

УТВЕРЖДАЮ
 Декан факультета

_____ Суслин А. В.
 (подпись) ФИО
 «___» _____ 20__

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ

Направление/специальность подготовки	17.05.01 Боеприпасы и взрыватели
Специализация/профиль/программа подготовки	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

КУРС	СЕМЕСТР	ОБЩАЯ ТРУДОЁМКОСТЬ (ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ)	ЧАСЫ (по наличию видов занятий)									ВИД ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ
			ОБЩАЯ ТРУДОЁМКОСТЬ	АУДИТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ				САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА				
				ВСЕГО	ЛЕКЦИИ	ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ	ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ	ВСЕГО	КУРСОВОЙ ПРОЕКТ	КУРСОВАЯ РАБОТА	ДРУГИЕ ВИДЫ САМОСТ. РАБОТЫ	
1	1	3	108	17	17	0	0	91	0	0	91	зач.

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА СОСТАВЛЕНА В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ ФЕДЕРАЛЬНОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО СТАНДАРТА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (ФГОС ВО)**

17.05.01 Боеприпасы и взрыватели

год набора группы: 2024

Программу составили:

Кафедра Е4 ВЫСОКОЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ УСТРОЙСТВА
АВТОМАТИЧЕСКИХ СИСТЕМ

Киреев Олег Леонидович, к.т.н., доцент

Кафедра Е4 ВЫСОКОЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ УСТРОЙСТВА
АВТОМАТИЧЕСКИХ СИСТЕМ

Нестеров Николай Иванович, к.т.н., доцент, заведующий кафедрой

Программа рассмотрена

на заседании кафедры-разработчика

рабочей программы **Е4 ВЫСОКОЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ УСТРОЙСТВА АВТОМАТИЧЕСКИХ
СИСТЕМ**

Заведующий кафедрой Нестеров Н.И., к.т.н., доц.

Программа рассмотрена

на заседании выпускающей кафедры

Е4 ВЫСОКОЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ УСТРОЙСТВА АВТОМАТИЧЕСКИХ СИСТЕМ

Заведующий кафедрой Нестеров Н.И., к.т.н., доц.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ

Разделы рабочей программы

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВО
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ
4. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ
5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ
6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Приложения к рабочей программе дисциплины

- Приложение 1. Аннотация рабочей программы
- Приложение 2. Технологии и формы обучения
- Приложение 3. Фонды оценочных средств

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины является формирование следующих компетенций:

УК-6 — способность определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни
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 компетенций служит достижение следующих результатов образования:

УК-6

знания:

место специальности в системе подготовки кадров для оборонной промышленности;

умения:

правильно оформлять и представлять научно-техническую документацию;

навыки:

правильно организовывать свой труд.

ОПК-1

знания:

целей и задач инженерной деятельности в современной науке и производстве;

умения:

определять цели и задачи инженерной деятельности в соответствии с выбранной специальностью;

ОПК-7

знания:

истории, современного состояния и перспектив развития специальности и специализации;

основных особенностей патронного производства;

навыки:

различать патроны по назначению и конструкции.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВО

Дисциплина **ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ** является дисциплиной **обязательной части блока 1** программы подготовки по направлению *17.05.01 Боеприпасы и взрыватели*.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания школьных курсов и служит основой для освоения дисциплин: **ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ В МАШИНОСТРОЕНИИ, МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ И ТЕХНОЛОГИИ КОНСТРУКЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ, ОБРАБОТКА МЕТАЛЛОВ ДАВЛЕНИЕМ, ТЕХНОЛОГИЯ ЛИСТОВОЙ ШТАМПОВКИ, ТЕХНОЛОГИЯ ХОЛОДНОЙ ОБЪЕМНОЙ ШТАМПОВКИ, ПРОЕКТИРОВАНИЕ ВЫСТРЕЛОВ, ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА ВЫСТРЕЛОВ**

Требования к уровню подготовки обучающихся и предварительные компетенции определены Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

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

3.1. Содержание (дидактика) дисциплины

КУРС	СЕМЕСТР	Наименование разделов и дидактических единиц	ВСЕГО	Аудиторные занятия в контактной форме		Самостоятельная работа студентов	Формируемая компетенция, %		
				ВСЕГО	Лекции		УК-6	ОПК-1	ОПК-7
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.	24	2	2	22	25	25	25
1	1	Раздел 2. Специальность "Боеприпасы и взрыватели". Требования к освоению основных образовательных программ. 2.1 Характеристика специальности. 2.2 Характеристика профессиональной деятельности выпускников по специализации "Патроны и гильзы". 2.3. Структура основных образовательных программ. 2.4. Учебные циклы и разделы. 2.5. Анализ дисциплин гуманитарного, социального и экономического цикла 2.6. Анализ дисциплин математического и естественнонаучного цикла 2.7. Анализ дисциплин профессионального цикла. 2.8. Характеристика учебных и производственных практик. 2.9. Научно-исследовательская работа студентов. 2.10. Итоговая государственная аттестация.	26	4	4	22	25	25	25
1	1	Раздел 3. Характеристика современных боеприпасов и средств поражения. Назначение и конструкции патронов для современных образцов стрелкового оружия.	26	4	4	22	25	25	25
1	1	Раздел 4. Виды обработки металлов давлением, применяемые в машиностроении и в производстве боеприпасов. 4.1. Применение процессов ОМД в машиностроении и в производстве боеприпасов 4.2. Материалы, применяемые в машиностроении 4.3. Виды ОМД 4.4. Основные процессы штамповки 4.5. Оборудование и оснастка, применяемые при реализации процессов штамповки.	32	7	7	25	25	25	25
Всего за 1 семестр			108	17	17	91	100	100	100
Всего по дисциплине			108	17	17	91	100	100	100

3.2. Самостоятельная работа студента (СРС)

№ п/п	Номер и наименование раздела дисциплины	Содержание учебного задания	Объем, часов
1	Раздел 1. Балтийский государственный технический университет «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова .	Изучение предусмотренных рабочей программой материалов по рекомендуемой литературе и на сайтах.	22
2	Раздел 2. Специальность "Боеприпасы и взрыватели". Требования к освоению основных образовательных программ.	Изучение предусмотренных рабочей программой материалов по рекомендуемой литературе	22
3	Раздел 3. Характеристика современных боеприпасов и средств поражения.	Изучение литературы	10
4		Выполнение реферата	12
5	Раздел 4. Виды обработки металлов давлением, применяемые в машиностроении и в производстве боеприпасов.	Изучение предусмотренных рабочей программой материалов по рекомендуемой литературе	13
6		Выполнение реферата	12
Всего за 1 семестр			91

4. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

СЕМЕСТР	НЕДЕЛИ СЕМЕСТРА																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1					ТекК	ДР			ТекК	ДР					ТекК	ДР	Реф, зач.

Условные обозначения:

- ДР – диагностическая работа;
- ТекК – вопросы для текущего контроля;

- Реф – реферат;
- зач. – зачет.

Текущий контроль успеваемости студентов проводится в дискретные временные интервалы в следующих формах:

- диагностическая работа;
- вопросы для текущего контроля;
- реферат.

Промежуточная аттестация проводится в формах:

- зачет.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Основная литература по дисциплине:

1. Г. А. Данилин, В. П. Огородников, А. Б. Заволокин. . Основы проектирования патронов к стрелковому оружию. СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2017, 18 экз.
2. И. Л. Константинов, С. Б. Сидельников. . Кузнечно-штамповочное производство. М.: ИНФРА-М, 2014, эл. рес.
3. Н. И. Нестеров. . Операции листовой штамповки. СПб.: Изд-во БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2022, 21 экз.
4. Н. И. Нестеров, В. Г. Трошин, О. Л. Киреев. . Технология холодной объёмной штамповки. СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2016, 46 экз.
5. Н. П. Агеев, Г. А. Данилин, В. П. Огородников ; БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова. Технология производства патронов стрелкового оружия. Ч. 1 Технологические основы проектирования патронов. БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2005, 61 экз.
6. Н. П. Агеев, Г. А. Данилин, В. П. Огородников ; БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова. Технология производства патронов стрелкового оружия. Ч. 2 Процессы штамповки. БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2006, 127 экз.
7. С. В. Ладов, Д. П. Левин. . Боеприпасы и взрыватели. Введение в специальность. М.: Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2019, эл. рес.

5.2. Дополнительная литература по дисциплине:

1. Б. Ф. Щербаков. . ВОЕНМЕХ - несекретно. СПб.: Знак, 2015, 1 экз.
2. Н. П. Агеев. . Кафедра "Высокоэнергетические устройства автоматических систем" БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова. СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2014, 1 экз.

5.3. Периодические издания:

не требуются.

5.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины, электронные библиотечные системы:

1. <https://www.voenmeh.ru/education/faculties-and-departments/face/kaf-e4> — Кафедра Е4 «Высокоэнергетические устройства автоматических систем»;
2. <https://www.voenmeh.ru/education/faculties-and-departments> — Факультеты и кафедры;
3. <https://www.voenmeh.ru/university/sveden/struct> — Структура и органы управления образовательной организацией;
4. <https://www.voenmeh.ru/education/programs>;
5. <https://e.lanbook.com/> — ЭБС Лань;
6. <http://www.tnt-ebook.ru/> — TNT-EBOOK - Электронно-библиотечная система.

Современные профессиональные базы данных:

1. <https://rusneb.ru> – Национальная электронная библиотека (НЭБ);
2. <https://cyberleninka.ru/> - Научная электронная библиотека «Киберленинка»;
<http://www.rfbr.ru/rffi/ru/library> - Полнотекстовая электронная библиотека Российского фонда фундаментальных исследований.

Информационные справочные системы:

1. Техэксперт – Информационный портал технического регулирования: Нормы, правила, стандарты РФ;
2. http://library.voenmeh.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=457 - БД ГОСТов собственной генерации БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова;
3. <http://www.consultant.ru/>- КонсультантПлюс- информационный портал правовой информации.

5.5. Программное обеспечение:

не требуется.

5.6. Информационные технологии:

взаимодействие с обучающимися посредством ЭИОС Moodle БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Лекционные занятия:

специализированные требования по оборудованию отсутствуют; аудитория с посадочными местами по количеству студентов; доска.

6.2. Прочее:

1. рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет;
2. рабочие места студентов, оснащенные компьютерами с доступом в Интернет, предназначенные для работы в электронной образовательной среде.

Аннотация рабочей программы

Дисциплина **ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ** является дисциплиной **обязательной части блока 1** программы подготовки по направлению *17.05.01 Боеприпасы и взрыватели*. Дисциплина реализуется на факультете *Е Оружие и системы вооружения* БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д.Ф. Устинова кафедрой *Е4 ВЫСОКОЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ УСТРОЙСТВА АВТОМАТИЧЕСКИХ СИСТЕМ*.

Дисциплина нацелена на формирование *компетенций*:

УК-6 способность определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни;
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 реализацией образовательного процесса в университете, с историей университета и кафедры *Е4*, с перспективами развития специальности "Боеприпасы и взрыватели".

Программой дисциплины предусмотрены следующие **виды контроля**:

Текущий контроль успеваемости студентов проводится в дискретные временные интервалы в следующих формах:

- диагностическая работа;
- вопросы для текущего контроля;
- реферат.

Промежуточная аттестация проводится в формах:

- зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет **3 з.е., 108 ч.** Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия (**17 ч.**), самостоятельная работа студента (**91 ч.**).

ТЕХНОЛОГИИ И ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ

Рекомендации по освоению дисциплины для студента

Трудоемкость освоения дисциплины составляет 108 ч., из них 17 ч. аудиторных занятий, и 91 ч., отведенных 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 приложении 3 к Рабочей программе.

Наименование работы	Рекомендуемая литература	Трудоемкость, час.
Раздел 1. Балтийский государственный технический университет «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова .		
Изучение предусмотренных рабочей программой материалов по рекомендуемой литературе и на сайтах.	Н. П. Агеев. . Кафедра "Высокоэнергетические устройства автоматических систем" БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2014 (-) Б. Ф. Щербаков. . ВОЕНМЕХ - несекретно: СПб.: Знак, 2015 (5)	22
Итого по разделу 1		22
Раздел 2. Специальность "Боеприпасы и взрыватели". Требования к освоению основных образовательных программ.		
Изучение предусмотренных рабочей программой материалов по рекомендуемой литературе	Б. Ф. Щербаков. . ВОЕНМЕХ - несекретно: СПб.: Знак, 2015 (-) Н. П. Агеев. . Кафедра "Высокоэнергетические устройства автоматических систем" БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2014 (-)	22
Итого по разделу 2		22
Раздел 3. Характеристика современных боеприпасов и средств поражения.		
Изучение литературы	С. В. Ладов, Д. П. Левин. . Боеприпасы и взрыватели. Введение в специальность: М.: Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2019 (-)	10
Выполнение реферата	Г. А. Данилин, В. П. Огородников, А. Б. Заволокин. . Основы проектирования патронов к стрелковому оружию: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2017 (3)	12
Итого по разделу 3		22
Раздел 4. Виды обработки металлов давлением, применяемые в машиностроении и в производстве боеприпасов.		
Изучение предусмотренных рабочей программой материалов по рекомендуемой литературе	И. Л. Константинов, С. Б. Сидельников. . Кузнечно-штамповочное производство: М.: ИНФРА-М, 2014 (-) Н. И. Нестеров. . Операции листовой штамповки: СПб.: Изд-во БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2022 (-) Н. П. Агеев, Г. А. Данилин, В. П. Огородников ; БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова. Технология производства патронов стрелкового оружия. Ч. 1 Технологические основы проектирования патронов: БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2005 (-)	13
Выполнение реферата	Н. И. Нестеров, В. Г. Трошин, О. Л. Киреев. . Технология холодной объёмной штамповки: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2016 (-) Н. П. Агеев, Г. А. Данилин, В. П. Огородников ; БГТУ	12

	"ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова. Технология производства патронов стрелкового оружия. Ч. 2 Процессы штамповки: БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2006 (-)	
Итого по разделу 4		25

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

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

- диагностическая работа
- реферат;
- вопросы для текущего контроля;
- зачет.

Критерии оценивания

Диагностическая работа

Диагностическая работа проводится в форме теста в ЭИОС Moodle:

- при правильном ответе менее чем на 60% вопросов - не аттестация;
- при правильном ответе на 60% вопросов и более - аттестация.

Реферат

Темы рефератов связаны с изучением и представлением обучающимся особенностей конструкции боеприпасов, особенностей отдельных процессов обработки металлов давлением, применяемых как в машиностроении, так и в производстве боеприпасов.

Примерные темы рефератов:

1. Процессы листовой разделительной штамповки (вырубка, пробивка, отрезка, обрезка).
2. Процессы листовой формоизменяющей штамповки (вытяжка, гибка, формовка, обжим, раздача, отбортовка).
3. Процессы объемной штамповки (осадка, высадка, выдавливание, редуцирование, чаканка).
4. Виды металлообработки (обработка металлов давлением, обработка резанием, литье, сварка).
5. Виды обработки металлов давлением (ковка, штамповка, волочение, прокатка).
6. Оборудование, применяемое в обработке металлов давлением (гидравлические и механические прессы).
7. Конструкции патронов стрелкового оружия (определенного назначения и(или) для определенного оружия).

Требования к реферату.

Объем 12-20 стр., включая титульный лист, список литературы. Текстовая часть должна составлять не более 50%. Цвет шрифта должен быть черным, размер шрифта не менее 12 пт. Рекомендуемый тип шрифта для основного текста отчета Times New Roman. Иллюстрации должны составлять не менее 50%. Обучающийся для представления реферата должен подготовить доклад и презентацию.

Требования к презентации: размер шрифта 20-28 пт., количество слайдов должно соответствовать количеству страниц реферата.

Критерии оценивания реферата:

- докладчик должен обладать риторикой доклада, владеть содержанием, ясно и грамотно излагать определения и понятия в рамках технической терминологии;
- корректно отвечать на поставленные вопросы;
- точно выдерживать рамки регламента (7-10 минут).

Представление доклада осуществляется посредством аудио- и видео-файлов (презентация с озвучкой).

Вопросы для текущего контроля

Вопросы для текущего контроля успеваемости в форме диагностической работы разрабатываются (обновляются) ежегодно в соответствии с материалами, изученными обучающимися.

Зачет

По каждому контрольному мероприятию обучающий (три диагностические работы, реферат и учет посещаемости занятий) обучающийся набирает баллы в соответствии с технологической картой дисциплины. Минимальное количество баллов для получения зачета, устанавливается нормативным актом по университету.

Если по результатам обучения в семестре обучающийся не набрал минимальное количество баллов, то

ему необходимо выполнить реферат и пройти тест (не более 20 вопросов) в СДО Moodle, вопросы для которого являются суммой вопросов трех диагностических работ.

Паспорт фонда оценочных средств

КУРС	СЕМЕСТР	Наименование разделов и дидактических единиц	ВСЕГО	Аудиторные занятия в контактной форме		Самостоятельная работа студентов	Формируемая компетенция, %			НАИМЕНОВАНИЕ ОЦЕНОЧНОГО СРЕДСТВА
				ВСЕГО	Лекции		УК-6	ОПК-1	ОПК-7	
1	1	Раздел 1. Балтийский государственный технический университет «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова .	24	2	2	22	25	25	25	Реферат, Вопросы для текущего контроля
1	1	Раздел 2. Специальность "Боеприпасы и взрыватели". Требования к освоению основных образовательных программ.	26	4	4	22	25	25	25	Вопросы для текущего контроля
1	1	Раздел 3. Характеристика современных боеприпасов и средств поражения.	26	4	4	22	25	25	25	Вопросы для текущего контроля, Реферат
1	1	Раздел 4. Виды обработки металлов давлением, применяемые в машиностроении и в производстве боеприпасов.	32	7	7	25	25	25	25	Вопросы для текущего контроля, Реферат
Всего за 1 семестр			108	17	17	91	100	100	100	
Всего по дисциплине			108	17	17	91	100	100	100	

Критерии оценивания

УК-6

	<i>Вопросы открытого типа:</i>
№ 1	Какую квалификацию получают выпускники по специальности 17.05.01 Боеприпасы и взрыватели?
№ 2	Какой срок обучения в БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова по специальности 17.05.01 Боеприпасы и взрыватели?
№ 3	По какой специализации в рамках специальности 17.05.01 Боеприпасы и взрыватели обучаются студенты на кафедре Е4 «Высокоэнергетические устройства автоматических систем»?
№ 4	Что относится к объектам профессиональной деятельности выпускника по специализации «Патроны и гильзы»?
№ 5	Перечислите основные предприятия отрасли, заинтересованные в подготовке специалистов по специализации «Патроны и гильзы».
№ 6	Перечислите дисциплины учебного плана, формирующие у обучающегося по специализации «Патроны и гильзы» знания, умения и навыки по проектированию технологических процессов изготовления артиллерийских гильз, металлических элементов патронов стрелкового оружия.
№ 7	Перечислите основные дисциплины, изучение которых позволит Вам получить необходимые знания, умения и навыки в случае, если Вы хотите работать в области проектирования боеприпасов.
№ 8	Важное значение в процессе обучения принадлежит практической подготовке.
	Какие практики предусмотрены учебным планом по специализации «Патроны и гильзы» по специальности 17.05.01 Боеприпасы и взрыватели.
№ 9	К какой группе компетенций относится компетенция?
	Способен ориентироваться в многообразной номенклатуре патронов и гильз, их классификации и видах действия
№ 10	К какой группе компетенций относится компетенция?
	Способен разрабатывать современные технологии производства патронов и гильз
	<i>Вопросы закрытого типа:</i>
№ 1	В каких сферах профессиональной деятельности выпускники образовательной программы «Патроны и гильзы» могут реализовать полученные за время обучения компетенции?
	1. сфера научных исследований в области разработки и производства боеприпасов и взрывателей;
	2. сфера опытно-конструкторских работ в области разработки и производства боеприпасов и взрывателей;
	3. сфера производства, испытания, эксплуатации, реализации, сервисного обслуживания в области разработки и производства боеприпасов и взрывателей.
№ 2	Какие группы компетенций формирует у выпускника образовательная программа высшего образования?
	1. общесистемные
	2. универсальные
	3. общекультурные
	4. общепрофессиональные
	5. профессиональные
№ 3	К какой группе компетенций относится компетенция?
	Способен разрабатывать современные технологии производства патронов и гильз

№ 4	1. К группе профессиональных компетенций.
	2. К группе общепрофессиональных компетенций.
	3. К группе универсальных компетенций.
№ 5	К какой группе компетенций относится компетенция?
	Способен осуществлять профессиональную деятельность в сфере проектирования, производства и испытания оружия и систем вооружения, в том числе с учетом экономических, правовых, экологических и социальных ограничений и нормативов
	1. К группе профессиональных компетенций.
№ 6	2. К группе общепрофессиональных компетенций.
	3. К группе универсальных компетенций.
	К какой группе компетенций относится компетенция?
№ 7	Способен анализировать текущее состояние и тенденции развития оружия и систем вооружения
	1. К группе профессиональных компетенций.
	2. К группе общепрофессиональных компетенций.
№ 8	3. К группе универсальных компетенций.
	К какой группе компетенций относится компетенция?
	Способен понимать цели и задачи инженерной деятельности в современной науке и производстве
№ 9	1. К группе профессиональных компетенций.
	2. К группе общепрофессиональных компетенций.
	3. К группе универсальных компетенций.
№ 10	К какой группе компетенций относится компетенция?
	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни
	1. К группе профессиональных компетенций.
№ 11	2. К группе общепрофессиональных компетенций.
	3. К группе универсальных компетенций.
	К какой группе компетенций относится компетенция?
№ 12	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности
	1. К группе профессиональных компетенций.
	2. К группе общепрофессиональных компетенций.
№ 13	3. К группе универсальных компетенций.
	К какой группе компетенций относится компетенция?
	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

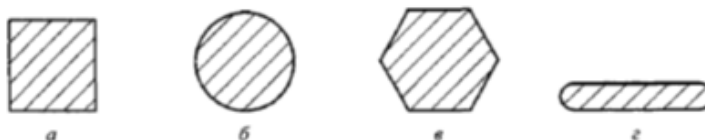
1. К группе профессиональных компетенций.
2. К группе общепрофессиональных компетенций.
3. К группе универсальных компетенций.
- № 10 Какой метод обработки металлов является основным в технологических процессах изготовления артиллерийских гильз, патронов стрелкового оружия?

1. Литье
2. Обработка металлов резанием
3. Обработка металлов давлением
4. Аддитивные технологии

ОПК-1

Вопросы открытого типа:

- № 1 Обработка давлением – это
- № 2 Ковка – это
- № 3 Штамповка – это
- № 4 Прокатка – это
- № 5 Волочение – это
- № 6 Прессование – это
- № 7 На рисунке приведены примеры поперечного сечения проката.



- № 8 На рисунке приведены примеры поперечного сечения фасонного проката назначения.



- № 9 На рисунке приведены примеры поперечного сечения фасонного проката назначения.



- № 10 Образование полого полуфабриката или изделия из плоской или полый листовой заготовки – это

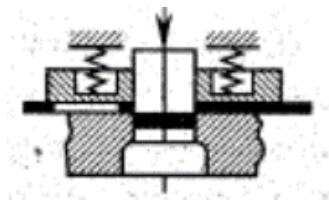
- № 11 По способу изготовления листовая сталь может быть и

Вопросы закрытого типа:

- № 1 Операции листовой штамповки можно разделить на две основные группы. Какие?

1. Операции получения плоских и пространственных деталей.
2. Разделительные и формоизменяющие операции.
3. Операции тонколистовой и толстолистовой штамповки.

- № 2 Как называют изображенную на схеме операцию?



1. Отрезка
2. Пробивка
3. Вырубка
4. Вырезка

№ 3

Операцию уменьшения размеров поперечного сечения части заготовки путем одновременного воздействия инструмента по всему ее периметру называют:

1. Обкатка
2. Обжимка
3. Обжим в штампе
4. Обжатие

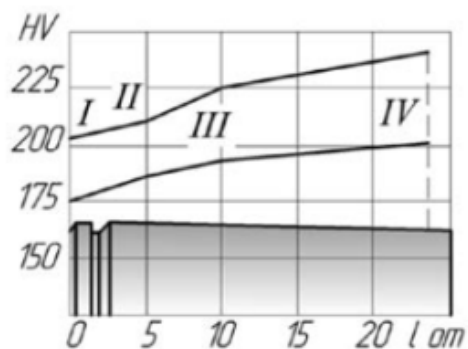
№ 4

Какой способ вытяжки применяют в технологических процессах изготовления элементов патронов стрелкового оружия?

1. без утонения, с утонением
2. без утонения, с утонением, комбинированную
3. с прижимом, без прижима
4. эластичным материалом, жидкостью

№ 5

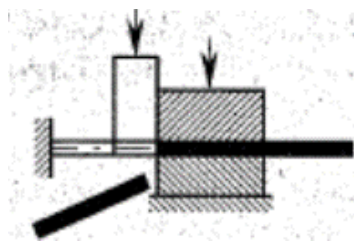
На рисунке приведено расчетное значение требуемых механических свойств (прочности) по длине корпуса гильзы. За счет какой операции технологического процесса изготовления гильзы обеспечиваются заданные механические свойства по длине стенки корпуса гильзы?



1. Вытяжка
2. Обжим
3. Штамповка дна
4. Раздача

№ 6

Как называют изображенную на схеме операцию?



1. Вытяжка
 2. Обжим
 3. Отрезка
 4. Раздача
- № 7 Ковка – это
1. обработка металлов давлением местным приложением деформирующих нагрузок с помощью универсального подкладного инструмента или бойков.
 2. обработка металлов давлением с помощью штампа.
 3. процесс деформации металла путем обжатия исходной заготовки между вращающимися валками с целью уменьшения поперечного сечения заготовки и придания ей заданной формы.
 4. вид обработки металлов давлением, заключающийся в придании обрабатываемому металлу заданной формы путем вдавливания его из замкнутого объема через один или несколько каналов, образуемых формообразующим прессовым инструментом.
- № 8 Штамповка – это
1. обработка металлов давлением местным приложением деформирующих нагрузок с помощью универсального подкладного инструмента или бойков.
 2. обработка металлов давлением с помощью штампа.
 3. процесс деформации металла путем обжатия исходной заготовки между вращающимися валками с целью уменьшения поперечного сечения заготовки и придания ей заданной формы.
 4. вид обработки металлов давлением, заключающийся в придании обрабатываемому металлу заданной формы путем вдавливания его из замкнутого объема через один или несколько каналов, образуемых формообразующим прессовым инструментом.
- № 9 Прокатка – это
1. обработка металлов давлением местным приложением деформирующих нагрузок с помощью универсального подкладного инструмента или бойков.
 2. обработка металлов давлением с помощью штампа.
 3. процесс деформации металла путем обжатия исходной заготовки между вращающимися валками с целью уменьшения поперечного сечения заготовки и придания ей заданной формы.
 4. вид обработки металлов давлением, заключающийся в придании обрабатываемому металлу заданной формы путем вдавливания его из замкнутого объема через один или несколько каналов, образуемых формообразующим прессовым инструментом.
- № 10 Волочение – это
1. обработка металлов давлением местным приложением деформирующих нагрузок с помощью универсального подкладного инструмента или бойков.

2. вид обработки металлов давлением, заключающийся в протягивании заготовки постоянного поперечного сечения через плавно сужающийся канал волоки.

3. процесс деформации металла путем обжатия исходной заготовки между вращающимися валками с целью уменьшения поперечного сечения заготовки и придания ей заданной формы.

4. вид обработки металлов давлением, заключающийся в придании обрабатываемому металлу заданной формы путем вдавливания его из замкнутого объема через один или несколько каналов, образуемых формообразующим прессовым инструментом.

№ 11

Прессование – это

1. обработка металлов давлением местным приложением деформирующих нагрузок с помощью универсального подкладного инструмента или бойков.

2. вид обработки металлов давлением, заключающийся в протягивании заготовки постоянного поперечного сечения через плавно сужающийся канал волоки.

3. процесс деформации металла путем обжатия исходной заготовки между вращающимися валками с целью уменьшения поперечного сечения заготовки и придания ей заданной формы.

4. вид обработки металлов давлением, заключающийся в придании обрабатываемому металлу заданной формы путем вдавливания его из замкнутого объема через один или несколько каналов, образуемых формообразующим прессовым инструментом.

ОПК-7

Вопросы открытого типа:

№ 1 Какие кафедры факультета «Оружие и системы вооружения» готовят специалистов в области проектирования артиллерийского, стрелкового оружия и боеприпасов?

№ 2 Какие кафедры факультета «Оружие и системы вооружения» готовят специалистов в области технологии изготовления артиллерийского, стрелкового оружия и боеприпасов?

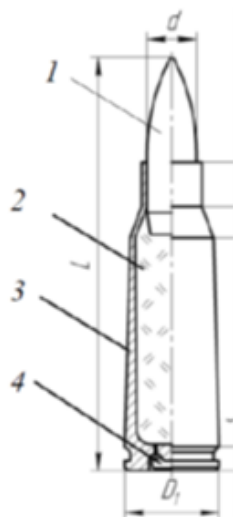
№ 3 Какая кафедра готовит специалистов в рамках специальности 17.05.01 Боеприпасы и взрыватели по специализации «Патроны и гильзы»?

№ 4 Какая кафедра готовит специалистов в рамках специальности 17.05.01 Боеприпасы и взрыватели по специализации «Информационные технологии проектирования боеприпасов и взрывателей»?

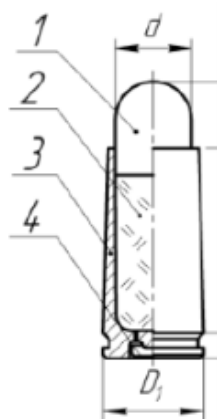
№ 5 Какая кафедра готовит специалистов в рамках специальности 17.05.01 Боеприпасы и взрыватели по специализации «Технология производства, снаряжения и испытаний боеприпасов»?

№ 6 Какая кафедра готовит специалистов в рамках специальности 17.05.01 Боеприпасы и взрыватели по специализации «Взрыватели»?

№ 7 Сопоставьте цифры, указывающие на элемент патрона, с их наименованиями.



- № 8 Пороховой заряд, капсюль-воспламенитель, гильза, пуля
Сопоставьте цифры, указывающие на элемент патрона, с их наименованиями.



- № 9 Пороховой заряд, капсюль-воспламенитель, гильза, пуля
Пули каких типов показаны на рисунке?



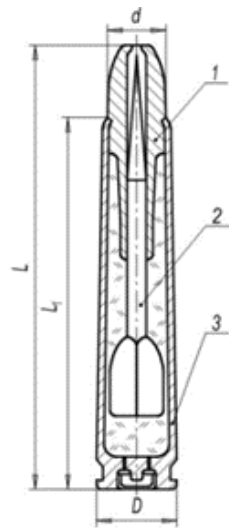
- № 10 Что за патрон показан на рисунке?



- № 11 Какая пуля показана на рисунке?



- № 12 Что за патрон показан на рисунке?



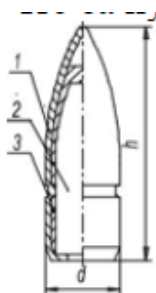
Вопросы закрытого типа:

- № 1 Какая кафедра факультета «Оружие и системы вооружения» готовит специалистов в области проектирования, и технологии изготовления боеприпасов стрелкового оружия?
1. Кафедра Е1 «Стрелково-пушечное, артиллерийское и ракетное оружие»
 2. Кафедра Е2 «Технология и производство артиллерийского вооружения»
 3. Кафедра Е3 «Средства поражения и боеприпасы»
 4. Кафедра Е4 «Высокоэнергетические устройства автоматических систем»
 5. Кафедра Е6 «Автономные информационные и управляющие системы»
- № 2 Какие патроны считаются крупнокалиберными?
- 7,62 мм
 - 9 мм
 - 12,7 мм
 - 14,5 мм
- № 3 Для стрельбы из какого оружия используются бесшумные патроны?
- пистолеты
 - автоматы
 - винтовки
 - пулеметы
- № 4 Какой цвет трассы бывает у трассирующих пуль?
- синий
 - зеленый
 - желтый
 - красный
- № 5 Что за пуля показана на рисунке?



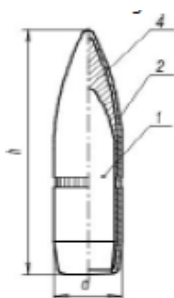
- винтовочная
- автоматная
- пистолетная
- экспансивная

№ 6 Что за пуля изображена на рисунке?



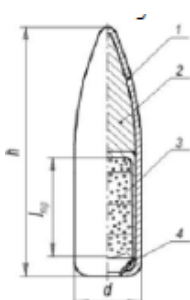
- обыкновенная
- бронебойная
- трассирующая
- зажигательная

№ 7 Что за пуля изображена на рисунке?



- обыкновенная
- бронебойная
- трассирующая
- зажигательная

№ 8 Что за пуля изображена на рисунке?



- обыкновенная
 - бронебойная
 - трассирующая
 - зажигательная
- № 9 Для каких целей используют патроны с усиленным зарядом и высокого давления?
- для увеличения начальной скорости пули
 - для повышения пробивной способности пули
 - для увеличения дальности стрельбы
- № 10 Для испытаний оружия
Какое из направлений совершенствования стрелкового оружия и патронов является приоритетным?
- повышение скорострельности
 - увеличение дальности стрельбы
 - увеличение начальной скорости пули
 - повышение точности