

МИНОБРАЗОВАНИЯ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Балтийский государственный технический университет «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова»
(БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова)

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета

Суслин А. В.
(подпись) ФИО

«31» 05 2022

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: 2022

Программу составил:

Кафедра Е4 **ВЫСОКОЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ УСТРОЙСТВА
АВТОМАТИЧЕСКИХ СИСТЕМ**

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



Программа рассмотрена

на заседании кафедры-разработчика

рабочей программы **Е4 ВЫСОКОЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ УСТРОЙСТВА АВТОМАТИЧЕСКИХ СИСТЕМ**

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

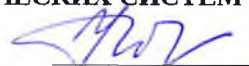


Программа рассмотрена

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:

основных механизмов личностного и профессионального развития, принципы и методы самообразования и самоорганизации деятельности;

умения:

определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности, решать задачи собственного личностного и профессионального развития, самостоятельно расширять профессиональные компетенции;

навыки:

владение способами совершенствования деятельности на основе самооценки и непрерывного самообразования.

ОПК-1

знания:

описывает инженерную деятельность в современной науке и производстве;

умения:

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

навыки:

применяет методы системного анализа в рамках своей инженерной деятельности.

ОПК-7

знания:

история, современное состояние и перспективы развития специальности и специализации;

понимание основных особенностей патронного производства;;

умения:

описывать проблемы и перспективы развития оружия и систем вооружения;

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: **ПРОЕКТИРОВАНИЕ ВЫСТРЕЛОВ, ОБРАБОТКА МЕТАЛЛОВ ДАВЛЕНИЕМ, 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.	27	2	2	25	25	0	0
1	1	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	0	25	25	0
1	1	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	0	0
1	1	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 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	25
2	Раздел 3. Требования к освоению основных образовательных программ.	изучение предусмотренных рабочей программой материалов по рекомендуемой литературе	25
3	Раздел 4. Виды металлообработки и место ОМД в патронном производстве.	1. Изучение предусмотренных рабочей программой материалов по рекомендуемой литературе 2. Написание реферата	41
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					Реф	ДР				ДР		Докл, Презент.			Презент., Докл, Реф	ДР	Вопр. Зач, Тест, зач.

Условные обозначения:

- ДР – диагностическая работа;
- Реф – реферат;
- Презент. – презентация;
- Докл – доклад;
- Вопр. Зач – вопросы к зачету;

- Тест – тест;
- зач. – зачет.

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

- диагностическая работа;
- реферат;
- презентация;
- доклад;
- вопросы к зачету;
- тест.

Промежуточная аттестация проводится в формах:

- зачет.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Основная литература по дисциплине:

1. А. В. Бабкин, В. А. Велданов, Е. Ф. Грязнов. . Боеприпасы. М.: Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2019, 200 экз.
2. 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, эл. рес.
3. 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:

не требуется.

5.3. Периодические издания:

не требуются.

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

1. <http://www.voenmeh.ru> — БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова;
2. <http://library.voenmeh.ru/jirbis2> — Фундаментальная библиотека БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова;
3. <https://urait.ru> — Главная – Образовательная платформа Юрайт. Для вузов и ссузов.;
4. <http://tnt-ebook.ru> — TNT-EBOOK - Электронно-библиотечная система;
5. <http://e.lanbook.com> — ЭБС Лань.

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 историей кафедры Е4 и перспективами развития специализации «Патроны и гильзы» на кафедре Е4.

Программой дисциплины предусмотрены следующие **виды контроля**:

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

- диагностическая работа;
- реферат;
- презентация;
- доклад;
- вопросы к зачету;
- тест.

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	А. В. Бабкин, В. А. Велданов, Е. Ф. Грязнов. . Боеприпасы: М.: Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2019 (-)	25
Итого по разделу 1		25
Раздел 3. Требования к освоению основных образовательных программ.		
изучение предусмотренных рабочей программой материалов по рекомендуемой литературе	А. В. Бабкин, В. А. Велданов, Е. Ф. Грязнов. . Боеприпасы: М.: Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2019 (-)	25
Итого по разделу 3		25
Раздел 4. Виды металлообработки и место ОМД в патронном производстве.		
1. Изучение предусмотренных рабочей программой материалов по рекомендуемой литературе 2. Написание реферата	С. В. Ладов, Д. П. Левин. . Боеприпасы и взрыватели. Введение в специальность: М.: Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2019 (-) 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 (-)	41
Итого по разделу 4		41

ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

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

- диагностическая работа
- доклад;
- презентация;
- реферат;
- вопросы к зачету;
- тест;
- 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.

Доклад

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

Представление доклада осуществляется по средствам аудио- и видео-файлов (презентация с озвучкой). В программах с возможностью захвата видео с экрана в формате высокого качества.

Презентация

Объем 12-20 стр., включая Титульный лист, Содержание, Заключение, 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%. Цветные фото, графики; ч/б чертежи, схемы, таблицы.

Реферат

Объем 12-20 стр., включая Титульный лист, Содержание, Заключение, 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%. Цветные фото, графики; ч/б чертежи, схемы, таблицы.

Вопросы к зачету

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 пистолетных, 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?

Тест

Итоговый тест состоит из 90 вопросов из которых программа Moodle формирует 30 случайных вопросов. Количество верных ответов имеют следующий рейтинг - от 51% до 70% -

"удовлетворительно"; от 71% до 90% - "хорошо"; от 91% до 100%- "отлично":

Студенты которые не справились с ответами на вопросы и набрали менее 50% правильных ответов, выдается дополнительное задание для повышения технической эрудиции по вопросам имеющим академическое западание знаний.

Студенты которые успешно завершат тестирование по каждой теме в ЭИОС Moodle, освобождаются от заключительного тестирования которое проводится в зачётную неделю в формате индивидуального компьютерного тестирования.

Зачет

Обучающийся имеет право на получение минимальной положительной оценки при условии успешного прохождения текущего контроля успеваемости в форме диагностической работы в соответствии с графиком раздела 4.

-количество вопросов: 1 вопрос на каждый раздел;

-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.

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.	27	2	2	25	25	0	0	Вопросы к зачету, Презентация, Доклад, Реферат
1	1	Раздел 2. Специальность «Боеприпасы и взрыватели».	2	2	2	0	25	25	0	Вопросы к зачету, Реферат, Презентация, Доклад, Тест
1	1	Раздел 3. Требования к освоению основных образовательных программ.	27	2	2	25	25	0	0	Вопросы к зачету, Реферат, Презентация, Доклад, Тест
1	1	Раздел 4. Виды металлообработки и место ОМД в патронном производстве.	52	11	11	41	25	75	100	Вопросы к зачету, Реферат, Презентация, Доклад, Тест
Всего за 1 семестр			108	17	17	91	100	100	100	
Всего по дисциплине			108	17	17	91	100	100	100	