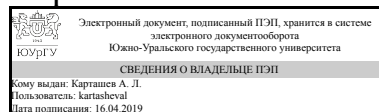


УТВЕРЖДАЮ:  
Декан факультета  
Аэрокосмический



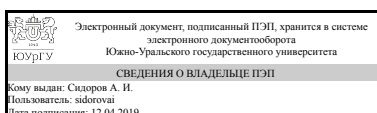
А. Л. Карташев

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
к ОП ВО от 26.06.2019 №084-2052**

**дисциплины** Б.1.19 Безопасность жизнедеятельности  
**для специальности** 24.05.02 Проектирование авиационных и ракетных двигателей  
**уровень специалист тип программы** Специалитет  
**специализация** Проектирование жидкостных ракетных двигателей  
**форма обучения** очная  
**кафедра-разработчик** Безопасность жизнедеятельности

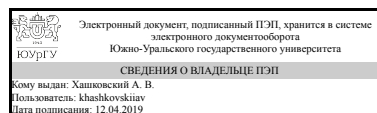
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 24.05.02 Проектирование авиационных и ракетных двигателей, утверждённым приказом Минобрнауки от 16.02.2017 № 141

Зав.кафедрой разработчика,  
д.техн.н., проф.



А. И. Сидоров

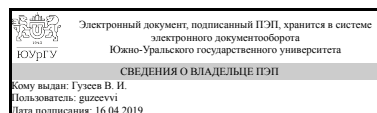
Разработчик программы,  
к.техн.н., доц., доцент



А. В. Хашковский

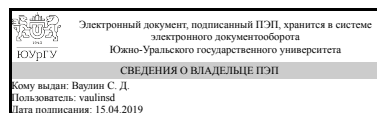
СОГЛАСОВАНО

Декан факультета разработчика  
д.техн.н., проф.



В. И. Гузев

Зав.выпускающей кафедрой  
Двигатели летательных  
аппаратов  
д.техн.н., проф.



С. Д. Ваулин

## 1. Цели и задачи дисциплины

формирование системного риск-ориентированного понимания сущности решаемых задач обеспечения безопасности процессов производства, продукции, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, защиты окружающей среды проектируемой техники на основе использования стратегии на максимальное снижение рисков (индивидуальных, профессиональных, технических, экологических), приобретения теоретических знаний, практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности, необходимых для: формирования комфортной для жизни и деятельности человека техносферы, минимизацию техногенного воздействия на природную среду, сохранение жизни и здоровья персонала и населения за счет использования современных организационно-технических решений, материалов при конструировании, производстве и эксплуатации жидкостных реактивных двигателей

### Краткое содержание дисциплины

Теоретические основы безопасности жизнедеятельности; Безопасность жизнедеятельности в сферах производства и потребления; Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях. Методы, принципы и средства обеспечения безопасности, правила и условия обеспечения безопасности процессов производства, продукции, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, основные техносферные опасности, их свойства и характеристики, характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду, методы защиты от них применительно к сфере профессиональной деятельности. ОПАСНОСТЬ, БЕЗОПАСНОСТЬ, РИСК, ТЕХНОСФЕРА, БИОСФЕРА, ОХРАНА ТРУДА, ПРОМЫШЛЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ, ЧРЕЗВЫЧАЙНАЯ СИТУАЦИЯ, НАДЕЖНОСТЬ.

## 2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУНы)
ОПК-4 владением основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	Знать:основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
	Уметь:применять основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
	Владеть:основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
ОПК-8 владением основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	Знать:основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
	Уметь:применять основные методы защиты

	производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
	Владеть: основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий

### 3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
Б.1.06 Физика, Б.1.08 Химия, Б.1.14 Сопротивление материалов	Преддипломная практика (11 семестр)

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым при освоении данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

Дисциплина	Требования
Б.1.14 Сопротивление материалов	знать: понятийный аппарат, основные положения, законы, основные формулы дисциплины, методы прочностных расчетов конструкций; уметь: применять теоретические знания для прочностных расчетов конструкций при проектировании ;владеть: навыками выполнения прочностных расчетов.
Б.1.06 Физика	знать: основные физические законы; основные формулы и методы решения задач разделов дисциплин естественнонаучного цикла; уметь: применять физико- математические методы моделирования и расчета; владеть: навыками разработки новых и применения стандартных программных средств на базе физико-математических моделей применительно к конкретным задачам проектирования
Б.1.08 Химия	знать: основные химические законы; формулы химических элементов и методы решения задач разделов дисциплин естественнонаучного цикла; уметь: составлять уравнения химических реакций

### 4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч.

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах
		Номер семестра
		7
Общая трудоёмкость дисциплины	108	108

<i>Аудиторные занятия:</i>	48	48
Лекции (Л)	32	32
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	0	0
Лабораторные работы (ЛР)	16	16
<i>Самостоятельная работа (СРС)</i>	60	60
Подготовка к экзамену	30	30
Изучение вопросов, не выносимых на лекции	30	30
Вид итогового контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	экзамен

## 5. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных занятий по видам в часах			
		Всего	Л	ПЗ	ЛР
1	Теоретические основы безопасности жизнедеятельности	8	8	0	0
2	Безопасность жизнедеятельности в условиях производства и сферы потребления	36	20	0	16
3	БЖД в чрезвычайных ситуациях	4	4	0	0

### 5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
1	1	Введение. Основные понятия	2
2,3	1	Моделирование опасностей, их анализ и оценка риска	4
4	1	Характеристика человека-оператора в составе эргатической системы «ЧМС»	2
5	2	Условия труда. Микроклимат рабочих мест производственных помещений	2
6	2	Воздух рабочей зоны. Вентиляция на производстве	2
7	2	Защита от виброакустических факторов внешней среды	2
8	2	Защита от виброакустических факторов внешней среды	2
9	2	Неионизирующие излучения окружающей среды	2
10	2	Обеспечение светового комфорта при различных видах деятельности	2
11	2	Основы электробезопасности	2
12	2	Основы безопасности функционирования автоматизированных и роботизированных производств. Безопасность работы на компьютерах	2
13	2	Пожаровзрывобезопасность технологических процессов и оборудования	2
14	2	Промышленная безопасность при эксплуатации машин, выполнении работ	2
15	3	Обеспечение устойчивости работы объектов при ЧС. Ликвидация последствий ЧС.	2
16	3	Общие сведения о чрезвычайных ситуациях (ЧС) и терроризме. Защита населения в ЧС и от проявлений терроризма.	2

### 5.2. Практические занятия, семинары

Не предусмотрены

### 5.3. Лабораторные работы

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание лабораторной работы	Кол-во часов
1	2	Взрывопожарная безопасность в условиях производства и методы ее обеспечения.	2
2	2	Производственный шум и методы борьбы с ним.	2
3	2	Исследование эффективности теплозащитных ограждений.	2
4	2	Исследование систем искусственного освещения.	2
5	2	Анализ опасности поражения электрическим током в сетях с различным режимом нейтрали, меры защиты.	2
6	2	Методы и средства защиты от производственной вибрации.	2
7	2	Защита от лазерных излучений при работе с оптическими квантовыми приборами.	2
8	2	Оказание первой доврачебной помощи при реанимации.	2

#### 5.4. Самостоятельная работа студента

Выполнение СРС		
Вид работы и содержание задания	Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц)	Кол-во часов
Изучение тем и проблем, не выносимых на лекции	[1] гл.11 и 12 полностью	30
Подготовка к экзамену	[1] гл.11 и 12 полностью, конспект	30

#### 6. Инновационные образовательные технологии, используемые в учебном процессе

Инновационные формы учебных занятий	Вид работы (Л, ПЗ, ЛР)	Краткое описание	Кол-во ауд. часов
Тренинг	Лабораторные занятия	лабораторная работа «Оказание первой доврачебной помощи при реанимации» проводится с имитацией реальных событий с различными вариантами развития, требующих креативных решений	2
Разбор конкретных ситуаций	Лабораторные занятия	При выполнении лабораторных работ студенты делятся на бригады по 2-4 человека. Лабораторные занятия требуют от учащихся творческих решений, поскольку задания содержат большой или меньший элемент неизвестности и имеют, как правило, несколько путей решения	6
Деловая или ролевая игра	Лабораторные занятия	занятия проводятся так, чтобы ввести обучаемого в проблемную ситуацию, для выхода из которой (для принятия решения или нахождения ответа) ему не хватает имеющихся знаний, и он вынужден сам активно формировать новые знания с помощью ведущего (преподавателя) и с участием других слушателей, основываясь на известном ему чужом и своем профессиональном и жизненном опыте, логике и здравом смысле	8
Разбор конкретных ситуаций	Лекции	просмотр фрагментов фильмов соответствующих темам лекций с разбором сюжетных ситуаций	6

## Собственные инновационные способы и методы, используемые в образовательном процессе

Не предусмотрены

Использование результатов научных исследований, проводимых университетом, в рамках данной дисциплины: Использование результатов статистических данных по условиям труда на предприятиях различных форм собственности, полученных на основе аттестации рабочих мест предприятий города Челябинска и области.  
Программное обеспечение АРМ инженера (специалиста) по охране труда

### 7. Фонд оценочных средств (ФОС) для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

#### 7.1. Паспорт фонда оценочных средств

Наименование разделов дисциплины	Контролируемая компетенция ЗУНы	Вид контроля (включая текущий)	№№ заданий
Теоретические основы безопасности жизнедеятельности	ОПК-4 владением основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	Коллоквиум, экзамен	3
Теоретические основы безопасности жизнедеятельности	ОПК-8 владением основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	Коллоквиум, экзамен	1,4,15
Безопасность жизнедеятельности в условиях производства и сферы потребления	ОПК-4 владением основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	Коллоквиум, экзамен	6
Безопасность жизнедеятельности в условиях производства и сферы потребления	ОПК-8 владением основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	Коллоквиум, экзамен	2,5-14,16
БЖД в чрезвычайных ситуациях	ОПК-4 владением основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	Коллоквиум, экзамен	17

#### 7.2. Виды контроля, процедуры проведения, критерии оценивания

Вид контроля	Процедуры проведения и оценивания	Критерии оценивания
Коллоквиум, экзамен	Коллоквиум, экзамен проводится в два этапа: тестирование и собеседование. На этапе тестирования студент получает тест, состоящий из десяти вопросов и пяти, четырех ответов, один из которых верный. Каждый верный ответ оценивается в один балл. После подведения итогов по тестированию выставляется предварительная оценка. На втором этапе коллоквиума, экзамена, с учетом работы студента в течение семестра (активность и оценки, полученные на	Отлично: 9,10 набранных баллов по итогам тестирования и за правильные ответы на два вопроса в ходе собеседования. Хорошо: 7,8 набранных баллов по итогам тестирования и за правильные ответы на два вопроса в ходе собеседования. Удовлетворительно: 6 набранных баллов по итогам тестирования и

	практических) с ним проводится собеседование и, с учетом итогов беседы выставляется окончательная оценка.	за правильные ответы на два вопроса в ходе собеседования. Неудовлетворительно: менее 6 набранных баллов по итогам тестирования.
--	---	---

### 7.3. Типовые контрольные задания

Вид контроля	Типовые контрольные задания
Коллоквиум, экзамен	Матрица заданий и вопросов для ТКЗиЭ по БЖД 24.05.02.docx; Экзаменационные Тесты БЖД-ДЛА.doc

## 8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### Печатная учебно-методическая документация

#### а) основная литература:

1. Безопасность жизнедеятельности Текст учеб. пособие для вузов А. Л. Бабаян и др.; под ред. А. И. Сидорова. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: КноРус, 2017

#### б) дополнительная литература:

Не предусмотрена

#### в) отечественные и зарубежные журналы по дисциплине, имеющиеся в библиотеке:

1. Охрана труда и социальное страхование
2. Безопасность жизнедеятельности
3. Безопасность труда в промышленности
4. Безопасность в техносфере
5. Гражданская защита
6. Проблемы безопасности при чрезвычайных ситуациях.

Приложение к журналу «Безопасность жизнедеятельности»

#### г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. Безопасность жизнедеятельности: Учебное пособие с элементами самостоятельной работы студентов/ С.И. Боровик, Л.М. Киселева, И.П. Окраинская и др.; Под ред. А.И. Сидорова. - Челябинск: Изд-во ЮУрГУ, 2004. - Ч. 1. - 207 с.
2. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие с элементами самостоятельной работы студентов / С.И. Боровик, В.Г. Зеленкин, Л.М. Киселева и др.; под ред. А.И. Сидорова. – Челябинск: Изд-во ЮУрГУ, 2008. – Ч. II. – 273 с.

*из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:*

3. Безопасность жизнедеятельности: Учебное пособие с элементами самостоятельной работы студентов/ С.И. Боровик, Л.М. Киселева, И.П. Окраинская и др.; Под ред. А.И. Сидорова. - Челябинск: Изд-во ЮУрГУ, 2004. - Ч. 1. - 207 с.

4. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие с элементами самостоятельной работы студентов / С.И. Боровик, В.Г. Зеленкин, Л.М. Киселева и др.; под ред. А.И. Сидорова. – Челябинск: Изд-во ЮУрГУ, 2008. – Ч. II. – 273 с.

### Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование разработки	Наименование ресурса в электронной форме	Доступность (сеть Интернет / локальная сеть; авторизованный / свободный доступ)
1	Дополнительная литература	Технический регламент о безопасности машин и оборудования. Постановление Правительства РФ от 15.09.2009 N 753	Электронный каталог ЮУрГУ	Интернет / Свободный

### 9. Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса

Перечень используемого программного обеспечения:

Нет

Перечень используемых информационных справочных систем:

1. -Техэксперт(30.10.2017)
2. -Консультант Плюс(31.07.2017)
3. -Гарант(31.12.2019)

### 10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	№ ауд.	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий
Лекции	204 (3г)	Проектор, веб камера
Лекции	468 (3)	Проектор, веб камера
Лекции	473 (3)	Проектор, веб камера
Лекции		Проектор, веб камера
Лабораторные занятия	5176 (3)	Стенды для лабораторных работ