

УТВЕРЖДАЮ
 Декан факультета

_____ Знаменский Е.А.

«___» _____ 20__

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ

Направление/специальность подготовки	15.03.01 Машиностроение
Специализация/профиль/программа подготовки	Машины и технология обработки металлов давлением
Уровень высшего образования	Бакалавриат
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)**

15.03.01 Машиностроение

год набора группы: 2025

Программу составили:

Кафедра Е4 ВЫСОКОЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ УСТРОЙСТВА
АВТОМАТИЧЕСКИХ СИСТЕМ
Нестеров Николай Иванович, к.т.н., доцент, заведующий кафедрой

Кафедра Е4 ВЫСОКОЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ УСТРОЙСТВА
АВТОМАТИЧЕСКИХ СИСТЕМ
Костюк Екатерина Владимировна, к.т.н., доцент, 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 — Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

ОПК-6 — Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий

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-6

знания:

основных справочных материалов и информационных систем, дающих возможность повышать уровень своей профессиональной компетентности;

умения:

повышать уровень своей профессиональной компетентности;

навыки:

повышения уровня своей профессиональной компетентности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВО

Дисциплина **ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ** является дисциплиной **обязательной части блока 1** программы подготовки по направлению *15.03.01 Машиностроение*.

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, ШТАМПЫ ДЛЯ ХОЛОДНОЙ ШТАМПОВКИ, ТЕХНОЛОГИЯ ХОЛОДНОЙ ОБЪЕМНОЙ ШТАМПОВКИ, ТЕХНОЛОГИЯ КОВКИ И ОБЪЕМНОЙ ШТАМПОВКИ**

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-6
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	25
1	1	Раздел 2. Направление «Машиностроение». Требования к освоению основных образовательных программ. 2.1 Характеристика направления. 2.2 Характеристика профессиональной деятельности выпускников по профилю «Машины и технология обработки металлов давлением». 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.	29	4	4	25	25	25
1	1	Раздел 3. Виды металлообработки и место ОМД в машиностроении. 3.1. Применение процессов ОМД в машиностроении 3.2. Материалы, применяемые в машиностроении 3.3. Виды ОМД 3.4. Основные процессы штамповки 3.5. Оборудование и оснастка, применяемые при реализации процессов штамповки.	52	11	11	41	50	50
Всего за 1 семестр			108	17	17	91	100	100
Всего по дисциплине			108	17	17	91	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, на сайте университета	25
2	Раздел 2. Направление «Машиностроение». Требования к освоению основных образовательных программ.	Изучение учебно-методических материалов по ООП "Машины и технология обработки металлов давлением"	25
3	Раздел 3. Виды металлообработки и место ОМД в машиностроении.	Изучение литературы	23
4		Выполнение реферата	18
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. И. Л. Константинов, С. Б. Сидельников. . Кузнечно-штамповочное производство. М.: ИНФРА-М, 2014, эл. рес.
2. Н. И. Нестеров. . Операции листовой штамповки. СПб.: Изд-во БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2022, эл. рес.
3. Н. И. Нестеров. . Специальные методы листовой штамповки. СПб.: Изд-во БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2022, эл. рес.
4. Н. И. Нестеров, В. Г. Трошин, О. Л. Киреев. . Технология холодной объёмной штамповки. СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2016, эл. рес.

5.2. Дополнительная литература по дисциплине:

1. Б. Ф. Щербаков. . ВОЕНМЕХ - несекретно. СПб.: Знакъ, 2015, 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/programs>;
2. <http://www.voenmeh.ru> — БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова.

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 *15.03.01 Машиностроение*. 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 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни;

ОПК-6 Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с реализацией образовательного процесса в университете, с историей университета и кафедры *Е4*, с перспективами развития направления «Машиностроение».

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, на сайте университета	Б. Ф. Щербаков. . ВОЕНМЕХ - несекретно: СПб.: Знак, 2015 (5)	25
Итого по разделу 1		25
Раздел 2. Направление «Машиностроение». Требования к освоению основных образовательных программ.		
Изучение учебно-методических материалов по ООП "Машины и технология обработки металлов давлением"	И. Л. Константинов, С. Б. Сидельников. . Кузнечно-штамповочное производство: М.: ИНФРА-М, 2014 (-) Б. Ф. Щербаков. . ВОЕНМЕХ - несекретно: СПб.: Знак, 2015 (-)	25
Итого по разделу 2		25
Раздел 3. Виды металлообработки и место ОМД в машиностроении.		
Изучение литературы	Н. И. Нестеров. . Операции листовой штамповки: СПб.: Изд-во БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2022 (-) Н. И. Нестеров. . Специальные методы листовой штамповки: СПб.: Изд-во БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2022 (-)	23
Выполнение реферата	Н. И. Нестеров, В. Г. Трошин, О. Л. Киреев. . Технология холодной объёмной штамповки: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2016 (-) И. Л. Константинов, С. Б. Сидельников. . Кузнечно-штамповочное производство: М.: ИНФРА-М, 2014 (-)	18
Итого по разделу 3		41

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

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

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

Вопросы для текущего контроля

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

Реферат

Темы рефератов связаны с изучением и представлением обучающимся особенностей отдельных процессов обработки металлов давлением, образцов и принципов работы кузнечно-штамповочного оборудования, оборудования для нагрева заготовок дляковки и штамповки.

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).

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).

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 (до 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-6	
1	1	Раздел 1. Балтийский государственный технический университет «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова .	27	2	2	25	25	25	Вопросы для текущего контроля
1	1	Раздел 2. Направление «Машиностроение». Требования к освоению основных образовательных программ.	29	4	4	25	25	25	Вопросы для текущего контроля
1	1	Раздел 3. Виды металлообработки и место ОМД в машиностроении.	52	11	11	41	50	50	Вопросы для текущего контроля, Реферат
Всего за 1 семестр			108	17	17	91	100	100	
Всего по дисциплине			108	17	17	91	100	100	

Оценочные материалы по дисциплине ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ

УК-6 - Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

- № 1 Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
Укажите виды обработки металлов давлением.

1. Штамповка
2. Прокатка
3. Сверление
4. Точение
5. Закалка

Запишите номера выбранных ответов без пробелов и точек и обоснование выбора.

- № 2 Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов

Какие дисциплины обязательной части учебного плана реализуются на кафедре Е4?

1. Начертательная геометрия
2. Обработка металлов давлением
3. Технология конструкционных материалов
4. Технологияковки и объемной штамповки

Запишите номера выбранных ответов без пробелов и точек и обоснование выбора.

- № 3 Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ

Как называется руководитель кафедры в вузах?

- № 4 Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ

В каком году образована кафедра патронно-гильзовая кафедра (сейчас Е4)?

- № 5 Прочитайте текст и установите соответствие

Перед Вами факультеты БГТУ «ВОЕНМЕХ».

К каждой позиции в левом столбце (название факультета), подберите позицию из правого столбца (индекс).

- | | | |
|----|---|------|
| 1. | «Оружие и системы вооружения» | А. О |
| 2. | «Ракетно-космической техники» | Б. Е |
| 3. | «Информационные и управляющие системы» | В. Р |
| 4. | «Естественнонаучный» | Г. И |
| 5. | «Международного промышленного менеджмента и коммуникации» | Д. А |

- № 6 Прочитайте текст и установите соответствие

Перед Вами кафедры факультета «Оружие и системы вооружения».

К каждой позиции в левом столбце (название кафедры), подберите позицию из правого столбца (индекс).

- | | | |
|----|---|-------|
| 1. | Стрелково-пушечное, ракетное и артиллерийское оружие | А. Е2 |
| 2. | Технология и производство артиллерийского вооружения | Б. Е1 |
| 3. | Средства поражения и боеприпасы | В. Е4 |
| 4. | Высокоэнергетические устройства автоматических систем | Г. Е5 |

5.	Экология и производственная безопасность	Д. Е6
6.	Автономные информационные и управляющие системы	Е. Е3

№ 7 Прочитайте текст и установите последовательность

Важное значение в процессе обучения принадлежит практической подготовке. Расположите практики по порядку следования в соответствии с учебным планом.

1. Ознакомительная практика.
2. Технологическая (проектно-технологическая) практика
3. Учебный практикум
4. Научно-исследовательская практика

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо без пробелов и точек.

№ 8 Прочитайте текст и установите последовательность

При подготовке бакалавра по направлению 150301 реализуются следующие блоки учебного плана. Расположите блоки в порядке расположения в учебном плане.

1. Практика
2. Государственная итоговая аттестация
3. Дисциплины

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо без пробелов и точек.

№ 9 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

Назовите фамилию основателя ленинградской научной школы прикладной теории пластичности.

1. Устинов Д.Ф.
2. Смирнов-Аляев Г.А.
3. Чернов Д.К.
4. Губкин С.И.

Запишите номер выбранного ответа без точки и обоснование выбора.

№ 10 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

В каком году вуз был преобразован в Военно-механический институт ?

1. 1875
2. 1992
3. 1932
4. 2000

Запишите номер выбранного ответа без точки и обоснование выбора

№ 11 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

Какой метод обработки металлов является наиболее рациональным и целесообразным в технологических процессах изготовления изделий крупносерийного производства, в которых необходимо обеспечить высокую производительность и высокий коэффициент использования материала?

1. Литье

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

Запишите номер выбранного ответа без точки и обоснование выбора.

№ 12 Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов

Какие группы компетенций формирует у выпускника образовательная программа высшего образования?

1. общесистемные
2. универсальные
3. общекультурные
4. общепрофессиональные
5. профессиональные

Запишите номера выбранных ответов без пробелов и точек и обоснование выбора.

ОПК-6 - Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий

№ 1 Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов

Какой может быть сталь по способу изготовления?

1. Холоднокатанная
2. Качественная
3. Горячекатанная
4. Углеродистая

Запишите номера выбранных ответов без пробелов и точек и обоснование выбора.

№ 2 Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов

Операции листовой штамповки делят на две основные группы. На какие?

1. Формирующие.
2. Разделительные операции.
3. Формоизменяющие операции.
4. Разделяющие операции.

Запишите номера выбранных ответов без пробелов и точек и обоснование выбора.

№ 3 Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов

Какие виды поковок бывают?

1. Кованая
2. Катанная
3. Отрубная
4. Штампованная

Запишите номера выбранных ответов без пробелов и точек и обоснование выбора.

- № 4 Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ
Как называется вид технологической оснастки, применяемой в процессах штамповки?
- № 5 Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ
Как называется технологическое оборудование, применяемое в процессах штамповки?
- № 6 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
По какому профилю в рамках направления 15.03.01 Машиностроение обучаются студенты на кафедре Е4 «Высокоэнергетические устройства автоматических систем»?

1. Цифровые технологии в виброакустике
2. Технология машиностроения
3. Машины и технологии обработки металлов давлением
4. Мехатронные системы

Запишите номер выбранного ответа без точки и обоснование выбора

- № 7 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
Какой вид государственной итоговой аттестации предусмотрен по направлению 150301?

1. Государственный экзамен
2. Защита выпускной квалификационной работы
3. Единый государственный экзамен
4. Защита курсового проекта

Запишите номер выбранного ответа без точки и обоснование выбора.

- № 8 Прочитайте текст и установите соответствие
Перед Вами определения видов обработки металлов давлением.

К каждой позиции в левом столбце (определение) подберите позицию из правого столбца (вид ОМД).

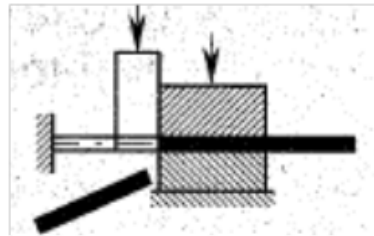
- | | | |
|----|---|----------------|
| 1. | процесс пластического деформирования тел на прокатном стане между вращающимися приводными валками | А. Ковка |
| 2. | - обработка металлов давлением, при которой изделия (заготовки) круглого или фасонного профиля (поперечного сечения) протягиваются через круглое или фасонное отверстие, сечение которого меньше сечения заготовки | Б. Прокатка |
| 3. | процесс обработки материалов давлением, производимый с целью увеличения плотности, изменения формы, перераспределения фаз материала, для изменения механических или иных его свойств | В. Волочение |
| 4. | это высокотемпературная обработка различных металлов (железо, медь и её сплавы, титан, алюминий и его сплавы), нагретых до ковочной температуры | Г. Прессование |

- № 9 Прочитайте текст и установите соответствие
Перед Вами операции листовой разделительной штамповки.

К каждой позиции в левом столбце (название операции), подберите позицию из правого столбца (схемы штамповки).

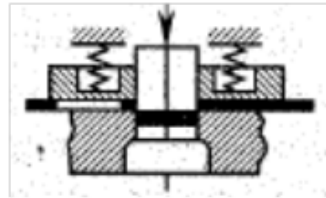
1. Пробивка

А.



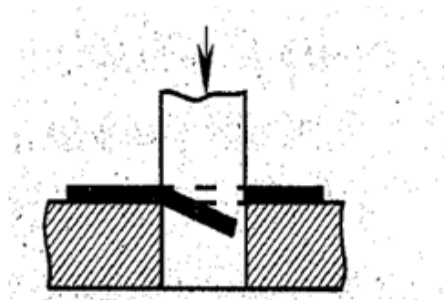
2. Надрезка

Б.



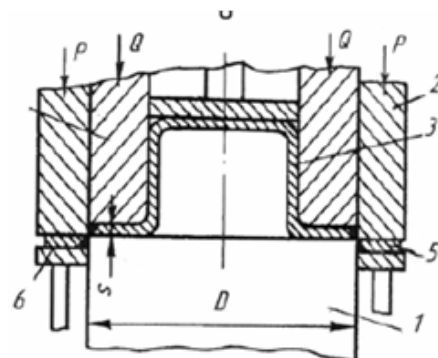
3. Вырубка

В.



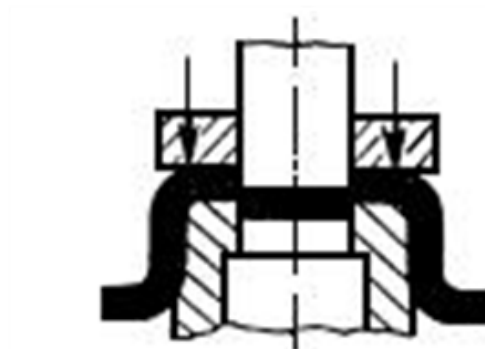
4. Обрезка

Г.



5. Отрезка

Д.



№ 10 Прочитайте текст и установите последовательность

В БГТУ «ВОЕНМЕХ» выделяют следующие ступени образования. Установите последовательность.

1. Аспирантура.

2. Бакалавриат.
3. Магистратура.
4. Докторантура.

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо без пробелов и точек.

№ 11 Прочитайте текст и установите последовательность

Распределите виды образования по количеству лет обучения.

1. Бакалавриат
2. Магистратура
3. Специалитет

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо без пробелов и точек.

№ 12 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

Какой срок обучения по направлению 150301?

1. 6 лет
2. 5 лет 6 месяцев
3. 4 года
4. 2 года

Запишите номер выбранного ответа без точки и обоснование выбора.