

/



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
**«Дальневосточный федеральный университет»**  
(ДВФУ)

---

---

**Инженерная школа**

«СОГЛАСОВАНО»

Руководитель ОП  
24.05.07 Самолето- и вертолетостроение

\_\_\_\_\_ К.В. Змеу  
(подпись) \_\_\_\_\_  
«4» июля 2020 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Заведующий кафедрой технологий  
промышленного производства

\_\_\_\_\_ К.В. Змеу  
(подпись) \_\_\_\_\_  
«4» июля 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Безопасность жизнедеятельности

**Специальность 24.05.07 Самолето и вертолетостроение**

специализация «Самолётостроение»

**Форма подготовки очная/заочная**

курс 5/6 семестр 9  
лекции 18/8 час.  
практические занятия 18/4 час.  
лабораторные работы \_\_\_\_\_ час.  
в том числе с использованием МАО лек. \_\_\_\_\_ /пр. 8/4 /лаб. \_\_\_\_\_ час.  
в том числе в электронной форме лек. 4 /пр. 8/4 /лаб. \_\_\_\_\_ час.  
всего часов аудиторной нагрузки 36/12 час.  
в том числе с использованием МАО 12/4 час.  
в том числе в электронной форме \_\_\_\_\_ час.  
самостоятельная работа 72/87 час.  
в том числе на подготовку к экзамену 36/9 час.  
курсовая работа / курсовой проект \_\_\_\_\_ семестр  
зачет \_\_\_\_\_ семестр  
экзамен 9 семестр 6 курс

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 12.09.2016 № 1165

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры технологий промышленного производства, протокол № 10 от «4» июля 2020г.

Заведующий кафедрой Змеу К.В.  
Составитель д.т.н., профессор Агошков А.И.

**Оборотная сторона титульного листа РПУД**

**I. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры:**

Протокол от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_\_

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_  
(подпись) (И.О. Фамилия)

**II. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры:**

Протокол от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_\_

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_  
(подпись) (И.О. Фамилия)

## **Аннотация к рабочей программе дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»**

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» относится к базовой части основной профессиональной образовательной программы по специальности 24.05.07 «Самолёто- и вертолётостроение», специализация «Самолётостроение». Трудоёмкость дисциплины составляет 108 часов (3 зачетных единицы), в том числе:

- очная форма обучения: 36 часов аудиторных занятий (18 часов лекций и 18 часов практических занятий) и 72 часа самостоятельной работы;

- заочная форма обучения: 12 часов аудиторных занятий (8 часов лекций и 4 часа практических занятий) и 87 часов самостоятельной работы;

Форма контроля – экзамен.

Полученные в ходе изучения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» знания, умения и навыки найдут применение при изучении следующих дисциплин:

- конструирование агрегатов самолёта;
- проектирование технологического оснащения;
- проектирование технологических процессов сборки;
- сертификация авиационной техники;
- управление качеством в авиастроении;
- испытание систем самолётов (вертолётов);
- выполнения выпускной квалификационной работы.

**Цель** изучения дисциплины является получение обучающимися теоретических знаний, практических умений и навыков, а также формирование компетенций в сфере безопасности труда и защите в чрезвычайных ситуациях, позволяющих решать профессиональные задачи в процессе производства авиационной техники.

**Задачи:**

- дать теоретические знания в области безопасности труда и защите населения в чрезвычайных ситуациях;

- сформировать и развить умения и навыки обеспечения безопасности процессов производства авиационной техники;

- сформировать у обучающихся компетенции, позволяющие решать профессиональные задачи обеспечения безопасности работ, выполняемых при создании авиационной техники.

Для успешного изучения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- ОК-7 – владение культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, критическому осмыслению, систематизации, прогнозированию, постановке целей и выбору путей их достижения;

- ОПК-2 – способность к самообразованию и использованию в практической деятельности новых знаний и умений;

- ОПК- 8 – владение основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, умением работать с компьютером как средством управления информацией;

- ПК-1 – готовность к решению сложных инженерных задач с использованием базы знаний математических и естественнонаучных дисциплин;

- ПК-6 – владение методами и навыками моделирования на основе современных информационных технологий;

- ПК-11 – способность к организации рабочих мест, их технологическому оснащению и размещению на них технологического оборудования;

- ПСК-2.3 - способность и готовность участвовать в разработке технологии изготовления деталей, узлов и агрегатов самолетов.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие общепрофессиональные и профессиональные компетенции (элементы компетенций).

<b>Код и формулировка компетенции</b>	<b>Этапы формирования компетенции</b>
---------------------------------------	---------------------------------------

ОПК-9 – владение основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	Знает	Опасные и вредные производственные факторы, чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера, средства и способы защиты производственного персонала от них.
	Умеет	Определять опасности, присущие производственному процессу в авиастроении, выбирать и реализовывать методы защиты персонала от производственных опасностей.
	Владеет	Методами защиты персонала авиастроительного предприятия от негативных факторов производственной среды, чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.
ПК-16 – владение методами контроля соблюдения экологической безопасности.	Знает	Методы контроля экологической безопасности на авиастроительном предприятии.
	Умеет	Определять цель и задачи, последовательность работ, выбирать методы контроля экологической безопасности, оформлять отчет по результатам контроля.
	Владеет	Методами и инструментами контроля экологической безопасности на авиастроительном предприятии.

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» применяются следующие методы активного/ интерактивного обучения:

- лекция-беседа;
- групповые практические занятия.

## **I. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА**

### **Раздел I. Охрана труда на предприятии (14/8 час.).**

**Тема 1. Организация охраны труда на предприятии (4/1 час.) с использованием метода активного обучения лекция-беседа.**

Виды трудовой деятельности, тяжесть, напряженность и условия труда. Работоспособность и утомление. Вредные и опасные факторы производственной среды. Производственный травматизм. Нормативно-правовое регулирование охраны труда. Организация охраны труда на предприятии.

## **Тема 2. Производственная санитария (6/4 час.).**

Параметры микроклимата. Нормирование микроклимата. Содержание вредных веществ в воздухе рабочей зоны. Мероприятия по оздоровлению воздушной среды. Защита от источников тепловых излучений. Вентиляция и кондиционирование воздуха. Очистка воздуха от вредных веществ.

Производственное освещение: основные светотехнические характеристики. Системы и виды производственного освещения. Основные требования к производственному освещению. Расчет производственного освещения. Цветовое оформление производственных помещений.

Вибрации: понятия, виды, воздействие на человека. Защита от производственной вибрации. Акустические колебания (шум, инфра- и ультразвук). Источники шума. Методы борьбы с шумом. Защита от инфра- и ультразвука.

Электромагнитные поля и излучения. Источники и характеристики электромагнитных полей. Воздействие электромагнитных полей на человека. Методы защиты от электромагнитных полей. Защита от лазерного излучения.

Ионизирующее излучение: виды, физическая природа и особенности распространения. Воздействие ионизирующего излучения на человека. Защита от ионизирующего излучения.

## **Тема 3. Безопасность эксплуатации промышленного оборудования (2/2 час.)**

Действие электрического тока на организм человека. Причины поражения электрическим током. Меры защиты от поражения электрическим током. Требования безопасности, предъявляемые к промышленному оборудованию. Опасные зоны оборудования и средства защиты. Безопасность труда в автоматизированном производстве.

## **Тема 4. Организация пожарной безопасности на предприятии (2 час).**

Причины пожаров на промышленных предприятиях. Оценка пожарной опасности предприятий. Профилактика пожарной безопасности. Пожарная

сигнализация. Аппараты пожаротушения. Организация пожарной безопасности.

## **Раздел II. Защита в чрезвычайных ситуациях (4/2 час.).**

### **Тема 1. Виды чрезвычайных ситуаций и их последствия (2/2 час.).**

Чрезвычайные ситуации природного характера (стихийные бедствия геологического характера, стихийные бедствия метеорологического характера, стихийные бедствия гидрологического характера, природные пожары, массовые заболевания). Чрезвычайные ситуации техногенного характера (аварии на химически и радиационно-опасных объектах, аварии на пожаро- и взрывоопасных объектах, аварии на гидродинамически опасных объектах, аварии на транспорте). Чрезвычайные ситуации военного времени, вызванные применением ядерного, химического и обычного оружия.

### **Тема 2. Защита в чрезвычайных ситуациях (2/1 час.).**

Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций. Мероприятия по защите населения в чрезвычайных ситуациях. Оповещение о чрезвычайных ситуациях и эвакуация населения. Индивидуальные и коллективные средства защиты. Медицинская помощь в чрезвычайных ситуациях.

## **II. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА**

### **Практические занятия (18/4 час.)**

#### **Занятие 1. Организация охраны труда на предприятии (4 час.).**

- Практическая работа 1. Расследование несчастного случая на производстве.
- Практическая работа 2. Определение экономического ущерба от производственного травматизма.

#### **Занятие 2. Производственная санитария (6/2 час.)**

- Практическая работа 1. Определение параметров микроклимата производственного помещения.

- Практическая работа 2. Расчет воздухообмена для очистки воздуха.

- Практическая работа 3. Расчет эффективности защитного устройства от шума.

- Практическая работа 4. Расчет производственного освещения.

**Занятие 3. Безопасность эксплуатации промышленного оборудования (2/1 час.)**

- Практическая работа 1. Расчет заземления.

**Занятие 4. Организация пожарной безопасности на предприятии (2/1 час.)**

- Практическая работа 1. Определение времени эвакуации при пожаре.

**Занятие 5. Защита в чрезвычайных ситуациях (4 час.)**

- Практическая работа 1. Определение экономического ущерба от стихийного бедствия.

- Практическая работа 2. Определение мер по защите населения при аварии на химически опасном объекте.

### **III. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» представлено в Приложении 1 и включает в себя:

- план-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине, в том числе примерные нормы времени на выполнение по каждому заданию;

- характеристика заданий для самостоятельной работы обучающихся и методические рекомендации по их выполнению;

- требования к представлению и оформлению результатов самостоятельной работы;

- критерии оценки выполнения самостоятельной работы.



#### IV. КОНТРОЛЬ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ КУРСА

№ п/п	Контролируемые разделы/ темы дисциплины	Оценочные средства	
		Текущий контроль	Промежуточная аттестация
I	Охрана труда на предприятии		
1	Организация охраны труда на предприятии	ПР-1 «Тест», Практическая работа	1, 2, 3, 4, 5, 6
2	Производственная санитария	ПР-1 «Тест», Практическая работа	7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23
3	Безопасность эксплуатации промышленного оборудования	УО-1 «Собеседование», Практическая работа	24, 25, 26, 27
4	Организация пожарной безопасности	ПР-1 «Тест», Практическая работа	28, 29, 30
II	Защита в чрезвычайных ситуациях		
1	Виды чрезвычайных ситуаций и их последствия	ПР-1 «Тест», Практическая работа	31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40
2	Защита в чрезвычайных ситуациях	УО-1 «Собеседование», Практическая работа	41, 42, 43, 44, 45

Типовые контрольные задания, методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, а также критерии и показатели, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, представлены в Приложении 2.

#### V. СПИСОК УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

##### Основная литература

*(электронные и печатные издания)*

1. Безопасность жизнедеятельности / Волощенко А.Е., Прокопенко Н.А., Косолапова Н.В.; Под ред. Арустамова Э.А., - 20-е изд., перераб. и доп. - М.: Дашков и К, 2018. - 448 с. (Электронная ссылка: <http://znanium.com/bookread2.php?book=513821>)

2. Халилов, Ш.А. Безопасность жизнедеятельности : учеб. пособие / Ш.А. Халилов, А.Н. Маликов, В.П. Гневанов; под ред. Ш.А. Халилова. – М. :

ИД ФОРУМ : ИНФРА-М, 2012. – 576 с. : ил. (Электронная ссылка: <http://znanium.com/bookread.php?book=238589>)

3. Графкина, М.В. Безопасность жизнедеятельности : учебник / М.В. Графкина, Б.Н. Нюнин, В.А. Михайлов. – М. : Форум: НИЦ Инфра-М, 2013. – 416 с. (Электронная ссылка: <http://znanium.com/bookread.php?book=365800>)

4. Мельников, В.П. Безопасность жизнедеятельности : учебник / В.П. Мельников. — М.: КУРС: ИНФРА-М, 2017. - 400 с. (Электронная ссылка: <http://znanium.com/bookread2.php?book=525412>).

5. Раздорожный А.А. Охрана труда и производственная безопасность: Учебное пособие/ А.А. Раздорожный. – М.: Издательство «Экзамен», 2005. – 512 с. (Электронная ссылка: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:344152&theme=FEFU>).

6. Хван Т.А., Хван П.А. Безопасность жизнедеятельности: учебник/Т.А. Хван, П.А. Хван. – Ростов н/Д: «Феникс», 2008 – 416 с. (Электронная ссылка: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:353467&theme=FEFU>).

7. Арустамов, Э.А. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс] : Учебник для бакалавров / Под ред. проф. Э. А. Арустамова. — 19-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2015. — 448 с. - ISBN 978-5-394-02494-8 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=513821>

8. Безопасность жизнедеятельности. [Электронный ресурс] : учебник / Н.Г. Занько, К.Р. Малаян, О.Н. Русак. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2012. — 672 с. — Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=4227](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=4227)

9. Безопасность жизнедеятельности: Учебник / Ю.Г. Семехин; Под ред. проф. Б.Ч. Месхи. - М.: НИЦ Инфра-М: Академцентр, 2012. - 288 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (переплет) ISBN 978-5-16-005741-5, 500 экз. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=314442>

10. Бычков, В.Я. Безопасность жизнедеятельности. Учебное пособие. [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Я. Бычков, А.А. Павлов, Т.И.

Чибисова. — Электрон. дан. — М. : МИСИС, 2009. — 146 с. — Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=1870](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=1870).

**Дополнительная литература**  
(печатные и электронные издания)

1. Безопасность жизнедеятельности: учебник/ Под ред. Э.А. Арустамова. – 11-е изд. перераб. и доп. – М.: Дашков и К<sup>0</sup>, 2009. – 476 с. (Электронная ссылка: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:268881&theme=FEFU>).

2. Безопасность жизнедеятельности: учебник/ М.В. Графкина, В.А. Михайлов, Б.Н. Нюнин; Под общ. ред. Б.Н. Нюнина. – М.: Проспект, 2007 – 608 с. (Электронная ссылка: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:751856&theme=FEFU>).

3. Васильев П.П. Практикум по безопасности жизнедеятельности человека, экологии и охране труда/ П.П. Васильев. – М.: Финансы и статистика, 2004. – 192 с. (Электронная ссылка: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:381221&theme=FEFU>).

4. Гринин А.С., Новиков В.Н. Экологическая безопасность. Защита территории и населения при чрезвычайных ситуациях: Учебное пособие/ А.С. Гринин, В.Н. Новиков. – ФАИР-ПРЕСС, 2000. – 336 с. (Электронная ссылка: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:2961&theme=FEFU>).

5. Козьяков А.Ф. Морозова Л.Л. Охрана труда в машиностроении: Учебник для учащихся сред. спец. учеб. заведений/ А.Ф. Козьяков, Л.Л. Морозова. – М.: Машиностроение, 1990. – 256 с.

6. Охрана труда в машиностроении: Учебник/ Е.Я. Юдин, С.В. Белов, С.К. Баланцев и др.; Под ред. Е.Я. Юдина и С.В. Белова. – 2-е изд. перераб. и доп. – М.: Машиностроение, 1983. – 432 с. (Электронная ссылка: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:381730&theme=FEFU>).

7. Охрана труда и промышленная экология: Учебник для студ. сред. проф. образования/ В.Т. Медведев, С.Г. Новиков, А.В. Каралюнец, Т.Н. Маслова. – М.: Издательский центр «Академия», 2006. – 416 с.

8. Назаренко О.Б. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие / О.Б. Назаренко; Национальный исследовательский Томский политехнический университет. - 2-е изд., перераб. и доп. - Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2010. – 144 с. – Режим доступа: <http://window.edu.ru/resource/147/75147>

9. Храмцов Б.А. Безопасность жизнедеятельности: Учебное пособие / Б.А. Храмцов, Т.Г. Болотских, Г.М. Горшколепов, А.М. Юрьев. - Белгород: Изд-во БГТУ им. В.Г. Шухова, 2007. - 304 с. – Режим доступа: <http://window.edu.ru/resource/447/77447>

### **Нормативно-правовые материалы**

1. Трудовой кодекс Российской Федерации. Федеральный закон от 30 декабря 2001 года № 197-ФЗ (ред. от 07.05.2015) [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=182696>

2. Федеральный закон от 21.12.1994 N 68-ФЗ (ред. от 02.05.2015) "О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера"[Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=178912>

3. Федеральный закон от 28.12.2013 N 426-ФЗ (ред. от 13.07.2015) "О специальной оценке условий труда" – Режим доступа: <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=182912>

4. Федеральный закон от 10.01.2002 N 7-ФЗ (ред. от 13.07.2015) "Об охране окружающей среды" – Режим доступа: <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=183028>

### **Перечень информационных технологий и программного обеспечения**

Образовательный процесс по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» реализуется с использованием:

- стандартных офисных программ (MS Word, MS Excel, MS Power Point и др.);
- информационных справочных систем (Гарант, Консультант Плюс);
- интернет-технологии (Интернет, e-mail и др.).

## **VI. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

Трудоёмкость дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» составляет 108 часов (3 зачетных единицы), из которых 36 час аудиторных занятий и 72 час. самостоятельной работы. Аудиторные занятия включают лекционные и практические занятия. На лекционных занятиях изучаются теоретические основы дисциплины. Практические занятия проводятся после теоретических занятий и предназначены для закрепления полученных знаний. Практические занятия по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» проводятся в форме практических работ. Если по теме дисциплины предусмотрено проведение нескольких занятий, то практические работы могут проводиться или после изучения всего лекционного материала, или его части.

На первом занятии преподаватель предоставляет студентам план изучения дисциплины: последовательность тем, рассматриваемые в каждой теме вопросы, трудоёмкость каждой темы, литературу и другие необходимые информационные материалы. Материалы практических занятий предоставляются перед началом практических занятий. В ходе практических занятий преподаватель оказывает студентам помощь при решении практических заданий.

На первых занятиях по дисциплине преподаватель даёт студентам задание для самостоятельной работы и методические указания по её выполнению устанавливает график выполнения и представления результатов самостоятельной работы.

В процессе изучения дисциплины студенты могут обращаться к преподавателю на консультацию, согласно графику консультаций. Форма взаимодействия между преподавателем и студентами определяется преподавателем.

Важной составляющей изучения дисциплины является формирование у обучающихся навыков работы с информационными источниками, в частности с учебной и научной литературой. Обучающиеся должны пользоваться учебной и научной литературой из предлагаемого списка при подготовке к лекциям, также они могут пользоваться и другой литературой, в которой раскрываются рассматриваемые темы. Особо внимание формированию навыков работы с информационными источниками уделяется при проведении практических занятий и выполнении обучающимися самостоятельной работы.

По завершению изучения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» обучающиеся сдают экзамен. Преподаватель на первом занятии выдает вопросы к экзамену. В ходе изучения дисциплины обучающиеся могут обращаться к преподавателю для разъяснения вопросов, которые могут вызвать у них трудности на экзамене.

## VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование оборудованных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень основного оборудования
690922, Приморский край, г. Владивосток, о. Русский, п. Аякс, 10, № помещения 523. Мультимедийная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Помещение укомплектовано специализированной учебной мебелью (посадочных мест – 25): Экран с электроприводом 236*147 см Trim Screen Line; Проектор Optima EX542I – 1 шт; аудио усилитель QVC RMX 850 – 1 шт; колонки – 1 шт; ноутбук; ИБП – 1 шт; настенный экран; микрофон – 1 шт.; Подсистема специализированных креплений оборудования CORSA-2007 Tuarex; Подсистема видеокмутации: матричный коммутатор DVI DXP 44 DVI Pro Extron; удлинитель DVI по витой паре DVI 201 Tx/Rx Extron; Подсистема аудиокмутации и звукоусиления; акустическая система для потолочного монтажа SI 3CTLPEXtron; цифровой аудиопроцессор DMP 44 LC Extron; расширение для контроллера управления IPL T CR48.

	<p>Microsoft Office – офисный пакет, включающий программное обеспечение для работы с различными типами документов (текстами, электронными таблицами, базами данных и др.)- лицензия Standard Enrollment № 62820593. Дата окончания 2020-06-30. Родительская программа Campus 3 49231495. Торговый посредник: JSC "Softline Trade" Номер заказа торгового посредника: Tr000270647-18.</p>
--	--



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
**«Дальневосточный федеральный университет»**  
(ДВФУ)

---

**Инженерная школа**

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ  
РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

**по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности»  
Специальности 24.05.07 Самолёто и вертолётостроение  
специализация «Самолётостроение»  
Форма подготовки очная/заочная**

**Владивосток  
2020**



## План-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине

№ п/п	Дата/сроки выполнения	Вид самостоятельной работы	Примерные нормы времени на выполнение	Форма контроля
1	30.10.20_г.	Изучение теоретических вопросов по разделу «Охрана труда на предприятии»	4 нед.	Конспект
2	10.12.20_г.	Изучение теоретических вопросов по разделу «Защита в чрезвычайных ситуациях»	3 нед.	Конспект
3	10.10.20__г.	Решение задачи: «Определение параметров микроклимата и расчет приточно-вытяжной вентиляции для удаления избыточной теплоты»	3 нед.	Оценка решения задачи
4	30.10.20__г.	Решение задачи: «Расчет искусственного освещения»	2 нед.	Оценка решения задачи
5	15.11.20_г.	Решение задачи: «Защита в чрезвычайных ситуациях»	2 нед.	Оценка решения задачи

### Характеристика заданий для самостоятельной работы и методические рекомендации по их выполнению

Задания для самостоятельной работы по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» для специальности 24.05.07 «Самолёто- и вертолётостроение» специализация «Самолётостроение» предназначены для выработки практических навыков работы с учебной литературой и закрепления теоретических знаний студентов, получения навыков самостоятельного решения задач в области безопасности жизнедеятельности. Самостоятельная работа по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» для студентов очной формы обучения включает конспектирование вопросов,

которые не были изучены на лекционных занятиях по разделам курса и решение трех отражающих основные темы курса задач:

- определение параметров микроклимата и расчет приточно-вытяжной вентиляции для удаления избыточной теплоты;
- расчет искусственного освещения;
- защита в чрезвычайных ситуациях.

Самостоятельная работа для студентов заочной формы обучения и заочной формы обучения на базе СПО включает выполнение контрольной работы, состоящей из пяти заданий по темам курса.

Задания самостоятельной работы направлены на формирование следующих компетенций:

- ОПК-19 – владение основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;
- ПК-16 – владение методами контроля соблюдения экологической безопасности.

В ходе выполнения предлагаемых заданий у студентов развивается способность к самостоятельной работе, работе в группе, умение пользоваться учебной и справочной литературой, а также ресурсами сети Интернет.

Задания для конспектирования выдаётся студентам после теоретических занятий по соответствующей теме. Для конспектирования теоретического материала студенты могут пользоваться нормативными документами (законами, регламентами, стандартами и др.) учебной и научной литературой, ресурсами сети Интернет.

Задачи для самостоятельной работы даются студентам на первом занятии курса. Задания для самостоятельной работы содержат варианты задач и методические рекомендации по их выполнению. Вариант задания выбирается по первой букве фамилии:

Первые буквы фамилий	Номер задания
А, Х, Ц	1
Б, В, Ч	2
Г, Д, М,	3
Ж, Н, Ю	4
И, Щ, П	5
Т, Э, К	6
С, Л	7
Ш, О, Р	8
У, З	9
Е, Ф, Я	10

Студенты после изучения теоретического материала и практических занятий по соответствующей теме приступают к решению задач для самостоятельной работы. При решении задач студенты пользуются учебной литературой из списка основной и дополнительной литературы, нормативными материалами по разработке и постановке на производство новой продукции, ресурсами сети Интернет. Для проведения расчетов можно пользоваться табличным редактором MS Excel.

Возможно выполнение работы в группах. Размер группы должен быть не более 5 человек.

Если у студента возникнут затруднения при выполнении самостоятельной работы, то он может обратиться к преподавателю для консультации. Время проведения консультаций устанавливается графиком консультаций в начале семестра.

### **Требования к представлению и оформлению результатов работы**

Выполненная самостоятельная работа, предполагающая решение задач, представляется в форме отчета, оформленного в соответствии с требованиями по оформлению курсовых и выпускных квалификационных работ. Отчет по самостоятельной работе включает:

- титульный лист;
- задание в соответствии с выбранным вариантом;

- решение задачи;
- выводы по работе;
- список использованной литературы.

Отчет по самостоятельной работе должен быть зарегистрирован на кафедре «Самолето- и вертолетостроение».

Задания самостоятельной работы, предполагающие конспектирование теоретического материала, представляются в виде конспекта лекций.

### **Критерии оценки выполнения самостоятельной работы**

Самостоятельная работа оценивается по 5-ти бальной шкале. Студенту может выставляться следующая оценка:

- «отлично» - если студент демонстрирует свободное владение теоретическим материалом; умения пользоваться учебной и научной литературой; владение методами определения вредных и опасных производственных факторов, видов чрезвычайных ситуаций; может разрабатывать меры по защите производственного персонала от неблагоприятного воздействия производственных факторов и чрезвычайных ситуаций, правильно оформлять отчет по проделанной работе.

- «хорошо» - если студент сумел выполнить задания самостоятельной работе, оформить работу в соответствии с установленными требованиями, но допустил не более 2 ошибок в расчетах и трех ошибок в оформлении;

- «удовлетворительно» - если студент, решил не менее 2 задач, допустил одну ошибку в вычислениях и не более двух ошибок в оформлении отчета, не смог точно законспектировать теоретический материал;

- «неудовлетворительно» - если студент решил менее 2 задач, допустил ошибки в вычислениях, оформление работы небрежно, не соответствует установленным требованиям, не смог законспектировать теоретический материал.



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
**«Дальневосточный федеральный университет»**  
(ДВФУ)

---

**Инженерная школа**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
**по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности»**  
**Специальности 24.05.07 Самолёто и вертолётостроение**  
**специализация «Самолётостроение»**  
**Форма подготовки очная/заочная**

**Владивосток**  
**2020**

## Паспорт ФОС

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ОПК-9 – владение основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	Знает	Опасные и вредные производственные факторы, чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера, средства и способы защиты производственного персонала от них.
	Умеет	Определять опасности, присущие производственному процессу в авиационной отрасли, выбирать и реализовывать методы защиты персонала от производственных опасностей.
	Владеет	Методами защиты персонала авиационной отрасли предприятия от негативных факторов производственной среды, чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.
ПК-16 – владение методами контроля соблюдения экологической безопасности.	Знает	Методы контроля экологической безопасности на авиационной отрасли предприятия.
	Умеет	Определять цель и задачи, последовательность работ, выбирать методы контроля экологической безопасности, оформлять отчет по результатам контроля.
	Владеет	Методами и инструментами контроля экологической безопасности на авиационной отрасли предприятия.

№ п/п	Контролируемые разделы/ темы дисциплины	Оценочные средства	
		Текущий контроль	Промежуточная аттестация
I	Охрана труда на предприятии		
1	Организация охраны труда на предприятии	ПР-1 «Тест», Практическая работа	1, 2, 3, 4, 5, 6
2	Производственная санитария	ПР-1 «Тест», Практическая работа	7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23
3	Безопасность эксплуатации промышленного оборудования	УО-1 «Собеседование», Практическая работа	24, 25, 26, 27
4	Организация пожарной безопасности	ПР-1 «Тест», Практическая работа	28, 29, 30
II	Защита в чрезвычайных ситуациях		
1	Виды чрезвычайных ситуаций и их последствия	ПР-1 «Тест», Практическая работа	31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40
2	Защита в чрезвычайных ситуациях	УО-1 «Собеседование», Практическая работа	41, 42, 43, 44, 45

## **Методические рекомендации, определяющие процедуры оценивания результатов освоения дисциплины**

**Текущая аттестация студентов.** Текущая аттестация студентов по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» проводится в форме контрольных мероприятий (опроса, практических работ, тестирования, самостоятельной работы) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем.

Объектами оценивания выступают:

- учебная дисциплина (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине) - оценивается с помощью опроса, работе студентов на занятии, выполнения практической работы и самостоятельной работы, тестирования студентов;
- степень освоения теоретических знаний – оценивается с помощью опроса, тестирования студентов;
- уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы – оценивается с помощью выполнения практической работы;
- результаты самостоятельной работы – оцениваются как выполнение и защита самостоятельной работы.

**Промежуточная аттестация.** Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

По дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» предусмотрено проведение промежуточной аттестации в форме экзамена. На экзамене студент берет билет, в котором содержатся два вопроса по дисциплине из списка вопросов для экзамена и практическое задание. Студент готовится в течение 40 минут, после чего представляет ответы на вопросы и выполненное

практическое задание и отвечает на дополнительные вопросы, которые может задать преподаватель.

### **Критерии выставления оценки студенту на экзамене по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности»**

Баллы (рейтинговой оценки)	Оценка зачета (стандартная)	Требования к сформированным компетенциям
100-86 баллов	«отлично»	<p>Студент знает опасные и вредные производственные факторы, чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера, методы контроля экологической безопасности на промышленном предприятии, способы и средства защиты от негативного воздействия производственных факторов и стихийных бедствий.</p> <p>Умеет определять опасные и вредные факторы, присущие производственному процессу предприятия и их воздействие на персонал; чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера и их последствия; выбирать методы контроля экологической безопасности, выбирать методы защиты от опасностей производственной среды и стихийных бедствий.</p> <p>Владеет навыками защиты персонала от опасных и вредных производственных факторов, стихийных бедствий, контроля экологической безопасности на предприятии.</p>
85-76 баллов	«хорошо»	<p>Студент знает опасные и вредные производственные факторы, чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера, методы контроля экологической безопасности на промышленном предприятии, способы и средства от негативного воздействия производственных факторов и стихийных бедствий. При ответе на теоретический вопрос допускает не более одной неточностей.</p> <p>Умеет определять опасные и вредные факторы, присущие производственному процессу предприятия и их воздействие на персонал; чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера и их последствия; выбирать методы контроля экологической безопасности, выбирать методы защиты от опасностей производственной среды и стихийных бедствий. При решении практических задач делает не более одной ошибок.</p> <p>Владеет навыками защиты персонала от опасных и вредных производственных факторов, стихийных</p>



		бедствий, контроля экологической безопасности на предприятии.
75-61 баллов	«удовлетворительно»	<p>Студент знает основные опасные и вредные производственные факторы, чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера, простые методы контроля экологической безопасности на промышленном предприятии, элементарные способы и средства от негативного воздействия производственных факторов и стихийных бедствий. При ответе на теоретический вопрос допускает не более двух неточностей.</p> <p>Умеет определять основные опасные и вредные факторы, присущие производственному процессу предприятия и их воздействие на персонал; чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера и их последствия; выбирать элементарные методы контроля экологической безопасности, выбирать простые методы защиты от опасностей производственной среды и стихийных бедствий. При решении практических задач делает не более двух ошибок.</p> <p>Владеет элементарными навыками защиты персонала от опасных и вредных производственных факторов, стихийных бедствий, контроля экологической безопасности на предприятии.</p>
60-50 баллов	«не удовлетворительно»	<p>Студент не знает опасные и вредные производственные факторы, чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера, методы контроля экологической безопасности на промышленном предприятии, способы и средства от негативного воздействия производственных факторов и стихийных бедствий.</p> <p>Не умеет определять опасные и вредные факторы, присущие производственному процессу предприятия и их воздействие на персонал; чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера и их последствия; выбирать методы контроля экологической безопасности, выбирать методы защиты от опасностей производственной среды и стихийных бедствий.</p> <p>Не владеет навыками защиты персонала от опасных и вредных производственных факторов, стихийных бедствий, контроля экологической безопасности на предприятии.</p>

## Оценочные средства для промежуточной аттестации

### Вопросы для экзамена

1. Виды трудовой деятельности, тяжесть, напряженность и условия труда.
2. Работоспособность и утомление, профилактика переутомления.
3. Вредные и опасные факторы производственной среды.
4. Нормативно-правовое регулирование охраны труда на предприятии.
5. Организация охраны труда на промышленном предприятии.
6. Производственный травматизм. Расследование несчастного случая на предприятии.
7. Микроклимат производственного помещения: параметры, оценка, влияние на работника.
8. Содержание вредных веществ в воздухе рабочей зоны.
9. Мероприятия по оздоровлению воздушной среды.
10. Защита от тепловых излучений.
11. Вентиляция и кондиционирование воздуха.
12. Очистка воздуха от вредных веществ.
13. Системы и виды производственного освещения.
14. Требования и расчет производственного освещения.
15. Защита от производственной вибрации.
16. Воздействие вибрации на человека.
17. Защита от инфра- и ультразвука.
18. Источники шума и его воздействие на человека.
19. Защита от шума.
20. Воздействие электромагнитных полей и излучений на человека.
21. Защита от электромагнитных полей и излучений.
22. Воздействие ионизирующего излучения на человека.
23. Защита от ионизирующего излучения.

24. Причины поражения и действие электрического тока на организм человека.
25. Требования безопасности, предъявляемые к промышленному оборудованию.
26. Защита от травмирования промышленным оборудованием.
27. Безопасность труда в автоматизированном производстве.
28. Причины пожаров на промышленных предприятиях.
29. Профилактика пожарной безопасности.
30. Организация пожарной безопасности на промышленном предприятии.
31. Стихийные бедствия геологического характера и их последствия.
32. Стихийные бедствия метеорологического характера и их последствия.
33. Стихийные бедствия гидрологического характера и их последствия.
34. Природные пожары и их последствия.
35. Массовые заболевания.
36. Аварии на химически и радиационно опасных объектах и их последствия.
37. Аварии на пожаро- и взрывоопасных объектах и их последствия.
38. Аварии на гидродинамически опасных объектах и их последствия.
39. Аварии на транспорте и их последствия.
40. Чрезвычайные ситуации военного времени и их последствия.
41. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.
42. Мероприятия по защите населения в чрезвычайных ситуациях.
43. Средства индивидуальной и коллективной защиты.
44. Оповещение в чрезвычайных ситуациях и эвакуация населения.
45. Медицинская помощь в чрезвычайных ситуациях.

## **Оценочные средства для текущей аттестации**

### **Вопросы для собеседования**

по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности»

наименование дисциплины

#### **Тема: «Безопасность эксплуатации промышленного оборудования»**

1. Действие электрического тока на организм человека.
2. Причины поражения электрическим током.
3. Меры защиты от поражения электрическим током.
4. Требования безопасности, предъявляемые к промышленному оборудованию.
5. Опасные зоны оборудования и средства защиты.

#### **Тема: «Защита в чрезвычайных ситуациях»**

1. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.
2. Мероприятия по защите населения в чрезвычайных ситуациях.
3. Защита населения при землетрясении.
4. Защита населения при оползнях.
5. Защита населения при наводнении.
6. Защита населения при аварии на химически опасном объекте.
7. Защита населения при аварии на радиационноопасном объекте.
8. Защита населения при аварии на транспорте.
9. Защита населения при военных действиях.
10. Оповещение о чрезвычайных ситуациях и эвакуация населения.
11. Индивидуальные и коллективные средства защиты.
12. Медицинская помощь в чрезвычайных ситуациях.

### Критерии оценки:

100 – 86 баллов выставляется студенту, если ответ показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа.

85-76 – баллов – ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; логичность и последовательность изложения. Однако допускается одна-две неточности в ответе.

75-61 – баллов, если ответ свидетельствует в основном о знании процессов изучаемой предметной области, отличается недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы, знанием основных вопросов теории. Студент не умеет давать аргументированные ответы и проводить примеры. Ответ недостаточно логичен и последователен. Допускается несколько ошибок в содержании ответа.

60-50 – баллов – ответ, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов; неумение давать аргументированные ответы, слабое владение монологической речью, отсутствие логичности и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа.

Составитель \_\_\_\_\_ П.М. Бровка

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**Практические работы**  
**по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности»**  
(наименование дисциплины)

**Тема: «Организация охраны труда на предприятии»**

Студенту для выполнения даётся практическое задание изучить:

- порядок расследования несчастного случая на производстве;
- определение экономического ущерба от производственного травматизма.

Студент выполняет практические задания, оформляет отчет по практической работе и защищает его. Возможно выполнение практических занятий в группах.

**Тема: «Производственная санитария»**

Студенту для выполнения даётся практическое задание:

- определить параметры микроклимата производственного помещения;
- рассчитать воздухообмен для очистки воздуха;
- рассчитать эффективность защитного устройства от шума;
- рассчитать естественное и искусственное освещение.

Студент выполняет практические задания, оформляет отчет по практической работе и защищает его. Возможно выполнение практических занятий в группах.

**Тема: «Безопасность эксплуатации промышленного оборудования»**

Студенту для выполнения даётся практическое задание:

- рассчитать заземление.

Студент выполняет практические задания, оформляет отчет по практической работе и защищает его. Возможно выполнение практических занятий в группах.

**Тема: «Организация пожарной безопасности на предприятии»**

Студенту для выполнения даётся практическое задание:

- рассчитать времена эвакуации при пожаре.

Студент выполняет практические задания, оформляет отчет по практической работе и защищает его. Возможно выполнение практических занятий в группах.

### **Тема: «Виды чрезвычайных ситуаций и их последствия»**

Студенту для выполнения даётся практическое задание:

- определить вид чрезвычайной ситуации и её последствия.

Студент выполняет практические задания, оформляет отчет по практической работе и защищает его. Возможно выполнение практических занятий в группах.

### **Тема: «Защита в чрезвычайных ситуациях»**

Студенту для выполнения даётся практическое задание:

- определить радиационную безопасность;
- выработать меры по защите населения при аварии на химически опасном объекте.

Студент выполняет практические задания, оформляет отчет по практической работе и защищает его. Возможно выполнение практических занятий в группах.

Критерии оценки:

100-86 баллов - выставляется студенту, если он демонстрирует глубокое и системное знание всего программного материала и понимание поставленного задания. Может выразить и аргументировать свое мнение, пользоваться литературными источниками. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет.

85-76 баллов - выставляется студенту, если он демонстрирует глубокое и системное знание всего программного материала и понимание поставленного

задания. Может выразить и аргументировать свое мнение, пользоваться литературными источниками. При выполнении практической работы допущено не более одной ошибки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет.

75-61баллов – выполнен достаточно большой объём работы. Студент знает базовые основы программного материала. Допущено не более двух ошибок при выполнении задания.

60-50 баллов – если работа представляет собой полностью переписанный из другого источника текст, нет анализа проблемы. Студент испытывает трудности при ответе на поставленные вопросы. Работа оформлена небрежно.