

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
**Воткинский филиал**  
**Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения**  
**высшего образования**  
**«Ижевский государственный технический университет имени М.Т. Калашникова»**  
**(ВФ ФГБОУ ВО «ИжГТУ имени М.Т. Калашникова»)**



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по дисциплине: Безопасность жизнедеятельности. Основной курс

для специальности 24.05.01 - Проектирование, производство и эксплуатация ракет и ракетно-космических комплексов. Специализация – ракеты с ракетными двигателями твердого топлива.

форма обучения: очная,

общая трудоемкость дисциплины составляет: **4** зачетные единицы

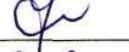
Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		4			
<b>Контактные занятия (всего)</b>	<b>56</b>	56			
В том числе:	-	-	-	-	-
Лекции	<b>32</b>	32			
Практические занятия (ПЗ)	<b>8</b>	8			
Семинары (С)					
Лабораторные работы (ЛР)	<b>16</b>	16			
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	<b>52</b>	52			
В том числе:	-	-	-	-	-
Курсовой проект (работа)					
Расчетно-графические работы					
Реферат					
<i>Другие виды самостоятельной работы</i>	<b>52</b>	52			
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	<b>Экз.-36</b>	Экз.-36			
Общая трудоемкость час	<b>144</b>	144			
зач. ед.	<b>4</b>	4			

Кафедра «Ракетостроение»

Составитель: Сентяков Борис Анатольевич, д.т.н., профессор

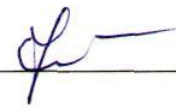
Рабочая программа составлена на основании ФГОС ВО по специальности 24.05.01 «Проектирование, производство и эксплуатацию ракет и ракетно-космических комплексов» (уровень специалитета) № 1517 от 01.12.2016 (ред. от 13.07.2017) и утверждена на заседании кафедры

Протокол от 24 августа, 2018 г. №1

Заведующий кафедрой «Ракетостроение»  /Ф.А.Уразбахтин  
25.08. 2018 г.


#### СОГЛАСОВАНО

Председатель учебно-методической комиссии по УГСН «24.05.01 – «Проектирование, производство и эксплуатация ракет и ракетно-космических комплексов (уровень специалитета)», специализация – Ракеты с ракетными двигателями твердого топлива»

 Уразбахтин Ф.А.  
27.08.2018 г.

Количество часов рабочей программы соответствует количеству часов рабочего учебного плана по специальности 24.05.01 – Проектирование, производство и эксплуатация ракет и ракетно-космических комплексов, специализация – Ракеты с ракетными двигателями твердого топлива

Ведущий специалист учебной части  
ВФ ФГБОУ имени М.Т. Калашникова

 Соловьева Л.Н.  
27.08 2018 г.

## АННОТАЦИЯ К ДИСЦИПЛИНЕ **Безопасность жизнедеятельности. Основной курс**

<b>Название дисциплины</b>		<b>Безопасность жизнедеятельности. Основной курс</b>				
<b>Номер</b>	<b>83</b>	<b>Академический год</b>		2018-2019	<b>семестр</b>	<b>4</b>
<b>кафедра</b>	Ракето-строение	<b>Программа</b>	24.05.01 - Проектирование, производство и эксплуатация ракет и ракетно-космических комплексов. Специализация: - Ракеты с ракетными двигателями твердого топлива			
<b>Составитель</b>	д.т.н., профессор Сентяков Б.А.					
<b>Цели и задачи дисциплины, основные темы</b>	<p><b>Цель:</b> Развитие способностей оценивать основные санитарно-гигиенические факторы производственной среды в машиностроении с точки зрения их воздействия на человека, которые необходимы при решении задач обеспечения безопасности жизнедеятельности, а также формирование способностей повышения работоспособности человека в процессе труда и оказания первой помощи.</p> <p><b>Задачи:</b> ознакомление студентов с принципами организации охраны труда на предприятиях, с нормативными документами и средствами снижения влияния вредных факторов на человека и с техническими средствами обеспечения безопасности труда.</p> <p><b>Знать:</b> физические аспекты явлений, вызывающих особые нагрузки и воздействия человека в процессе труда, основные положения и принципы обеспечения безопасности работающих и населения; основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий, типовые методы контроля безопасности на производственных участках.</p> <p><b>Уметь:</b> анализировать производственный травматизм; пользоваться приборами для инструментальной оценки параметров производственной среды; пользоваться нормативной документацией при решении задач безопасности жизнедеятельности в машиностроении.</p> <p><b>Владеть:</b> способностью практического использования организационного, санитарно-гигиенического и технического методов обеспечения безопасности, безвредности, повышения производительности труда в машиностроении.</p> <p><b>Лекции (основные темы):</b> Организация работы по безопасности жизнедеятельности на предприятии. Психофизиология труда. Общие санитарно-технические требования к предприятиям. Метеорологические условия на рабочем месте. Вредные вещества в промышленности. Производственный шум, вибрация и ультразвук. Защита от последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.</p> <p><b>Практические занятия:</b> «Исследование искусственного производственного освещения», «Исследование метеорологических условий в помещениях университета», «Анализ условий труда в производственных помещениях», «Расчет параметров шума в жилой застройке»</p>					
<b>Основная литература</b>	<p>1. Безопасность жизнедеятельности: учебник /Под ред. Э.А. Арустамова. -М.: ИТК "Дашков и К*", 2008. -494с. 2. Безопасность жизнедеятельности: Учеб. для вузов /С.В. Белов, А.В. Ильницкая, А.Ф. Козьяков и др.; М.: Высш. шк., 2008. -616с. 3. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс]: учебное пособие / А. П. Цуркин, Ю. Н. Сычёв. — Электрон. текстовые данные. — М.: Евразийский открытый институт, 2011. — 320 с. — 978-5-374-00570-7. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/10621.html">http://www.iprbookshop.ru/10621.html</a>. 4. Соколов А. Т. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс]. — Электрон. текстовые данные. — М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 61 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/56345.html">http://www.iprbookshop.ru/56345.html</a></p>					
<b>Технические средства</b>	Проектор, ПЭВМ, приборы для измерения температуры воздуха, относительной влажности, скорости движения воздуха, шумовых характеристик.					
<b>Компетенции</b>	<b>Приобретаются студентами при освоении модуля</b>					
<b>Общекультурные</b>	ОК-5. Владение основными методами организации безопасности жизнедеятельности людей, их защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.					
<b>Профессиональные</b>	ОПК-2. Понимание роли математических и естественнонаучных наук и способность к приобретению новых математических и естественнонаучных знаний, с использованием современных образовательных и информационных технологий, способность использовать в профессиональной деятельности знания и методы, полученные при изучении математических и естественнонаучных дисциплин (модулей). ОПК-3. Способность анализировать политические и социально-экономические проблемы, готовность использовать методы гуманитарных и социально-экономических дисциплин (модулей) в профессиональной деятельности. ОПК-6. Готовность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранных языках для решения задач профессиональной деятельности.					
<b>Зачетных единиц</b>	<b>4</b>	<b>Форма проведения занятий</b>	<b>Лекции и</b>	<b>Практические занятия</b>	<b>Лабораторные работы</b>	<b>Самостоятельная работа</b>
		часов	32	8	16	52
<b>Виды контроля</b>	<b>Диф.зач /зач/ экз</b>	<b>КП/КР</b>	<b>Условие зачета дисциплины</b>	<b>Получение оценки</b>	<b>Форма проведения самостоятельной работы</b>	<b>Подготовка к практическим занятиям</b>
<b>формы</b>	Э	нет		3, 4 или 5		
<b>Перечень дисциплин, знание которых необходимо для изучения дисциплины</b>				Физика, Химия, Экология		

## **1. Цели и задачи дисциплины:**

**Целью** преподавания дисциплины является развитие способностей оценивать основные санитарно-гигиенические факторы производственной среды в машиностроении с точки зрения их воздействия на человека, которые необходимы при решении задач обеспечения безопасности жизнедеятельности, а также формирование способностей повышения работоспособности человека в процессе труда и оказания первой помощи.

**Задача** дисциплины: ознакомление студентов с принципами организации охраны труда на предприятиях, с нормативными документами и средствами снижения влияния вредных факторов на человека и с техническими средствами обеспечения безопасности труда.

В результате изучения дисциплины студент должен:

**знать:** физические аспекты явлений, вызывающих особые нагрузки и воздействия человека в процессе труда, основные положения и принципы обеспечения безопасности работающих и населения. Основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий, типовые методы контроля безопасности на производственных участках;

**уметь:** анализировать производственный травматизм. Пользоваться приборами для инструментальной оценки параметров производственной среды. Пользоваться нормативной документацией при решении задач безопасности жизнедеятельности в машиностроении;

**владеть:** способностью практического использования организационного, санитарно-гигиенического и технического методов обеспечения безопасности, безвредности, повышения производительности труда в машиностроении.

## **2. Место дисциплины в структуре ООП ВО:**

**2.1.** Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)».

**2.2.** Изучение дисциплины базируется на знаниях, полученных при изучении дисциплин: физика, химия, экология.

**2.3.** Для изучения дисциплины студент должен:

### **знать:**

- основы химии и химические процессы современной технологии производства различных материалов и изделий, используемых на производстве;
- основные физические явления, фундаментальные понятия, законы и теории классической и современной физики;
- состав окружающей среды: гидросферы, атмосферы, почв и грунтов, законы взаимодействия живого и неживого в экосистемах, а также законы взаимодействия между лито-, атмо-, гидро- и техносферами;

### **уметь:**

- использовать при решении задач безопасности жизнедеятельности основы химии и химические процессы, основные физические явления, фундаментальные понятия, законы и теории классической и современной физики, основные положения экологии;

### **владеть:**

- способностью практического использования знаний из области химии, физики, экологии и других естественно-научных дисциплин при анализе условий труда людей и решении вопросов обеспечения безопасности в промышленности.

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины:

#### 3.1. Знания, приобретаемые в ходе изучения дисциплины

№ п/п	Знания
1.	Физические аспекты явлений, вызывающих особые нагрузки и воздействия на человека в процессе жизнедеятельности.
2.	Основные положения и принципы обеспечения безопасности технических объектов и безопасной жизнедеятельности работающих и населения.
3.	Основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.

#### 3.2. Умения, приобретаемые в ходе изучения дисциплины

№ п/п	Умения
1.	Анализировать производственный травматизм.
2.	Пользоваться приборами для инструментальной оценки параметров производственной среды.

#### 3.3. Навыки, приобретаемые в ходе изучения дисциплины

№ п/п	Навыки
1.	Практического использования организационного и санитарно-гигиенического методов обеспечения безопасности, безвредности, повышения производительности труда в промышленности
2.	Оказания первой медицинской помощи при несчастных случаях

#### 3.4. Компетенции, приобретаемые в ходе изучения дисциплины

Компетенции	Знания (№№ из 3.1)	Умения (№№ из 3.2)	Навыки (№№ из 3.3)
<b>ОК-5.</b> Владение основными методами организации безопасности жизнедеятельности людей, их защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.	1,3	1,2	1,2
<b>ОПК-2.</b> Понимание роли математических и естественнонаучных наук и способность к приобретению новых математических и естественнонаучных знаний, с использованием современных образовательных и информационных технологий, способность использовать в профессиональной деятельности знания и методы, полученные при изучении математических и естественнонаучных дисциплин (модулей).	1,2,3	1,2	1,2
<b>ОПК-3.</b> Способность анализировать политические и социально-экономические проблемы, готовность использовать методы гуманитарных и социально-экономических дисциплин (модулей) в профессиональной деятельности.	1,2,3	1,2	1,2

<b>ОПК-6.</b> Готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.	1,2,3	1,2	1,2
--	-------	-----	-----

#### 4. Структура и содержание дисциплины

##### 4.1. Разделы дисциплин и виды занятий

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				лек	прак	лаб	СРС	
1	Организационно-правовой метод	4	1-8	16	4	8	32	Подготовка к практическим занятиям. Отчет по практическим занятиям. Контрольная работа 1-я аттестация
2	Санитарно-гигиенический метод	4	9-16	16	4	8	20	Подготовка к практическим занятиям. Отчет по практическим занятиям. Контрольная работа. 2-я аттестация
3	Экзамен	4	16				36	Вопросы к экзамену
	<b>Всего</b>			<b>32</b>	<b>8</b>	<b>16</b>	<b>88</b>	

##### 4.2. Содержание разделов курса

№ п/п	Раздел дисциплины	Знания (номер из 3.1)	Умения (номер из 3.2)	Навыки (номер из 3.3)
1	<p><b>Организационно-правовой метод.</b></p> <p><i>1.1. Значение и содержание курса.</i> Основные сферы жизнедеятельности человека. Понятие охраны труда как научной дисциплины. История развития охраны труда. Роль государства в обеспечении безопасности жизнедеятельности. Предмет и задачи охраны труда, методические основы. Научная разработка вопросов охраны труда. Связь курса с другими дисциплинами. Система стандартов безопасности труда.</p> <p><i>1.2. Методы анализа производственного травматизма.</i> Понятие о производственном травматизме, профессиональных заболеваниях и отравлениях. Характеристика опасных и вредных факторов среды обитания. Физиологическое воздействие на человека опасных и вредных факторов в производственных условиях. Регистрация и расследование несчастных случаев на производстве. Анализ и методы изучения травматизма. Классификация несчастных случаев.</p>	2,3	1,2	1

	<p>Причины несчастных случаев. Общие методы улучшения условий труда. Экономическое и социальное значение улучшения условий труда.</p> <p><i>1.3. Организация работы по охране труда на предприятии.</i> Основные законодательные и нормативные документы в области охраны труда. Государственный надзор и общественный контроль за охраной труда. Организация службы охраны труда на промышленном предприятии. Трехступенчатый контроль за охраной труда. Инструктаж работников по технике безопасности и организация обучения безопасным методам труда. Ответственность административно-технического персонала за состояние охраны труда. Охрана природы и защита окружающей среды.</p> <p><i>1.4. Психофизиология труда.</i> Детерминанты и критерии продуктивности. Изменение продуктивности во времени. Три теории утомления. Монотонность, психическая сатурация, фрустрация. Режим труда и отдыха. Система “человек - машина”. Возможности человека-оператора. Требования к информации. Организация рабочего места. Органы управления машин.</p>			
2	<p><b>Санитарно-гигиенический метод.</b></p> <p><i>2.1. Общие санитарно-технические требования к предприятиям.</i> Выбор площадки для размещения предприятия. Требования к территории предприятия. Противопожарные разрывы и санитарно-защитные зоны. Расположение зданий и сооружений на территории предприятия. Требования к бытовым и вспомогательным помещениям. Водоснабжение и канализация.</p> <p><i>2.2. Метеорологические условия на рабочем месте.</i> Параметры микроклимата и их нормирование. Приборы для измерения температуры, влажности и скорости движения воздуха. Методика измерения параметров микроклимата. Терморегуляция организма человека. Влияние микроклимата на организм человека. Профилактика перегрева и переохлаждения.</p> <p><i>2.3. Вредные вещества в промышленности.</i> Пыль как производственная вредность. Источники и причины поступления пыли в воздух рабочей зоны. Классификация и свойства пылей. Действие пыли на организм человека. Классификация производственных ядов и их источники. Методы борьбы с профессиональными отравлениями. Методы измерения концентрации вредных веществ в воздухе.</p> <p><i>2.4. Промышленная вентиляция и отопление.</i> Назначение и виды промышленной вентиляции. Естественная вентиляция, способы организации, преимущества и недостатки. Механическая</p>	1,3	2	1,2

	<p>вентиляция и кондиционирование воздуха. Расчет вентиляции. Технические средства очистки воздуха от вредных веществ. Назначение и основные системы отопления производственных помещений.</p> <p>2.5. <i>Производственный шум, вибрация и ультразвук.</i> Физическая природа и источники шума на предприятиях. Нормирование и измерение параметров шума. Звукоизоляция строительных материалов и конструкций. Действие инфразвука и ультразвука на человека. Меры снижения шума и защиты от его действия. Физические характеристики вибрации и ее источники. Нормирование вибрации и защита от ее действия.</p> <p>2.6. <i>Ионизирующие излучения.</i> Виды излучений, их физическая природа и особенности распространения. Основные единицы измерения параметров радиации. Воздействие на организм ионизирующих излучений. Защита от излучений и профилактика лучевой болезни.</p> <p>2.7. <i>Освещение производственных помещений.</i> Основные светотехнические величины и факторы, определяющие условия зрительной работы. Виды производственного освещения и требования к ним. Нормирование и расчет искусственного освещения. Нормирование и расчет естественного освещения.</p>			
--	---	--	--	--

#### 4.3. Наименование тем лабораторных занятий, их содержание и объем в часах

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование практических работ	Трудоемкость (час)
1	1	«Анализ условий труда в лабораториях университета». Проверяется наличие инструкций по ТБ, средств пожаротушения, средств для оказания первой помощи соблюдение норм и правил безопасности.	4
2	1	“Исследование искусственного производственного освещения”. Отрабатываются навыки определения норм освещенности при выполнении работ с различной зрительной нагрузкой. Выполняется расчет освещения в помещениях университета и измерение в них освещенности.	4
3	2	“Исследование метеорологических условий в помещениях университета”. Студенты знакомятся с приборами для измерения параметров микроклимата и самостоятельно определяют их нормы по заданным преподавателем условиям.	4
4	2	“Определение времени реакции оператора”. Используя специальный электронный стенд, студенты определяют время реакции оператора при подаче звуковых и световых сигналов при разных условиях их подачи.	4



	<b>Всего</b>		<b>16</b>
--	--------------	--	-----------

#### 4.4. Наименование тем практических занятий, их содержание и объем в часах

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование практических работ	Трудоемкость (час)
1	1	«Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте». Студенты проводят друг для друга инструктаж по разным профессиям.	4
2	1	“Анализ состояния техники безопасности в лабораториях Воткинского филиала ИЖГТУ». Студенты направляются в лаборатории филиала и выполняют анализ состояния техники безопасности	4
	<b>Всего</b>		<b>8</b>

#### 5. Содержание самостоятельной работы студентов. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

##### 5.1. Содержание самостоятельной работы

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование тем	Трудоемкость (час)
1.	1	Характеристика опасных и вредных факторов среды обитания. Физиологическое воздействие на человека опасных и вредных факторов в производственных условиях.	20
2.	2	Расположение зданий и сооружений на территории предприятия. Требования к бытовым и вспомогательным помещениям. Водоснабжение и канализация.	20
3.	3	Естественное освещение производственных помещений. Нормирование и расчет.	12
	<b>Всего</b>		<b>52</b>

5.2. Оценочные средства, используемые для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по итогам освоения дисциплины, их виды и формы, требования к ним и шкалы оценивания приведены в приложении к рабочей программе дисциплины «Фонд оценочных средств по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности. Основной курс», которое оформляется в виде отдельного документа.

#### 6. Рекомендуемые образовательные технологии

Образовательная технология	Кол-во ауд. часов при изучении дисциплины (модуля)
1. Иллюстративный материал, представленный в слайдах.	6
2. Работа в малых группах	4
<b>Всего</b>	<b>(17,9%)</b>

#### 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.

##### а) основная литература

№ п/п	Наименование книги	Год издания
-------	--------------------	-------------

1	Безопасность жизнедеятельности: учебник /Под ред. Э.А. Арустамова. -М.: ИТК "Дашков и К*",2008.-494с.	2008
2	Безопасность жизнедеятельности: Учеб. для вузов /С.В. Белов, А.В. Ильницкая, А.Ф. Козьяков и др.; М.: Высш. шк., 2008.-616с.	2009
3	Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс]: учебное пособие / А. П. Цуркин, Ю. Н. Сычёв. — Электрон. текстовые данные. — М.: Евразийский открытый институт, 2011. — 320 с. — 978-5-374-00570-7. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/10621.html">http://www.iprbookshop.ru/10621.html</a>	
4	Соколов А. Т. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс]. — Электрон. текстовые данные. — М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 61 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/56345.html">http://www.iprbookshop.ru/56345.html</a>	

**б) дополнительная литература**

№ п/п	Наименование книги	Год издания
1	Практикум по курсу безопасность жизнедеятельности: учебное пособие /Под общ.ред. Р.И. Айзмана, И.В. Омельченко. -Новосибирск: Сибирское ун-кое изд-во, 2007.-248с.-(Университетская серия).	2007
2	Безопасность жизнедеятельности. Безопасность технологических процессов и производств (Охрана труда): учебное пособие для вузов /П.П. Кукин, В.Л. Лапин, Н.Л. Пономарев и др. -М.: Высш. школа, 2007.-336с.	2007
3	Охрана труда на производстве и в учебном процессе [Электронный ресурс]: учебное пособие / А. В. Петрова, А. Д. Корощенко, Р. И. Айзман. — Электрон. текстовые данные. — Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2017. — 189 с. — 978-5-379-02026-2. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/65285.html">http://www.iprbookshop.ru/65285.html</a>	2017

**в) перечень информационных технологий программного обеспечения и информационных справочных систем:**

1. MS Office 2016.
2. KMPlayer.
3. OpenOffice.

**г) методические указания:**

1. Методические указания к выполнению лабораторных и практических работ [Электронный ресурс] <http://lib.ssga.ru/fulltext/УМК/Передать%20в%20библиотеку/280101%20-%20доп/9%20семестр/Безопасность%20труда/208101%20Сборник%20заданий%20%20Безопасность%20труда%202011.pdf>. Доступ свободный
2. Сентяков Б.А. Исследование искусственного производственного освещения. Методические указания по выполнению лабораторной работы по курсу «Безопасность жизнедеятельности». - Воткинск, издание ВФ ИжГТУ имени М.Т.Калашникова, 2019. – 20 с.
3. Сентяков Б.А. Исследование метеорологических условий в производственных помещениях. Методические указания по выполнению лабораторных работ по дисциплинам «Охрана труда», «Безопасность жизнедеятельности». -Воткинск, Издание ВФ ИжГТУ имени М.Т. Калашникова, 2018. – 16 с.
4. Сентяков Б.А., Шельпяков А.Н. Эргономическое исследование факторов, влияющих на время реакции оператора. Методические указания по выполнению лабораторных работ по

дисциплинам «Охрана труда», «Безопасность жизнедеятельности». -Воткинск, Издание ВФ ИЖГТУ имени М.Т.Калашникова, 2015. – 14 с.

5. Лабораторный практикум по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности». Раздел «Охрана труда» [Электронный ресурс] / В. И. Булыгин, Д. В. Коптев, Д. В. Виноградов. - Электрон. текстовые данные. — М.: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2010. — 128 с. — 2227-8397. — Режим доступа по логину и паролю: <http://www.iprbookshop.ru/16378.html>.

6. Тупов В.В. Исследование защитного зануления [Электронный ресурс]: методические указания к выполнению лабораторных работ по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности». — Электрон. текстовые данные. — М.: Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана, 2014. -21 с. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30877.html>

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

<b>№№ п/п</b>	<b>Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения занятий с перечнем основного оборудования</b>
1.	Учебная мультимедийная аудитория 314. Воткинского филиала. Оборудование: парты, стол преподавателя, доска аудиторная, проектор, компьютер.
2.	Аудитория №307. Лаборатория технологической оснастки машиностроительного производства. Оборудование: парты, стол преподавателя, доска аудиторная. персональный компьютер, приборы для измерения температуры, влажности, уровня шума, звуковой генератор, образцы звукоизоляционных изделий.
3.	Аудитория для самостоятельной работы обучающегося - читальный зал Воткинского филиала ФГБОУ ВО «ИЖГТУ имени М.Т. Калашникова


**ЛИСТ УТВЕРЖДЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
НА УЧЕБНЫЙ ГОД**

Рабочая программа дисциплины утверждена на ведение учебного процесса в учебном году

Учебный год	«Согласовано»: заведующий кафедрой, ответственной за РПД (подпись, дата)
2018-2019	Изменений нет <i>У</i> - Уразбахтин Ф.Ф. 25.08.2018г.
2019-2020	Изменений нет <i>У</i> - Уразбахтин Ф.Ф. 26.08.2019г.
2020-2021	
2021-2022	
2022-2023	
2023-2024	
2024-2025	

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное федеральное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Ижевский государственный технический университет имени М.Т. Калашникова»  
(ФГБОУ ВО «ИжГТУ имени М.Т. Калашникова»)  
Воткинский филиал  
Кафедра Ракетостроения  
(наименование кафедры)

	<p>УТВЕРЖДЕН на заседании кафедры «24» августа 2018 г., протокол №_1_ Заведующий кафедрой  Уразбахтин Ф.А. (подпись)</p>
--	--

**ФОНД  
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

ПО ДИСЦИПЛИНЕ

**БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ.ОСНОВНОЙ КУРС**  
(наименование дисциплины)

**24.05.01 – Проектирование, производство и эксплуатация ракет и ракетно-космических комплексов. Специализация – Ракеты с ракетными двигателями твердого топлива**  
(наименование профиля/специализации/магистерской программы)

Специалист

Квалификация (степень) выпускника

Воткинск  
2018

## Содержание

Раздел	Стр.
Содержание	2
Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности. Основной курс»	3
1. Зачетно-экзаменационные материалы	4
2. Комплекты оценочных средств	5
3. Критерии формирования оценок на зачете	7

**Паспорт  
фонда оценочных средств  
по дисциплине**

**БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ.ОСНОВНОЙ КУРС**

(наименование дисциплины)

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины*	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Организационно-правовой метод	ОК5, ОПК2	Собеседование по вопросам по лекционному материалу
2	Санитарно-гигиенический метод	ОПК3, ОПК6	Собеседование по вопросам по лекционному материалу
3	Организационно-правовой метод. Санитарно-гигиенический метод	ОК6, ОПК2, ОПК3, ОПК6	Электронная контрольно-обучающая система «БЖ ОК 2015»

- Наименование темы (раздела) или тем (разделов) берется из рабочей программы дисциплины.

## 1. Зачетно-экзаменационные материалы

### Перечень контрольных вопросов для проверки остаточных знаний и для проведения зачета

#### Билет N1

1. Значение и содержание курса безопасность жизнедеятельности
2. Нормирование и измерение параметров шума

#### Билет N2

1. Основные задачи руководителей для обеспечения безопасности жизнедеятельности
2. Действие ультразвука и инфразвука на человека

#### Билет N3

1. Государственный надзор и общественный контроль за условиями труда труда на предприятиях
2. Вредные вещества в промышленности

#### Билет N4

1. Организация безопасного труда на предприятии
2. Основные типы и расчет вентиляции

#### Билет N5

1. Ответственность за нарушение охраны труда
2. Радиационная опасность. Виды радиации

#### Билет N6

1. Инструктаж по технике безопасности
2. Нормирование и расчет естественного освещения

#### Билет N7

1. Нормативные и законодательные документы по охране труда
2. Нормирование искусственного освещения

#### Билет N8

1. Взаимосвязь между безопасностью и продуктивностью
2. Расчет искусственного освещения

#### Билет N9

1. Детерминанты и критерии продуктивности
2. Действие электрического тока на человека

#### Билет N10

1. Изменение продуктивности во времени
2. Защитные меры в электроустановках

#### Билет N11

1. Понятие об утомлении. Основные теории утомления
2. Защитные средства в электроустановках

#### Билет N12

1. Режим труда и отдыха. Биоритмы
2. Нормирование параметров микроклимата

#### Билет N13

1. Монотонность и ее влияние на человека
2. Классификация помещений по электрической опасности

#### Билет N14

1. Устройство и назначения заземления



## 2. Система "Человек - машина"

### Билет N15

1. Основные требования к информации
2. Методы контроля герметичности сосудов

### Билет N16

1. Пневматический метод контроля герметичности сосудов
2. Трехступенчатый контроль за охраной труда

### Билет N17

1. Контроль сопротивления изоляции электрооборудования
2. Организация охраны труда на предприятии

### Билет N18

1. Требования к органам управления машин
2. Первичные средства пожаротушения

### Билет N19

1. Блокировка и сигнализация
2. Понятие о горении и пожаре

### Билет N20

1. Безопасность подъема и перемещения грузов
2. Методы улучшения условий труда

### Билет N21

1. Классификация производств по пожарной опасности
2. Методы защиты от шума, вибрации и ультразвука

## 2. Комплекты оценочных средств

### 2.1. Вопросы к собеседованию по лекционному материалу по темам «Организационно-правовой метод» и «Санитарно-гигиенический метод»:

- Перечень и характеристика основных санитарно-гигиенических факторов производственной среды
- Основные задачи безопасности жизнедеятельности
- Кто осуществляет государственный контроль за безопасностью труда?
- Как проводится контроль за условиями труда?
- Перечислить наиболее опасные и вредные виды деятельности человека
- Перечислить методы изучения травматизма
- Как проводится инструктаж по технике безопасности?
- Как проводится расследование несчастных случаев?
- Что такое «трехступенчатый контроль за охраной труда»?
- Что такое «продуктивность»?
- Перечислить внутренние и внешние детерминанты продуктивности

- Перечислить критерии продуктивности
- Как изменяется продуктивность во времени?
- Основные теории утомления
- Что такое «монотонность»?
- Что такое «фрустрация»?
- Перечислить перерывы для отдыха
- Что такое «биоритмы»?
- Суть системы «человек-машина»
- Перечислить требования к информации
- От чего зависит норма освещенности?
- Как норма освещенности зависит от коэффициента отражения стен?
- Что такое «коэффициент использования светового потока»?
- Каким прибором измеряется освещенность?
- Что определяется при расчете искусственного освещения?
- Что определяется при расчете естественного освещения?
- Как нормируется естественное освещение?
- Какие параметры микроклимата нормируются?
- Какими приборами измеряются температура воздуха и влажность?
- Как измеряется температура воздуха при оценке условий труда?

На собеседовании по разделу 2.1 задается три вопроса. Критерии формирования оценок по результатам собеседования:

- ✓ «неудовлетворительно» - обучающийся не ответил правильно ни на один вопрос;
- ✓ «удовлетворительно» - обучающийся развернуто и правильно ответил на один вопрос;
- ✓ «хорошо» - обучающийся развернуто и правильно ответил на два вопроса;
- ✓ «отлично» - обучающийся развернуто и правильно ответил на три вопроса.

## **2.2. Электронная контрольно-обучающая система «Безопасность жизнедеятельности. Основной курс» («БЖ ОК 20157)**

### **Краткая характеристика системы «БЖ ОК 2017»**

Система представляет собой электронный тест проверки знаний студентов по всем разделам изученного курса. Она содержит 42 вопроса, перечень которых представлен в разделе 1 настоящего документа. В каждом сеансе работы с системой студенту предлагается ответить на 10 вопросов, выбираемых случайным образом из указанного списка. К каждому вопросу предлагается 5 вариантов ответов, один или несколько из которых являются правильными. Оценка по результатам работы в каждом сеансе зависит от количества правильных ответов: 9...10 правильных ответов – оценка «Отлично», 7...8 правильных ответов – оценка «Хорошо», 5...6 правильных ответов – оценка «Удовлетворительно», менее пяти правильных ответов – оценка «Неудовлетворительно». Студент имеет возможность повторить сеансы работы с системой три раза – до получения максимальной оценки. Система имеет два режима работы: «Контроль» и «Обучение». В режиме «Обучение» на экране монитора указываются ошибки, совершенные студентом при ответах на вопросы, а в режиме «Контроль» только отмечаются правильные и неправильные ответы.

### **Примеры вопросов и ответов из системы «БЖ ОК 2017»**

**Вопрос 1:** Виды инструктажа по технике безопасности:

- трехступенчатый
- вводный
- первичный
- внеочередной
- регулярный

**Вопрос2:** Основные теории утомления:

- энергетическая
- синхропараметрическая
- теория отравления
- теория общего (психического) утомления
- внутриутробная

**Вопрос 3:** Трехступенчатый контроль за охраной труда необходим для:

- обеспечения безопасности и безвредности труда рабочих
- повышения заработной платы инженеров по технике безопасности
- обеспечения комфорта на рабочих местах
- повышения производительности труда рабочих
- изучения травматизма на рабочих местах.

### **3. Критерии формирования оценок на экзамене**

Допущенным к экзамену считается обучающийся имеющий конспект 100% лекций; выполнивший все лабораторные задания; получивший «удовлетворительно» и выше оценки на собеседованиях; выполнивший проверку своих знаний с применением электронной контрольно-обучающей системы «БЖ ОК 2017».

На экзамене выдается билет с двумя вопросами. На экзамене студент должен письменно ответить на два вопроса экзаменационного билета.

### **4. Критерии оценки экзамена:**

- «неудовлетворительно» - студент ответил неправильно на два вопроса;
- «удовлетворительно» - студент правильно ответил на один вопрос;
- «хорошо» - студент правильно, но недостаточно полно ответил на два вопроса;
- «отлично» - студент полно и правильно ответил на два вопроса.

### **5. Методика организации текущего контроля**

Вид обучения	Номер контрольной точки (КТ)	Темы лекций, практические занятия, лабораторные работы рабочей программы, подлежащие контролю (номер из 4.1)	Форма и методы контроля КТ	Номер раздела РП с примерными заданиями	Максимальный балл по каждой форме контроля
1	2	3	4	5	6
Лекции	1А	1	Контрольная работа 1	6.1	5
		2	Контрольная работа 2	6.1	6
	2А	2	Контрольная работа 3		10
Практические занятия (семинары)	1А	1	Отчет по работе		12
		1	Отчет по работе		12
	2А	2	Отчет по работе		5
		2	Отчет по работе		5
Лабораторные занятия	1А	-			
	2А	-			
Самостоятельная работа	2А	По всем темам лекций и практических занятий	Тестирование и индивидуальная защита (устно)	6.1 6.1	10
Посещение занятий	2А	1,2		-	5
Зачет/экзамен	В конце семестра			6.2	20/0
<b>Всего баллов</b>				<b>90/110</b>	

Обозначения, используемые в таблице:

1А, 2А – 1, 2 контрольная точка (аттестация)