

7961

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«БАЛТИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ «ВОЕНМЕХ»  
им. Д.Ф. УСТИНОВА»

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор -  
проректор по образовательной  
деятельности

Бородавкин В.А.

2021



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Б1.ОЧ.10 Введение в специальность**

Специальность	17.05.01 Боеприпасы и взрыватели
Специализация	Патроны и гильзы
Уровень высшего образования	специалитет
Форма обучения	Очная
Факультет	Е «Оружие и системы вооружения»
Выпускающая кафедра	Е4 – Высокоэнергетические устройства автоматических систем
Кафедра-разработчик рабочей программы	Е4 – Высокоэнергетические устройства автоматических систем

1	КУРС	1	СЕМЕСТР	ОБЩАЯ ТРУДОЁМКОСТЬ (ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ)	ЧАСЫ (ПО НАЛИЧИЮ ВИДОВ ЗАНЯТИЙ)											Вид итогового контроля
					ОБЩАЯ ТРУДОЁМКОСТЬ	АУДИТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ					САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА					
						ВСЕГО	ЛЕКЦИИ	ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ	ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ	АУДИТОР НЫЙ ПРАКТИК УМ	СЕМИНАРЫ	ДРУГИЕ ВИДЫ ЗАНЯТИЙ	ВСЕГО	ДОМАШНИЕ ЗАДАНИЯ	ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА	
108	17	17	-	-	-	-	-	91	-	-	-	91	-	Зачет		

Начальник отдела основных образовательных программ  
*А.А. Русина*



## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

*/оборотная сторона титульного листа/*

Рабочая программа составлена в соответствии с:

требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - специалитет по специальности 17.05.01 Боеприпасы и взрыватели, утвержденного приказом Минобрнауки России от 18 августа 2020 г. № 1055 (зарегистрирован Минюстом России 8 сентября 2020 г. № 59713);

Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденным приказом Минобрнауки России от 05.04.2017 № 301 (зарегистрирован Минюстом России 14.07.2017, регистрационный № 47415);

Положением об образовательных программах бакалавриата, специалитета и магистратуры в БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова, утвержденным приказом ректора от 01.09.2017 № 319-О.

Программу составили: кафедра Е4 Высокоэнергетические устройства автоматических систем,

Нестеров Н.И., доцент, к.т.н., доцент



Киреев О.Л., доцент, к.т.н.

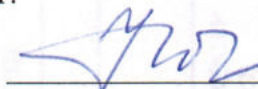


Эксперт: советник Президента Санкт-Петербургской торгово-промышленной палаты, к.т.н., доцент Ревин Н.Н.



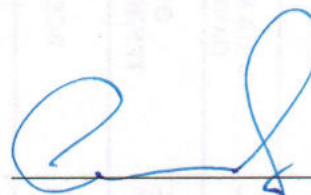
Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры Е4 Высокоэнергетические устройства автоматических систем «31» 05 2021 г.

И.о. заведующего кафедрой Нестеров Н.И.



Согласовано:

Декан факультета Е «Оружие и системы вооружения»  
д.т.н. Шашурин А.Е.



Дисциплина обеспечена основной учебной литературой

Директор библиотеки БГТУ Сесина Н.В.



## Б1.ОЧ.10 Введение в специальность

---

### Разделы рабочей программы

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ _____	3
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВО _____	3
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ _____	4
4. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ _____	6
5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ _____	6
6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ _____	7
Приложения к рабочей программе дисциплины	
Приложение 1. Аннотация рабочей программы _____	8
Приложение 2. Технологии и формы преподавания _____	9
Приложение 3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы _____	11
Приложение 4. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины _____	12
Приложение 5. Фонды оценочных средств _____	13
Приложение 6. Справка о наличии в библиотеке БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова учебной литературы _____	17
Приложение 7. Лист изменений, вносимых в рабочую программу _____	19

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины является формирование следующих компетенций:

**универсальной:**

УК-6 – способность определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни;

**общепрофессиональных:**

ОПК-1 – способность понимать цели и задачи инженерной деятельности в современной науке и производстве;

ОПК-7 – способность анализировать текущее состояние и тенденции развития оружия и систем вооружения.

Формированию указанных компетенций служит достижение следующих результатов образования:

**знания:**

на уровне представлений:

– история, современное состояние и перспективы развития специальности и специализации (ОПК-7);

– понимание основных особенностей патронного производства (ОПК-7);

на уровне воспроизведения: общие сведения о специальном машиностроении (ОПК-1);

на уровне понимания: место специальности в системе подготовки кадров для оборонной промышленности (УК-6);

**умения:** правильно оформлять и представлять научно-техническую документацию (ОК-6);

**навыки:**

– правильно организовывать свой труд (УК-6);

– различать патроны по назначению и конструкции (ОПК-7).

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВО

Дисциплина «Введение в специальность» является дисциплиной обязательной части Блока 1 программы.

Содержание дисциплины позволяет изучить образовательную программу, получить первичные знания для изучения дисциплин: «Проектирование выстрелов», «Обработка металлов давлением», «Технология производства выстрелов».

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

#### 3.1. Содержание (дидактика) дисциплины

КУРС	СЕМЕСТР	НОМЕРА РАЗДЕЛОВ	НАИМЕНОВАНИЕ РАЗДЕЛОВ И ДИДАКТИЧЕСКИХ ЕДИНИЦ	ВСЕГО	АУДИТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ В КОНТАКТНОЙ ФОРМЕ				САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ	ФОРМИРУЕМАЯ КОМПЕТЕНЦИЯ		
					ВСЕГО	Лекции	Аудиторный ПРАКТИКУМ (СЕМИНАР)	ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ		УК-6	ОПК-1	ОПК-7
1	1	1	Раздел 1. Балтийский государственный технический университет «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова 1.1. История БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова. 1.2. Прославленные выпускники БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова. 1.3. Предприятия, на которых работают выпускники БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова. 1.4. Структура функционирования и управления БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова. 1.5. Факультеты БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова. 1.6. Специальности БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова.	27	2	2	-	-	25	25%	-	
		2	Раздел 2. Специальность «Боеприпасы и взрыватели». 2.1 Характеристика специальности. 2.2. Характеристика специализации «Патроны и гильзы» 2.3 Характеристика профессиональной деятельности выпускников.	2	2	2	-	-	-	25%	25%	

2	4	3	Раздел 3. Требования к освоению основных образовательных программ. 3.1. Структура основных образовательных программ. 3.2. Учебные циклы и разделы. 3.3. Анализ дисциплин гуманитарного, социального и экономического цикла 3.4. Анализ дисциплин математического и естественнонаучного цикла 3.5. Анализ дисциплин профессионального цикла. 3.6. Характеристика учебных и производственных практик. 3.7. Научно-исследовательская работа студентов. 3.8. Итоговая государственная аттестация.	27	2	2	-	-	25%	25%	-	
		4	Раздел 4. Виды металлообработки и место ОМД в патронном производстве. 4.1. Объект технологии – выстрел. Свойства объекта технологии. 4.2. Особенности современного патронного производства. Применение процессов ОМД в патронном производстве. 4.3. Материалы, применяемые в патронно-гильзовом производстве. 4.4. Основные процессы штамповки, применяемые в патронном производстве 4.5. Оборудование и оснастка, применяемые при реализации процессов штамповки. 4.6. Номенклатура патронов, применяемых в Российской армии. Основные элементы патрона, назначение этих элементов.	52	11	11	-	-	41	25%	75%	100%
ВСЕГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ				108	17	17	-	-	91	100%	100%	100%

### 3.2. Самостоятельная работа студента (СРС)

Номер и наименование раздела дисциплины	СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ЗАДАНИЯ	время (час)
		СРС
Раздел 1. Балтийский государственный технический университет «ВОЕНМЕХ» им. Устинова Д.Ф.	изучение предусмотренных рабочей программой материалов по рекомендуемой литературе	25
Раздел 3. Требования к освоению основных образовательных программ образовательных программ	изучение предусмотренных рабочей программой материалов по рекомендуемой литературе	25

Раздел 4. Виды металлообработки и место ОМД в патронном производстве.	1. Изучение предусмотренных рабочей программой материалов по рекомендуемой литературе 2. Написание реферата	41
<b>ВСЕГО:</b>		91

Примерные темы рефератов перечислены в Приложении 4.

#### 4. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

##### ГРАФИК КОНТРОЛЬНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ

СЕМЕСТР	НЕДЕЛИ СЕМЕСТРА																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1																Реф	Зачет

Условные обозначения:

- Реф. – сдача и защита реферата.

Текущая аттестация студентов производится в дискретные временные интервалы лектором:

- отдельно оцениваются личностные качества студента (аккуратность, исполнительность, инициативность) и активная работа на лекциях;
- защита реферата;
- наличие конспекта.

Промежуточный контроль по результатам семестра по дисциплине проходит в форме зачета, который оформляется по результатам выполнения предусмотренных рабочей программой контрольных мероприятий (сдача и защита реферата).

Фонды оценочных средств, включающие типовые задания и методы контроля, позволяющие оценить результаты образования по данной дисциплине, включены в состав УМК дисциплины и перечислены в Приложении 5.

#### 5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

##### 5.1. Основная литература:

1. **Ладов, С. В.** Боеприпасы и взрыватели. Введение в специальность [Электронный ресурс] : учебное пособие / С. В. Ладов, Д. П. Левин. - Электрон. текстовые дан. - М. : Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2019. - 78 с. - (ЭБС Айбукс). - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://ibooks.ru/bookshelf/374765/reading> (дата обращения: 10.03.2021). - Текст: электронный.

2. **Агеев, Николай Павлович.** Технология производства патронов стрелкового оружия [Текст] : учебник для вузов : в 3 ч. / Н. П. Агеев, Г. А. Данилин, В. П. Огородников ; БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова. - СПб. : [б. и.], 2005 - 2006. **Ч. 1** : Технологические основы проектирования патронов. - 2005. - 352 с. : схем., табл., граф. - Библиогр. в конце глав. - Осн. усл. обознач. и сокращ.: с. 4-6. - Контр. вопросы: в конце глав. - ISBN 5-85546-170-X. **61 экз.**

3. **Данилин, Геннадий Александрович.** Основы проектирования патронов к стрелковому оружию [Текст] : учебник [для вузов] / Г. А. Данилин, В. П. Огородников, А. Б. Заволокин ; БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова. - 3-е изд., испр. и доп. - СПб. : [б. и.], 2017. - 368 с. : схемы, граф., табл. - Библиогр.: с. 331. - Прил.: с. 332-368. - ISBN 978-5-906920-12-6 (**18 экз.**).

## 5.2. Дополнительная литература:

1. **Боеприпасы** [Текст] : учебник для вузов : в 2 т. Т. 1 / А. В. Бабкин [и др.] ; ред. В. В. Селиванов. - 3-е изд., испр. - М. : Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2019. - 506 с. : граф., схемы, табл., фото. - (Средства поражения и боеприпасы: физика, техника, технологии). - Авт. указ. на обороте тит. листа. - О ред.: послед. с. обл. - Библиогр. в конце глав. - Список сокращ.: с. 11-12. - ISBN 978-5-7038-5194-4. - ISBN 978-5-7038-5195-1. **195 экз.**

2. **Боеприпасы** [Текст] : учебник для вузов : в 2 т. Т. 2 / А. В. Бабкин [и др.] ; ред. В. В. Селиванов. - 3-е изд., испр. - М. : Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2019. - 551 с. : граф., схемы, табл., фото. - (Средства поражения и боеприпасы: физика, техника, технологии). - Авт. указ. на обороте тит. листа. - О ред.: послед. с. обл. - Библиогр. в конце глав. - Список сокращ.: с. 5. - ISBN 978-5-7038-5194-4. - ISBN 978-5-7038-5196-8.

3. **Одинцов, Владимир Алексеевич.** Оружие и системы вооружения [Текст] : учебное пособие для вузов / В. А. Одинцов, С. В. Ладов, Д. П. Левин. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2018. - 226 с. : схемы, табл., фот. - (Вооружение и военная техника). - Библиогр.: с. 225-226. - Список сокращ.: с. 9-10. - Контр. вопросы: в конце глав. - ISBN 978-5-7038-4915-6. **47 экз.**

4. **Куприянов, Вячеслав Михайлович.** Основы проектирования боеприпасов [Текст] : учебник [для вузов] / В. М. Куприянов, Д. П. Левин, В. В. Селиванов ; ред. В. В. Селиванов. - М. : Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2019. - 129 с. : граф., схемы. - (Средства поражения и боеприпасы: физика, техника, технологии). - Об авт.: послед. с. обл. - Библиогр.: с. 127. - Список обозн. и сокращ.: с. 6-15. - Контр. вопросы: в конце глав. - ISBN 978-5-7038-5001-5. **12 экз.**

## 5.3. Интернет-ресурсы:

- <https://moodle.voenmeh.ru> – электронный образовательный ресурс по дисциплине «Введение в специальность», автор О.Л. Киреев;
- <http://voenmeh.ru> . Официальный сайт БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова;
- <http://library.voenmeh.ru/jirbis2> . Фундаментальная библиотека БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова;
- <https://urait.ru>. Главная – Образовательная платформа Юрайт. Для вузов и ссузов;
- <http://e.lanbook.com>. ЭБС Лань;
- [www.tnt-ebook.ru](http://www.tnt-ebook.ru).

5.4. Программное обеспечение: специализированных программ не требуется.

5.5. Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса.

Предполагаются методы обучения с использованием информационных технологий: демонстрация мультимедийных материалов – фильма с иллюстрацией процессов штамповки, а также возможность консультирования обучающихся преподавателями в любое время и в любой точке пространства посредством сети Интернет.

## 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Лекционные занятия:

- 1) комплект электронных презентаций/слайдов,
- 2) аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук),
- 3) натурные образцы, изготовленные с применением процессов ОМД;
- 4) планшеты, на которых представлены технологические процессы изготовления металлических элементов патронов.



### **Аннотация рабочей программы**

Дисциплина «Введение в специальность» является дисциплиной обязательной части учебного плана подготовки студентов по специальности 17.05.01 Боеприпасы и взрыватели (специализация «Патроны и гильзы»). Дисциплина реализуется на «Е» факультете БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова кафедрой Е4 «Высокоэнергетические устройства автоматических систем».

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций:

универсальной:

УК-6 – способность определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни;

общепрофессиональных:

ОПК-1 – способность понимать цели и задачи инженерной деятельности в современной науке и производстве;

ОПК-7 – способность анализировать текущее состояние и тенденции развития оружия и систем вооружения.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с историей кафедры Е4 и перспективами развития специализации «Патроны и гильзы» на кафедре Е4.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции и самостоятельная работа студента.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости по результатам защиты реферата и наличия конспекта, промежуточный контроль в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (17 часов) занятия и самостоятельная работа студента (91 час).

## **ТЕХНОЛОГИИ И ФОРМЫ ПРЕПОДАВАНИЯ**

### **Рекомендации по организации и технологиям обучения для преподавателя**

#### **I. Образовательные технологии**

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

**Проблемное обучение** – стимулирование студентов к самостоятельному приобретению знаний, необходимых для решения конкретной проблемы.

**Контекстное обучение** – мотивация студентов к усвоению знаний путем выявления связей между конкретным знанием и его применением.

**Обучение на основе опыта** – активизация познавательной деятельности студента за счет ассоциации и собственного опыта с предметом изучения.

#### **II. Виды и содержание учебных занятий**

**Теоретические занятия (лекции) - 17 часов.**

**Раздел 1.** Балтийский государственный технический университет «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова.

**Лекция № 1.** История БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф.Устинова. Прославленные выпускники БГТУ Предприятия, на которых работают выпускники БГТУ. Структура функционирования и управления БГТУ. Факультеты БГТУ «ВОЕНМЕХ». Специальности БГТУ «ВОЕНМЕХ».

Форма проведения занятий: изложение информации, дискуссия.

**Раздел 2.** Специальность «Боеприпасы и взрыватели».

**Лекция № 2.** Характеристика специальности и специализации. Характеристика профессиональной деятельности выпускников.

Форма проведения занятий: изложение информации, дискуссия.

**Раздел 3.** Требования к освоению основных образовательных программ образовательных программ.

**Лекция № 3.** Структура основных образовательных программ. Учебные циклы и разделы. Анализ дисциплин гуманитарного, социального и экономического цикла. Анализ дисциплин математического и естественнонаучного цикла. Анализ дисциплин профессионального цикла. Характеристика учебных и производственных практик. Научно-исследовательская работа студентов. Итоговая государственная аттестация.

Форма проведения занятий: изложение информации, дискуссия.

**Управление самостоятельной работой студента – 0,2 часа** (консультирование по написанию реферата).

**Раздел 4.** Виды металлообработки и место ОМД в патронном производстве.

**Лекция № 4.** Объект технологии – выстрел. Свойства объекта технологии. Особенности современного патронного производства. Применение процессов ОМД в патронном производстве.

**Лекция № 5.** Материалы, применяемые в патронно-гильзовом производстве.

**Лекции № 6 - 9.** Основные процессы штамповки, применяемые в патронном производстве. Термическая и химическая обработка. Оборудование и оснастка, применяемые при реализации процессов штамповки. Номенклатура патронов, применяемых в Российской армии. Основные элементы патрона, назначение этих элементов.

**Управление самостоятельной работой студента - 1 час** (консультирование по написанию реферата).

## УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

### Рекомендации по освоению дисциплины для студента

Трудоемкость освоения дисциплины составляет 108 часов, из них 17 часов аудиторных занятий и 91 час, отведенный на самостоятельную работу студента.

Рекомендации по распределению учебного времени по видам самостоятельной работы и разделам дисциплины приведены в таблице.

Контроль освоения дисциплины производится в соответствии с Положением о текущем, рубежном контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Формы контроля и критерии оценивания приведены в п.4 Рабочей программы и в Приложении 5 к Рабочей программе.

Вид работы	Содержание (перечень вопросов)	Трудоемкость, час.	Рекомендации
<b>Раздел 1. Балтийский государственный технический университет «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова</b>			
Изучение рекомендованной литературы	Прославленные выпускники БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова. Факультеты БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова. Специальности БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова.	25	Изучение материала по конспекту и по рекомендованной литературе: дополнительная литература: № 2. <a href="http://www.voenmeh.ru">http://www.voenmeh.ru</a>
<b>Раздел 3 Требования к освоению основных образовательных программ образовательных программ</b>			
Изучение рекомендованной литературы	Анализ дисциплин математического и естественнонаучного цикла. Анализ дисциплин профессионального цикла. Характеристика учебных и производственных практик.	25	<a href="http://www.voenmeh.ru">http://www.voenmeh.ru</a>
<b>Раздел 4 Виды металлообработки и место ОМД в патронном производстве</b>			
Изучение рекомендованной литературы. Написание реферата.	Объект технологии – выстрел. Свойства объекта технологии. Особенности современного патронного производства. Применение процессов ОМД в патронном производстве. Материалы, применяемые в патронно-гильзовом производстве. Основные процессы штамповки, применяемые в патронном производстве. Оборудование и оснастка, применяемые при реализации процессов штамповки.	41	Основная литература № 1, № 2.
Итого по разделам		91	

### Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.
Реферат	Поиск литературы и составление библиографии, использование нескольких источников литературы, изложение мнения авторов и своего суждения по выбранному вопросу; изложение основных аспектов проблемы. Ознакомиться со структурой и оформлением реферата.
Подготовка к зачету	При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и др.

### ПЕРЕЧЕНЬ ТЕМ ЗАДАНИЙ (по видам СРС)

Типовые темы рефератов:

1. Назначение термической обработки в патронном производстве.
2. Назначение химической обработки в патронном производстве.
3. Процессы листовой разделительной штамповки (вырубка, пробивка, отрезка, обрезка), применяемые в патронном производстве.
4. Процессы листовой формоизменяющей штамповки (вытяжка, обжим), в патронном производстве.
5. Процессы объемной штамповки (осадка, высадка, выдавливание, редуцирование) в патронном производстве.
6. Виды металлообработки (обработка металлов давлением, обработка резанием), в патронном производстве.
7. Оборудование, применяемое в патронном производстве (гидравлические и механические прессы, автоматические роторные линии).



### ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Оценивание уровня учебных достижений студента осуществляется в виде текущего, рубежного и промежуточного контроля в соответствии с ПОЛОЖЕНИЕМ о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов БГТУ «ВОЕНМЕХ».

Фонды оценочных средств, позволяющие оценить результаты обучения по данной дисциплине, включают в себя:

- темы рефератов (Реф.);
- вопросы письменного опроса (Зач.).

Образцы выполненных рефератов включены в состав УМК дисциплины и хранятся на кафедре.

#### Паспорт фонда оценочных средств

КУРС	СЕМЕСТР	НОМЕРА РАЗДЕЛОВ	НАИМЕНОВАНИЕ РАЗДЕЛОВ И ДИДАКТИЧЕСКИХ ЕДИНИЦ	ВСЕГО	АУДИТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ В КОНТАКТНОЙ ФОРМЕ				САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ	ФОРМИРУЕМАЯ КОМПЕТЕНЦИЯ			НАИМЕНОВАНИЕ ОЦЕНОЧНОГО СРЕДСТВА
					ВСЕГО	ЛЕКЦИИ	Аудиторный ПРАКТИКУМ (СЕМИНАР)	ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ		УК-6	ОПК-1	ОПК-7	
1	1	1	Раздел 1. Балтийский государственный технический университет «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова 1.1. История БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова. 1.2. Прославленные выпускники БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова. 1.3. Предприятия, на которых работают выпускники БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова. 1.4. Структура функционирования и управления БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова. 1.5. Факультеты БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова. 1.6. Специальности БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова.	27	2	2	-	-	25	25 %	-		Зач.

		2	Раздел 2. Специальность «Боеприпасы и взрыватели». 2.1 Характеристика специальности. 2.2. Характеристика специализации «Патроны и гильзы» 2.3 Характеристика профессиональной деятельности выпускников.	2	2	2	-	-	-	25 %	25 %		Зач.
2	4	3	Раздел 3. Требования к освоению основных образовательных программ. 3.9. Структура основных образовательных программ. 3.10. Учебные циклы и разделы. 3.11. Анализ дисциплин гуманитарного, социального и экономического цикла 3.12. Анализ дисциплин математического и естественнонаучного цикла 3.13. Анализ дисциплин профессионального цикла. 3.14. Характеристика учебных и производственных практик. 3.15. Научно-исследовательская работа студентов. 3.16. Итоговая государственная аттестация.	27	2	2	-	-	25%	25 %	-		Зач.
		4	Раздел 4. Виды металлообработки и место ОМД в патронном производстве. 4.1. Объект технологии – выстрел. Свойства объекта технологии. 4.2. Особенности современного патронного производства. Применение процессов ОМД в патронном производстве. 4.3. Материалы, применяемые в патронно-гильзовом производстве. 4.4. Основные процессы штамповки, применяемые в патронном производстве 4.5. Оборудование и оснастка, применяемые при реализации процессов штамповки. 4.6. Номенклатура патронов, применяемых в Российской армии. Основные элементы патрона, назначение этих элементов.	52	11	11	-	-	41	25 %	75 %	100 %	РЕФ. Зач.
ВСЕГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ				108	17	17	-	-	91	100 %	100 %	100 %	

Перечень вопросов для зачета:

1. Название факультета, кафедры, специальности и специализации, по которым Вы обучаетесь.
2. Виды металлообработки.
3. Обработка металлов давлением – определение.
4. Преимущества ОМД.
5. Обработка резанием – определение.
6. Литье – определение.
7. Упругая деформация, пластическая деформация.
8. Основные законы пластической деформации.
9. Что такое металлы?
10. Что такое сплавы?
11. Виды пластической деформации (в зависимости от температуры рекристаллизации).
12. Твердое тело – определение.
13. Аморфность – определение.
14. Изотропные и анизотропные материалы – определение.
15. Перечислить механизмы пластической деформации.
16. Наклеп – определение.
17. Твердость – определение.
18. Прочность – определение.
19. Пластичность – определение.
20. Штамп – определение.
21. Пуансон - определение.
22. Матрица - определение.
23. Что такое сталь?
24. Что такое качество стали?
25. Что такое раскисление сталей?
26. Расшифровать легирующие элементы Х, Н, С, Т, Г, Ю, Д, М, К, А, В, Ф.
27. Как определить содержание углерода в конструкционных сталях? В инструментальных?
28. Какие стали бывают по назначению?
29. Перечислить материалы, применяемые в патронно-гильзовом производстве.
30. Что такое латунь?
31. Что такое биметалл?
32. Номенклатура патронов, стоящих на вооружении армии РФ.
33. Особенности pistolетных, автоматных, винтовочных и крупнокалиберных патронов и каково их назначение.
34. Из каких элементов состоят патроны и назначение этих элементов.
35. Какие конструктивные элементы выделяют в гильзе?
36. Какие требования предъявляют к гильзам?
37. Какие операции включает типовой технологический процесс изготовления гильз?
38. Что такое вырубка?
39. Что такое вытяжка,
40. Что такое обжим?

## **Критерии оценивания**

### **Подготовка и защита реферата**

Объем реферата – не менее 10 стр. Обязательно использование не менее 2 отечественных источников. Процедура защиты реферата - ответы на вопросы преподавателя.

### **Критерии оценивания**

Зачтенным реферат считается при наличии 100 баллов.

- соответствие содержания заявленной теме, отсутствие в тексте отступлений от темы 20 баллов;
- соответствие целям и задачам дисциплины 10 баллов;
- логичность и последовательность в изложении материала 10 баллов;
- способность к работе с литературными источниками, Интернет-ресурсами, справочной и энциклопедической литературой 20 баллов;
- способность к анализу и обобщению информационного материала, степень полноты обзора состояния вопроса 20 баллов;
- умение извлекать информацию, соответствующую поставленной цели, и перераспределять информацию 25 баллов;
- навыки планирования и управления временем при выполнении работы 20 баллов;
- правильность оформления (соответствие стандарту, структурная упорядоченность, ссылки, цитаты, таблицы и т.д.) 15 баллов;
- соблюдение объема, шрифтов, интервалов (соответствие оформления правилам компьютерного набора текста) 15 баллов.

## **Критерии оценивания**

### **Зачет**

-правильные полные и четкие ответы на все вопросы преподавателя – зачтено;

-неправильные и неполные ответы на все поставленные преподавателем вопросы при технически неграмотном изложении – не зачтено.

## СПРАВКА

### о наличии в библиотеке БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова учебной литературы

1. Наименование дисциплины: **«Введение в специальность»**.
2. Кафедра: Е4 «Высокоэнергетические устройства автоматических систем».
3. Перечень основной учебной литературы:

3.1. **Ладов, С. В.** Боеприпасы и взрыватели. Введение в специальность [Электронный ресурс] : учебное пособие / С. В. Ладов, Д. П. Левин. - Электрон. текстовые дан. - М. : Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2019. - 78 с. - (ЭБС Айбукс). - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://ibooks.ru/bookshelf/374765/reading> (дата обращения: 10.03.2021). - Текст: электронный.

3.2. **Агеев, Николай Павлович.** Технология производства патронов стрелкового оружия [Текст] : учебник для вузов : в 3 ч. / Н. П. Агеев, Г. А. Данилин, В. П. Огородников ; БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова. - СПб. : [б. и.], 2005 - 2006. **Ч. 1** : Технологические основы проектирования патронов. - 2005. - 352 с. : схем., табл., граф. - Библиогр. в конце глав. - Осн. усл. обознач. и сокращ.: с. 4-6. - Контр. вопросы: в конце глав. - ISBN 5-85546-170-X. **61 экз.**

3.3. **Агеев, Николай Павлович.** Технология производства патронов стрелкового оружия [Электронный ресурс] : учебник для вузов : в 3 ч. / Н. П. Агеев, Г. А. Данилин, В. П. Огородников ; БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова. - Электрон. текстовые дан. - СПб. : [б. и.], 2005 - Электрон. версия печ. публикации [\\lib\\_server\elres\elr00360.pdf](http://lib_server/elres/elr00360.pdf). **Ч. 1** : Технологические основы проектирования патронов. - 2005. - 1 эл. жестк. диск : схем., табл., граф. - Библиогр. в конце глав. - Осн. усл. обознач. и сокращ.: с. 4-6. - Контр. вопросы: в конце глав. - ISBN 5-85546-170-X.

3.4. **Данилин, Геннадий Александрович.** Основы проектирования патронов к стрелковому оружию [Текст] : учебник [для вузов] / Г. А. Данилин, В. П. Огородников, А. Б. Заволокин ; БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова. - 3-е изд., испр. и доп. - СПб. : [б. и.], 2017. - 368 с. : схемы, граф., табл. - Библиогр.: с. 331. - Прил.: с. 332-368. - ISBN 978-5-906920-12-6 **(18 экз.)**.

3.5. **Данилин, Геннадий Александрович.** Основы проектирования патронов к стрелковому оружию [Электронный ресурс] : учебник [для вузов] / Г. А. Данилин, В. П. Огородников, А. Б. Заволокин ; БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова. - 3-е изд., испр. и доп. - Электрон. текстовые дан. - СПб. : [б. и.], 2017. - 1 эл. жестк. диск : схемы, граф., табл. - Электрон. версия печ. публикации [\\lib\\_server\elres\elr03157.pdf](http://lib_server/elres/elr03157.pdf). - Библиогр.: с. 331. - Прил.: с. 332-368. - ISBN 978-5-906920-12-6.

#### 4.Дополнительная литература:

4.1. **Боеприпасы** [Текст] : учебник для вузов : в 2 т. Т. 1 / А. В. Бабкин [и др.] ; ред. В. В. Селиванов. - 3-е изд., испр. - М. : Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2019. - 506 с. : граф., схемы, табл., фото. - (Средства поражения и боеприпасы: физика, техника, технологии). - Авт. указ. на обороте тит. листа. - О ред.: послед. с. обл. - Библиогр. в конце глав. - Список сокращ.: с. 11-12. - ISBN 978-5-7038-5194-4. - ISBN 978-5-7038-5195-1. **195 экз.**



4.2. **Боеприпасы** [Электронный ресурс] : учебник для вузов : в 2 т. Т. 1 / А. В. Бабкин [и др.] ; ред. В. В. Селиванов. - 3-е изд., испр. - Электрон. текстовые дан. - М. : Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2016. - 505 с. - (ЭБС Айбукс). - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://ibooks.ru/bookshelf/363909/reading> (дата обращения: 15.02.2021). - Текст: электронный.

4.3. **Боеприпасы** [Текст] : учебник для вузов : в 2 т. Т. 2 / А. В. Бабкин [и др.] ; ред. В. В. Селиванов. - 3-е изд., испр. - М. : Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2019. - 551 с. : граф., схемы, табл., фото. - (Средства поражения и боеприпасы: физика, техника, технологии). - Авт. указ. на обороте тит. листа. - О ред.: послед. с. обл. - Библиогр. в конце глав. - Список сокращ.: с. 5. - ISBN 978-5-7038-5194-4. - ISBN 978-5-7038-5196-8. 200 экз.

4.4. **Боеприпасы** [Электронный ресурс] : учебник для вузов : в 2 т. Т. 2 / А. В. Бабкин [и др.] ; ред. В. В. Селиванов. - 3-е изд., испр. - Электрон. текстовые дан. - М. : Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2016. - 550 с. - (ЭБС Айбукс). - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://ibooks.ru/bookshelf/363910/reading> (дата обращения: 15.02.2021). - Текст: электронный.

4.5. **Одинцов, Владимир Алексеевич**. Оружие и системы вооружения [Текст] : учебное пособие для вузов / В. А. Одинцов, С. В. Ладов, Д. П. Левин. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2018. - 226 с. : схемы, табл., фот. - (Вооружение и военная техника). - Библиогр.: с. 225-226. - Список сокращ.: с. 9-10. - Контр. вопросы: в конце глав. - ISBN 978-5-7038-4915-6. 47 экз.

4.6. **Одинцов, Владимир Алексеевич**. Оружие и системы вооружения [Электронный ресурс] : учебное пособие для вузов / В. А. Одинцов, С. В. Ладов, Д. П. Левин. - Электрон. текстовые дан. - М. : Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2016. - 1 с. - (ЭБС Айбукс). - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://ibooks.ru/bookshelf/363919/reading> (дата обращения: 09.12.2020). - Текст: электронный.

4.7. **Куприянов, Вячеслав Михайлович**. Основы проектирования боеприпасов [Текст] : учебник [для вузов] / В. М. Куприянов, Д. П. Левин, В. В. Селиванов ; ред. В. В. Селиванов. - М. : Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2019. - 129 с. : граф., схемы. - (Средства поражения и боеприпасы: физика, техника, технологии). - Об авт.: послед. с. обл. - Библиогр.: с. 127. - Список обозн. и сокращ.: с. 6-15. - Контр. вопросы: в конце глав. - ISBN 978-57038-5001-5. 12 экз.

Директор библиотеки



(Н.В.Сесина)

Дата

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ, ВНОСИМЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ  
НА 202\_/202\_ УЧЕБНЫЙ ГОД

В рабочую программу внесены следующие изменения:

Все изменения рабочей программы рассмотрены и одобрены на заседании кафедры-разработчика Е4 «\_\_»\_\_\_\_\_202\_г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/