Анализирует применение нормативных правовых актов в области обеспечения безопасности жизнедеятельности.

### 9.5.1 Описание шкал оценивания

1.Максимальное количество баллов за экзамен – 30. Минимальное (зачетное) количество баллов («экзамен сдан») – 15 баллов.

2.При наборе менее 15 баллов – экзамен не сдан по причине недостаточного уровня знаний.

3.Экзаменационная оценка выставляется как сумма набранных баллов за ответы на вопросы билета.

4.Ответы на вопросы билета оцениваются следующим образом:

- *1 балл*: отсутствие продемонстрированных знаний и компетенций в рамках образовательного стандарта (нет ответа на вопрос) или отказ от ответа;
- *2 балла*: нет удовлетворительного ответа на вопрос, демонстрация фрагментарных знаний в рамках образовательного стандарта, незнание лекционного материала;
- *3 балла*: нет удовлетворительного ответа на вопрос, много наводящих вопросов, отсутствие ответов по основным положениям вопроса, незнание лекционного материала;
- *4 балла*: ответ удовлетворительный, оценивается как минимально необходимые знания по вопросу, при этом показано хотя бы минимальное знание всех разделов вопроса в пределах лекционного материала. При этом студентом демонстрируется достаточный объем знаний в рамках образовательного стандарта;
- *5 баллов*: ответ удовлетворительный, достаточные знания в объеме учебной программы, ориентированные на воспроизведение; использование научной (технической) терминологии, стилистически грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать выводы;
- *6 баллов*: ответ удовлетворительный, студент достаточно ориентируется в основных аспектах вопроса, студент демонстрирует полные и систематизированные знания в объеме учебной программы;
- *7 баллов*: ответ хороший (достаточное знание материала), но требовались наводящие вопросы, студент демонстрирует систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам учебной программы;
- *8 баллов*: ответ хороший, ответом достаточно охвачены все разделы вопроса, единичные наводящие вопросы; студент демонстрирует способность самостоятельно решать сложные проблемы в рамках учебной программы;
- *9 баллов*: систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам учебной программы; студент демонстрирует способность самостоятельно и творчески решать сложные проблемы в нестандартной ситуации в рамках учебной программы;
- *10 баллов*: ответ на вопрос полный, не было необходимости в дополнительных (наводящих вопросах); студент демонстрирует систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам учебной программы, а также по основным вопросам, выходящим за ее пределы.

## **9.6 Типовые контрольные задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины**

### **9.6.1 Контрольные задания для проведения текущего контроля успеваемости в форме устного опроса**

1. Какой микроклимат является комфортным для организма человека?



2. К чему может привести резкое уменьшение атмосферного давления?
3. Что такое комбинированное действие химических веществ на организм?
4. Какие показатели нужно определить для оценки микроклимата?
5. Что такое «порог острого действия» химического вещества на организм?
6. Что такое острое отравление химическими веществами?
7. В чем опасность понижения парциального давления  $O_2$  во вдыхаемом воздухе?
8. Что такое ПДК химического вещества в объектах окружающей среды?
9. Какое воздействие могут оказывать вредные вещества на организм согласно их классификации.
10. Какие показатели характеризуют производственное освещение?
11. Что в наибольшей степени влияет на способность глаза к аккомодации и снижение остроты зрения?
12. Что называется адаптацией глаза?
13. Что называется аккомодацией?
14. Какие показатели принимаются во внимание при определении разряда зрительной работы?
15. Каковы основные принципы защиты от ионизирующего излучения на производстве?
16. В каких пределах определяются генетически значимые для населения дозы ионизирующего излучения?
17. Каково значение предельно допустимой дозы (ПДД) ионизирующего излучения для работников категории А?
18. Каковы основные принципы защиты от ионизирующего излучения в организациях гражданской авиации?
19. Что такое шум?
20. Какие показатели характеризуют шум?
21. Какой частоты инфразвук наиболее опасен?
22. Что такое ультразвук?
23. Как подразделяется вибрация по способу воздействия на организм и последующему развитию формы вибрационной болезни?
24. Какие показатели характеризуют СВЧ-излучения?
25. Какие системы организма человека наиболее чувствительны к биологическому воздействию радиоволн промышленных частот (3-300 Гц)?
26. В каких статьях Конституции РФ закреплены вопросы охраны труда?
27. С кем согласовываются и кем утверждаются инструкции по охране труда, обязательные для рабочих и служащих, согласно ТК РФ?
28. Какие виды ответственности можно применить к администрации за нарушение законодательства по охране труда?

29. Кто осуществляет контроль за расследованием несчастных случаев на производстве?

30. По какой формуле определяется коэффициент тяжести травматизма?

31. По какой формуле определяется коэффициент частоты травматизма?

32. Перечислите относительные показатели производственного травматизма

33. Что считается несчастным случаем на производстве?

34. Какие документы должны оформляться при расследовании несчастного случая на производстве?

35. Кому направляются акты формы Н-1 по окончании расследования несчастного случая?

36. В течении какого времени должно быть проведено расследование несчастного случая на производстве?

37. Кто из должностных лиц должен подписать и утвердить акт по форме Н-1?

38. Кто рассматривает конфликт в случае отказа администрации в составлении акта формы Н-1?

39. Какие существуют виды возмещения вреда при производственной травме?

40. Какую информацию содержит номер ГОСТ ССБТ?

### 9.6.2 Примерный перечень тем докладов по темам дисциплины

Тема	Примерная тематика докладов
Тема 2 «Психофизиологические и эргономические основы безопасности»	Безопасность и человеческий фактор
	Психологический тип человека, его психологическое состояние и безопасность
	Исследование условий труда для основных видов деятельности в выбранной профессиональной предметной области
	Принципы и методы эргономики труда
Тема 3 «Идентификация и воздействие на человека вредных и опасных производственных факторов»	Мобильная связь и здоровье человека. Анализ современных исследований.
	Гигиенические требования к условиям и организации труда по видам профессиональной деятельности (например, диспетчеров по УВД и т.д.)
	Действие алкоголя и наркотиков на человека и его здоровье.
	Безопасность генетически модифицированных пищевых

Тема	Примерная тематика докладов
	<p>продуктов. Анализ со временных исследований.</p> <p>Лекарственные препараты и безопасность.</p> <p>Действие факторов среды и трудового процесса на организм человека.</p> <p>Влияние световой среды на работоспособность и безопасность труда.</p> <p>Аэроионный состав воздушной среды и здоровье. Методы обеспечения оптимального ионного состава.</p>
<p>Тема 4 «Методы и средства защиты человека от вредных и опасных производственных факторов»</p>	<p>Новые методы и средства очистки выбросов от вредных веществ (по типам и видам вредных веществ).</p> <p>Транспортный шум и методы его снижения.</p> <p>Современные активные методы снижения шума в районе аэропорта.</p> <p>Электромагнитная экология и способы защиты от электромагнитных полей.</p> <p>Современные энергосберегающие источники света – типы, конструкции, экологические аспекты применения.</p> <p>Системы кондиционирования – типы и системы кондиционирования, аспекты применения и безопасности.</p> <p>Обеспечение безопасности при загрузке рационов питания на борт ВС.</p>
<p>Тема 5 «Управление безопасностью жизнедеятельности»</p>	<p>Основные законодательные и нормативные акты, регулирующие вопросы безопасности в сфере профессиональной деятельности.</p> <p>Анализ причин травматизма в организациях ВТ.</p> <p>Анализ трудовых потерь, связанных с условиями труда.</p> <p>Разработка и внедрение системы управления охраной труда в организации на ВТ.</p> <p>Трудности экологического страхования, современное состояние и проблемы развития в России.</p>
<p>Тема 6 «Чрезвычайные ситуации и методы»</p>	<p>Генезис техносферных катастроф.</p> <p>Анализ природных катастроф - характер протекания и последствия (по видам стихийных бедствий).</p>

Тема	Примерная тематика докладов
защиты в условиях их реализации»	Параметры стихийных бедствий, их предвестники и регионы их наиболее частого проявления.
	Особенности организации ГОЧС и ПБ на предприятиях воздушного транспорта.
	Анализ современного состояния пожарной безопасности в России и основные причины пожаров.
	Психологическая устойчивость в экстремальных ситуациях.
	Типы и характер террористических актов.
Комплексные работы	Источники, воздействие и современные методы защиты от опасного и вредного техногенного и природного фактора (по типам факторов)

### 9.6.3 Примерный перечень индивидуальных заданий для проведения текущего контроля знаний

#### *Индивидуальное задание по теме №1*

Определить состояние производственного травматизма в двух службах авиационной организации, используя статистический метод изучения причин несчастных случаев.

Коэффициент частоты травматизма характеризует среднее число пострадавших, отнесенное к среднесписочному составу, приходящихся на 1000 работающих:

$$K_{\text{ч}} = \frac{1000 \cdot T}{P},$$

где  $T$  – число несчастных случаев за отчетный период по производственным травмам, вызвавших потерю трудоспособности на 1 рабочий день и более (независимо от того, закончилась ли временная нетрудоспособность в этом периоде или нет);

$P$  – среднесписочное число работающих за этот же период.

Коэффициент тяжести травматизма определяет среднее число дней нетрудоспособности, приходящееся на один несчастный случай:

$$K_{\text{т}} = \frac{D}{T},$$

где  $D$  – число дней нетрудоспособности, вызванных несчастными случаями, по которым закончилась временная нетрудоспособность.

Коэффициент нетрудоспособности:

$$K_{\text{н}} = K_{\text{ч}} \cdot K_{\text{т}},$$

Коэффициент нетрудоспособности  $K_n$  оценивает число дней нетрудоспособности на одного работника.

Коэффициент смертности характеризует среднее число смертельных случаев отнесенное к среднесписочному составу, приходящихся на 1000 работающих:

$$K_c = \frac{1000 \cdot T_c}{P},$$

где  $T_c$  – число несчастных случаев со смертельным исходом за отчетный период.

*Индивидуальное задание по теме №4*

Определить дневную дозу шума и допустимое время работы в условия повышенного уровня шума.

Численные значения фактического уровня звука  $L_{Aф}$  принять по табл. 1.

Шум в помещении является широкополосный и постоянный, а уровень звука  $L_A$  (дБА) при допустимом уровне звука  $L_A = 80$  дБА.

Таблица 1

Показатели	Варианты									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Уровень звука $L_{Aф}$ , дБА	90	85	87	91	83	86	83	84	88	89

Определить допустимое значение звукового давления  $P_{Ad}$ , действующего в течение всей смены:

$$P_{Ad} = (2 \cdot 10^{-5}) \cdot 10^{0,05L_A}, \text{ Па},$$

где  $L_A$  - допустимый уровень звука в течение восьмичасового рабочего дня, дБА.

Определить допустимую дозу шума  $D_{доп}$  за восьмичасовой рабочий день:

$$D_{доп} = P_{Ad}^2 \cdot T, \text{ Па} \cdot \text{ч}$$

где  $T$  - продолжительность рабочего дня, ч.

Определить фактическое значение звукового давления  $P_{Aф}$ , действующего в течение всей рабочей смены:

$$P_{Aф} = (2 \cdot 10^{-5}) \cdot 10^{0,05L_{Aф}}, \text{ Па},$$

Определить фактическую дозу шума  $D_{ф}$  за восьмичасовой рабочий день:

$$D_{ф} = P_{Aф}^2 \cdot T, \text{ Па} \cdot \text{ч}$$

Определить допустимое время работы в фактических условиях  $T_{доп}$ .

$$T_{доп} = \frac{D_{доп}}{P_{Aф}^2}$$

#### **9.6.4 Контрольные вопросы для промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины в форме экзамена**

- 1 Безопасность жизнедеятельности, ее основные задачи и функции.
- 2 Основные принципы безопасности жизнедеятельности.
- 3 Понятие «Система «человек — среда обитания», ее основное положение.
- 4 Характерные ситуации взаимодействия в системе «человек — среда обитания».
- 5 Концепция безопасности техносферы.
- 6 Аксиомы безопасности жизнедеятельности.
- 7 Показатели и критерии безопасности жизнедеятельности.
- 8 Основные условия и принципы обеспечения безопасности жизнедеятельности.
- 9 Методы обеспечения безопасности жизнедеятельности.
- 10 Понятие безопасность.
- 11 Характеристика принципов обеспечения безопасности.
- 12 Анатомо-физиологические механизмы безопасности.
- 13 Раскройте понятие основных групп производственной деятельности человека - физический труд, механизированные формы физического труда, умственный труд.
- 14 Работоспособность человека и ее динамика в процессе трудовой деятельности.
- 15 В чем заключается эргономическое обеспечение безопасности труда.
- 16 Психологические причины возникновения опасных ситуаций и производственных травм.
- 17 Условия труда в системе “человек - производственная среда”.
- 18 Раскройте понятие опасного и вредного производственного фактора.
- 19 Системы восприятия человеком окружающей среды и защитные реакции.
- 20 Факторы, влияющие на надежность действий операторов.
- 21 Условия труда в системе “человек - производственная среда”.
- 22 Какими параметрами определяется микроклимат помещений.
- 23 Влияние микроклимата на жизнедеятельность.
- 24 Методы нормализации микроклимата.
- 25 Классификация вредных веществ и их агрегатное состояние
- 26 Действие вредных веществ в организм человека.
- 27 Методы нормирования вредных веществ.
- 28 Влияние освещения на работоспособность и здоровье человека.
- 29 Характеристики световой среды, их показатели.
- 30 Методы и средства нормализация световой среды

- 31 Акустические колебания и их физико-гигиенические характеристики.
- 32 Воздействие шума на организм человека.
- 33 Воздействие ультра- и инфразвука на организм человека.
- 34 Основные источники, шума, ультра- и инфразвука.
- 35 Измерение характеристик шума и их нормирование
- 36 Вибрация и ее физико-гигиеническая характеристика.
- 37 Влияние вибрации на жизнедеятельность человека.
- 38 Нормирование вибрации.
- 39 Электромагнитные поля и их физико-гигиенические характеристики.
- 40 Влияние электромагнитных полей на жизнедеятельность человека.
- 41 Измерение и нормирование характеристик электромагнитных полей.
- 42 Лазерное излучение и его физико-гигиенические характеристики.
- 43 Воздействие лазерного излучения на организм человека.
- 44 Ионизирующие излучения и их физико-гигиенические характеристики.
- 45 Действие ионизирующие излучения на организм человека.
- 46 Нормирование ионизирующих излучений.
- 47 Воздействие электрического тока на человека
- 48 факторы, определяющие исход поражения электрическим током.
- 49 Основные положения системы электробезопасности.
- 50 Методы и средства защиты от теплового излучения, высоких и низких температур окружающей среды.
- 51 Вентиляция помещений, назначение и виды. Требования к вентиляции.
- 52 Вентиляция, кондиционирование и отопление производственных помещений.
- 53 Методы и средства защиты органов зрения.
- 54 Средства и методы защиты от шума,
- 55 Мероприятия защиты от ультразвука инфразвука.
- 56 Средства и методы защиты от вибрации.
- 57 Контроль и защита от электромагнитных излучений.
- 58 Контроль и защита от ионизирующих излучений.
- 59 Контроль и защита от лазерных излучений.
- 60 Средства защиты от электромагнитных полей радиочастот.
- 61 Гигиенические требования к видеотерминалам и персональным ЭВМ.
- 62 Методы и средства защиты от опасности поражения электрическим током.
- 63 Системы и устройства пожарной сигнализации, средства и способы пожаротушения.

- 64 Оказание первой доврачебной помощи при воздействии негативных техногенных факторов.
- 65 Профессиональный отбор операторов технических систем.
- 66 Классификация средств коллективной и индивидуальной защиты
- 67 Система обеспечения безопасности жизнедеятельности.
- 68 Обеспечение экологической и промышленной безопасности.
- 69 Система гражданской обороны и Российская система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.
- 70 Система охраны труда в РФ.
- 71 Организация управления охраной труда в организации.
- 72 Экономические последствия и материальные затраты на обеспечение безопасности жизнедеятельности.
- 73 Классификация чрезвычайных ситуаций
- 74 Классификация объектов экономики по потенциальной опасности. Опасные производственные объекты.
- 75 Организация гражданской обороны и защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций
- 76 Содержание мероприятий гражданской защиты.
- 77 Мероприятия медицинской защиты.
- 78 Организации аварийно-спасательных и других неотложных работ при чрезвычайных ситуациях.
- 79 Категории и классы пожарной и взрывной опасности помещений и зданий.
- 80 Средства пожаротушения.
- 81 Организация пожарной охраны в организации.
- 82 Организация работы подразделений ведомственной пожарной охраны, службы поисково- и аварийно - спасательного обеспечения.
- 83 Рассчитайте коэффициент тяжести травматизма для заданных исходных данных?
- 84 Рассчитайте коэффициент частоты травматизма для заданных исходных данных?
- 85 Осуществите оценку обстановки при возникновении пожара на стоянке ВС.
- 86 Укажите и проанализируйте вредные производственные факторы в аэропорту.
- 87 Укажите и проанализируйте средства индивидуальной, коллективной и медицинских средств защиты персонала в чрезвычайных ситуациях, используемых в гражданской авиации.
- 88 Обоснуйте выбор и применение методов и средств защиты от воздействия факторов шума с учетом экологических последствий при применении технических средств и технологий.
- 89 Обоснуйте выбор и применение методов и средств защиты от воздействия факторов ионизирующего излучения с учетом экологических последствий при применении технических средств и технологий.



90 Проанализируйте и предложите способы улучшения профессиональной деятельности в аэропорту с целью обеспечения безопасности и защиты окружающей среды.

91 Обоснуйте выбор и применение мер защиты при пожаре на воздушном судне.

## **10. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины**

При изучении дисциплины используются лекционные, практические занятия, лабораторные занятия, а также самостоятельная работа студентов.

Теоретическая подготовка студентов по дисциплине обеспечивается на лекциях. На лекциях даются систематизированные знания по дисциплине, которые охватывают основные научные и прикладные проблемы безопасности жизнедеятельности, и ее обеспечение на воздушном транспорте.

Практические занятия, лабораторные работы имеют целью:

- углубление, расширение и конкретизацию теоретических знаний, полученных на лекции, до уровня, на котором возможно их практическое использование;

- экспериментальное подтверждение положений и выводов, изложенных в теоретическом курсе;

- отработку навыков и умений практического применения методов и средств защиты от негативного влияния опасностей.

Практические занятия и лабораторные работы призваны обеспечить получение студентами практических навыков и умений по идентификации опасностей (вредных и опасных производственных факторов). Основу практических занятий составляет работа каждого обучаемого - индивидуальная и (или) коллективная. Практическим занятиям (семинарам) предшествуют лекции и целенаправленная самостоятельная подготовка студентов.

Все виды учебных занятий проводятся с активным использованием технических средств обучения: интернет-технологии, мультимедийные материалы. В качестве активных методов обучения используются элементы деловых игр.

Текущий контроль успеваемости студентов осуществляется:

- в форме защиты отчетов лабораторной работы;
- в процессе обсуждения докладов по разделам дисциплины;
- устных опросов по лекционному материалу.

В методике преподавания дисциплины учитываются форма обучения, профиль и направление подготовки студентов следующим образом:

- включением соответствующих тем в содержание дисциплины;
- учитываются знания, ранее приобретенные студентами при изучении дисциплины: «Микроэкономика», «Правоведение», «Концепции современного естествознания».



Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО по направлению подготовки 38.03.02 «Менеджмент».

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры №27 «Безопасность жизнедеятельности» 15 января 2018 года, протокол № 5.

Разработчик  
к.т.н.



Захаров А. Е.

Заведующий кафедрой № 27  
д.т.н., профессор



Балясников В.В.

Программа согласована  
Руководитель ОПОП  
д.т.н., доцент



Маслаков В. П.

Программа одобрена на заседании Учебно-методического совета Университета 14 февраля 2018 года, протокол № 5.