

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета

_____ Знаменский Е.А.

« ____ » _____ 20__

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ

Направление/специальность подготовки	17.05.01 Боеприпасы и взрыватели
Специализация/профиль/программа подготовки	Технология производства, снаряжения и испытаний боеприпасов
Уровень высшего образования	Специалитет
Форма обучения	Очная
Факультет	Е Оружие и системы вооружения
Выпускающая кафедра	Е2 ТЕХНОЛОГИЯ И ПРОИЗВОДСТВО АРТИЛЛЕРИЙСКОГО ВООРУЖЕНИЯ
Кафедра-разработчик рабочей программы	Е2 ТЕХНОЛОГИЯ И ПРОИЗВОДСТВО АРТИЛЛЕРИЙСКОГО ВООРУЖЕНИЯ

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: 2025

Программу составил:

Кафедра Е2 ТЕХНОЛОГИЯ И ПРОИЗВОДСТВО АРТИЛЛЕРИЙСКОГО _____
ВООРУЖЕНИЯ

Александров Александр Сергеевич, старший преподаватель

Программа рассмотрена
на заседании кафедры-разработчика
рабочей программы **Е2 ТЕХНОЛОГИЯ И ПРОИЗВОДСТВО АРТИЛЛЕРИЙСКОГО
ВООРУЖЕНИЯ**

Заведующий кафедрой Федосов А.В., к.т.н., доц. _____

Программа рассмотрена
на заседании выпускающей кафедры

Е2 ТЕХНОЛОГИЯ И ПРОИЗВОДСТВО АРТИЛЛЕРИЙСКОГО ВООРУЖЕНИЯ

Заведующий кафедрой Федосов А.В., 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:

ОПК-1 — Способен понимать цели и задачи инженерной деятельности в современной науке и производстве

ОПК-7 — Способен анализировать текущее состояние и тенденции развития оружия и систем вооружения

Формированию компетенций служит достижение следующих результатов образования:

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:

Владение информацией о текущем состоянии, проблемах и перспективах развития современного оружия и систем вооружения в рамках выбранной специальности;

умения:

Анализирует информацию о текущем состоянии, проблемах и перспективах развития современного оружия и систем вооружения в рамках выбранной специальности;

навыки:

Применяет информацию о текущем состоянии, проблемах и перспективах развития современного оружия и систем вооружения в рамках выбранной специальности.

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: **МЕТАЛЛОРЕЖУЩИЕ СТАНКИ, ОСНОВЫ ТЕХНОЛОГИИ МАШИНОСТРОЕНИЯ, РЕЖУЩИЙ ИНСТРУМЕНТ, РЕЗАНИЕ МАТЕРИАЛОВ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ОСНАСТКА**

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		ОПК-1	ОПК-7
1	1	Раздел 1. Общая характеристика профессиональной деятельности, требования к результатам освоения образовательной программы. Рассматривается общая характеристика и области профессиональной деятельности, задачи, которые должен решать выпускник, требования по освоению основных образовательных программ.	2	1	1	1	10	10
1	1	Раздел 2. Структура основных образовательных программ дисциплин, требования по каждому блоку. Рассматривается общая характеристика и содержание дисциплин.	11	1	1	10	10	10
1	1	Раздел 3. Основные направления специальности «Боеприпасы и взрыватели». Базовые сведения и классификация боеприпасной техники, ее фуункциональном назначении и тактике применения. Общие сведения о взрывателях. Основные понятия, определения систем оружия, средств поражения и боеприпасов.	11	1	1	10	10	10
1	1	Раздел 4. Технология - стратегический компонент развития производства. Этапы жизненного цикла продукции. Информационные технологии. Основные направления деятельности современного конструктора. Основные направления деятельности современного технолога.	12	2	2	10	10	10
1	1	Раздел 5. Общие вопросы технологии машиностроения и обработки изделий. Развитие технологии машиностроения. Основные понятия и положения. Термины и определения. Качество изделий. Производственный процесс. Технологический процесс.	12	2	2	10	10	10
1	1	Раздел 6. Основные понятия процесса резания. Общие сведения по резанию металлов. Элементы процесса резания. Износ и стойкость режущего инструмента.	12	2	2	10	10	10
1	1	Раздел 7. Проектирование технологических процессов. Принципы и задачи проектирования. Классификация технологических процессов. Этапы проектирования технологических процессов.	12	2	2	10	10	10
1	1	Раздел 8. Автоматизация технологических процессов. Основные понятия и направления автоматизации. Автоматические линии и их классификация. Гибкие производственные системы. Промышленные роботы. Автоматизация проектирования технологических процессов.	12	2	2	10	10	10
1	1	Раздел 9. Основные понятия о точности обработки и качестве поверхности деталей машин. Характеристики точности и факторы, ее определяющие. Суммирование погрешностей обработки. Качество поверхности (определения и основные понятия). Параметры оценки шероховатости поверхности. Методы и средства оценки шероховатости поверхности. Влияние качества поверхности на эксплуатационные свойства деталей машин. Взаимосвязь шероховатости поверхностей и точности при различных видах обработки деталей машин.	12	2	2	10	10	10
1	1	Раздел 10. Виды сопряжений деталей машин, методы и средства измерения размеров поверхностей. Понятие о посадках и допуске посадки. Методы и средства измерения деталей машин.	12	2	2	10	10	10
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. Общая характеристика профессиональной деятельности, требования к результатам освоения образовательной программы.	Подготовка к лекциям. Изучение теоретического материала.	1
2	Раздел 2. Структура основных образовательных программ дисциплин, требования по каждому блоку.	Подготовка к лекциям. Изучение теоретического материала.	10
3	Раздел 3. Основные направления специальности «Боеприпасы и взрыватели».	Подготовка к лекции. Изучение теоретического материала.	10
4	Раздел 4. Технология - стратегический компонент развития производства.	Подготовка к лекциям. Изучение теоретического материала.	2
5		Подготовка к защите реферата.	8
6	Раздел 5. Общие вопросы технологии машиностроения и обработки изделий.	Подготовка к лекциям. Изучение теоретического материала.	10
7	Раздел 6. Основные понятия процесса резания.	Подготовка к лекциям.	10

		Изучение теоретического материала.	
8	Раздел 7. Проектирование технологических процессов.	Подготовка к лекции. Изучение теоретического материала.	2
9		Подготовка к защите реферата.	8
10	Раздел 8. Автоматизация технологических процессов.	Подготовка к лекции. Изучение теоретического материала.	10
11	Раздел 9. Основные понятия о точности обработки и качестве поверхности деталей машин.	Подготовка к лекции. Изучение теоретического материала.	10
12	Раздел 10. Виды сопряжений деталей машин, методы и средства измерения размеров поверхностей.	Подготовка к лекции. Изучение теоретического материала.	10
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						ДР	ТекК			ДР	ТекК				Реф	ДР	Вопр. Зач, зач.

Условные обозначения:

- ДР – диагностическая работа;
- Вопр. Зач – вопросы к зачету;
- ТекК – вопросы для текущего контроля;
- Реф – реферат;
- зач. – зачет.

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

- диагностическая работа;
- вопросы к зачету;
- 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. А. В. Бабкин, В. А. Велданов, Е. Ф. Грязнов. . Средства поражения и боеприпасы. М.: Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2008, эл. рес.
2. А. В. Бабкин, В. А. Велданов, Е. Ф. Грязнов. Боеприпасы. М.: Изд-во МГТУ им. Баумана. Золотая коллекция, 2016, эл. рес.
3. А. Г. Суслов. . Технология машиностроения. М.: Машиностроение, 2007, 10 экз.
4. А. Г. Туктанов. . Технология производства стрелково-пушечного и артиллерийского оружия. М.: Машиностроение, 2007, эл. рес.
5. В. А. Тимирязев, В. П. Вороненко, А. Г. Схиртладзе. . Основы технологии машиностроительного производства. Санкт-Петербург: Лань, 2022, эл. рес.
6. В. М. Кашин, Н. И. Ахапкин. . Эффективность ракетного и артиллерийского вооружения. М.: Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2020, эл. рес.
7. И. Ф. Звонцов, П. П. Серебrenицкий, А. Г. Схиртладзе. . Технологии сверления глубоких отверстий. Санкт-Петербург: Лань, 2022, эл. рес.

5.2. Дополнительная литература по дисциплине:

не требуется.

5.3. Периодические издания:

1. Проблемы машиностроения и автоматизации.

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

1. http://library.voenmeh.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=474 — Фундаментальная библиотека БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова;
2. <https://ibooks.ru/> — ЭБС Айбукс.ру - это большой выбор актуальной литературы для вашей библиотеки в электронном виде;
3. <http://www.tnt-ebook.ru/> — TNT-EBOOK - Электронно-библиотечная система;
4. <https://urait.ru/> — Главная – Образовательная платформа Юрайт. Для вузов и ссузов..

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 **Е2 ТЕХНОЛОГИЯ И ПРОИЗВОДСТВО АРТИЛЛЕРИЙСКОГО ВООРУЖЕНИЯ**.

Дисциплина нацелена на формирование *компетенций*:

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

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

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с получением студентами знаний о структуре и содержании общетехнических и специальных дисциплин, формирование представления о выбранной специальности.

Программой дисциплины предусмотрены следующие **виды контроля**:

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

- диагностическая работа;
- вопросы к зачету;
- 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. Общая характеристика профессиональной деятельности, требования к результатам освоения образовательной программы.		
Подготовка к лекциям. Изучение теоретического материала.	А. В. Бабкин, В. А. Велданов, Е. Ф. Грязнов. . Средства поражения и боеприпасы: М.: Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2008 (1)	1
Итого по разделу 1		1
Раздел 2. Структура основных образовательных программ дисциплин, требования по каждому блоку.		
Подготовка к лекциям. Изучение теоретического материала.	А. В. Бабкин, В. А. Велданов, Е. Ф. Грязнов. . Средства поражения и боеприпасы: М.: Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2008 (1,2)	10
Итого по разделу 2		10
Раздел 3. Основные направления специальности «Боеприпасы и взрыватели».		
Подготовка к лекции. Изучение теоретического материала.	А. В. Бабкин, В. А. Велданов, Е. Ф. Грязнов. Боеприпасы: М.: Изд-во МГТУ им. Баумана. Золотая коллекция, 2016 (1, 2, 3) В. М. Кашин, Н. И. Ахапкин. . Эффективность ракетного и артиллерийского вооружения: М.: Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2020 (1, 2)	10
Итого по разделу 3		10
Раздел 4. Технология - стратегический компонент развития производства.		
Подготовка к лекциям. Изучение теоретического материала.	А. В. Бабкин, В. А. Велданов, Е. Ф. Грязнов. . Средства поражения и боеприпасы: М.: Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2008 (1,2)	2
Подготовка к защите реферата.		8
Итого по разделу 4		10
Раздел 5. Общие вопросы технологии машиностроения и обработки изделий.		
Подготовка к лекциям. Изучение теоретического материала.	А. Г. Суслов. . Технология машиностроения: М.: Машиностроение, 2007 (2) А. В. Бабкин, В. А. Велданов, Е. Ф. Грязнов. . Средства поражения и боеприпасы: М.: Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2008 (1, 2)	10
Итого по разделу 5		10
Раздел 6. Основные понятия процесса резания.		
Подготовка к лекциям. Изучение теоретического материала.	И. Ф. Звонцов, П. П. Серебrenицкий, А. Г. Схиртладзе. . Технологии сверления глубоких отверстий: Санкт-Петербург: Лань, 2022 (2) В. А. Тимирязев, В. П. Вороненко, А. Г. Схиртладзе. . Основы технологии машиностроительного производства: Санкт-	10

	Петербург: Лань, 2022 (2,3) А. Г. Туктанов. . Технология производства стрелково-пушечного и артиллерийского оружия: М.: Машиностроение, 2007 (1,2)	
Итого по разделу 6		10
Раздел 7. Проектирование технологических процессов.		
Подготовка к лекции. Изучение теоретического материала.	А. Г. Туктанов. . Технология производства стрелково-пушечного и артиллерийского оружия: М.: Машиностроение, 2007 (1, 2) В. А. Тимирязев, В. П. Вороненко, А. Г. Схиртладзе. . Основы технологии машиностроительного производства: Санкт-Петербург: Лань, 2022 (12)	2
Подготовка к защите реферата.	И. Ф. Звонцов, П. П. Серебrenицкий, А. Г. Схиртладзе. . Технологии сверления глубоких отверстий: Санкт-Петербург: Лань, 2022 (1)	8
Итого по разделу 7		10
Раздел 8. Автоматизация технологических процессов.		
Подготовка к лекции. Изучение теоретического материала.	В. А. Тимирязев, В. П. Вороненко, А. Г. Схиртладзе. . Основы технологии машиностроительного производства: Санкт-Петербург: Лань, 2022 (10)	10
Итого по разделу 8		10
Раздел 9. Основные понятия о точности обработки и качестве поверхности деталей машин.		
Подготовка к лекции. Изучение теоретического материала.	В. А. Тимирязев, В. П. Вороненко, А. Г. Схиртладзе. . Основы технологии машиностроительного производства: Санкт-Петербург: Лань, 2022 (5, 6)	10
Итого по разделу 9		10
Раздел 10. Виды сопряжений деталей машин, методы и средства измерения размеров поверхностей.		
Подготовка к лекции. Изучение теоретического материала.	В. А. Тимирязев, В. П. Вороненко, А. Г. Схиртладзе. . Основы технологии машиностроительного производства: Санкт-Петербург: Лань, 2022 (4)	10
Итого по разделу 10		10

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

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

- диагностическая работа
- вопросы к зачету;
- 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 к зачету

Перечень вопросов к зачету по дисциплине «Введение в специальность»:

1. Дайте классификацию боеприпасов по их функциональному назначению. Приведите примеры для каждого класса.
2. Опишите принцип действия и основные типы взрывателей. В чем разница между контактным и неконтактным взрывателем?
3. Что понимается под "системой оружия"? Приведите примеры современных систем и их основные компоненты.
4. Объясните, почему технология является ключевым фактором конкурентоспособности предприятия. Приведите конкретные примеры.
5. Какие основные тенденции развития современных производственных технологий вы можете выделить?
6. Дайте определение технологического процесса в машиностроении. Из каких основных этапов он состоит?
7. Чем отличается технологическая операция от технологического перехода? Приведите примеры.
8. Опишите кинематику процесса точения. Какие движения являются главными, а какие вспомогательными?
9. Что такое стойкость инструмента и от каких факторов она зависит?
10. Опишите последовательность разработки технологического процесса механической обработки детали.
11. Какие факторы учитывают при выборе технологических баз для обработки заготовки?
12. В чем преимущества гибких производственных систем по сравнению с традиционными методами производства?
13. Опишите принцип работы промышленного робота в автоматизированной линии.
14. Какие виды погрешностей обработки вы знаете? Как они влияют на точность изготовления детали?
15. Как шероховатость поверхности влияет на эксплуатационные характеристики деталей машин?
16. Дайте классификацию видов сопряжений деталей машин. В каких случаях применяется посадка с натягом?
17. Какие методы и средства измерения используются для контроля точности цилиндрических поверхностей?
18. Сравните эффективность кумулятивных и осколочно-фугасных боеприпасов. В каких тактических ситуациях применяется каждый тип?
19. Объясните, как автоматизация проектирования технологических процессов (CAD/CAM) повышает эффективность производства.
20. Проанализируйте взаимосвязь между точностью обработки, качеством поверхности и себестоимостью изготовления детали.

Вопросы для текущего контроля

Вопросы для текущего контроля находятся в УМК дисциплины.

Реферат

Реферат оценивается по 25 балльной шкале, баллы переводятся в оценки следующим образом:

20-25 баллов – «отлично» – работа выполнена в соответствии со всеми требованиями, предъявляемыми к ней. Четко сформулирована проблема с обоснованием ее актуальности. Работа в положенном объеме и оформлена в полном соответствии со стандартом. Доклад выполнен уверенно в сжатой форме, полностью отражает содержание работы. Ответы на вопросы четкие и обнаруживают глубокое знание материала;

15-20 баллов – «хорошо» – содержание реферата полностью соответствует предъявляемым требованиям и его плану. Могут быть допущены один значительный или несколько незначительных недочетов в самом реферате, невелик объем использованных источников, при выступлении докладчик недостаточно четко акцентирует главные мысли, ответы на вопросы недостаточно четкие, есть незначительные нарушения в оформлении и др.;

10-15 баллов – «удовлетворительно» – содержание реферата не полностью соответствует предъявляемым требованиям, допущены значительные недочеты, недостаточен объем использованных источников, выводы по работе не в полной мере отражают её суть, доклад не полностью отражает содержание работы, ответы на вопросы неуверенные, обнаруживают лишь поверхностное понимание материала;

5-10 баллов – «неудовлетворительно» – содержание реферата не соответствует предъявляемым требованиям, студент не способен ответить на вопросы по теме.

Зачет

Проведение зачета происходит в письменной форме по вопросам курса. Каждому студенту выдается по 2 вопроса из приведенного списка вопросов. Степень сформированности компетенций оценивается по итогам промежуточного контроля и имеет две градации – «зачтено» и «не зачтено». Оценка «зачтено» выставляется в случае выполнения следующих требований:

- выполнения форм текущей и рубежной аттестации;
- правильного ответа не менее чем на 70% материала содержащего основные понятия двух контрольных вопросов, которые были выданы студенту для получения зачета по дисциплине.

В случае повторной сдачи зачета обучающимся, который получил оценку «не зачтено», по решению ведущего преподавателя возможна пересдача в устной форме.

КУРС	СЕМЕСТР	Наименование разделов и дидактических единиц	ВСЕГО	Аудиторные занятия в контактной форме		Самостоятельная работа студентов	Формируемая компетенция, %		НАИМЕНОВАНИЕ ОЦЕНОЧНОГО СРЕДСТВА
				ВСЕГО	Лекции		ОПК-1	ОПК-7	
1	1	Раздел 1. Общая характеристика профессиональной деятельности, требования к результатам освоения образовательной программы.	2	1	1	1	10	10	Вопросы для текущего контроля, Вопросы к зачету
1	1	Раздел 2. Структура основных образовательных программ дисциплин, требования по каждому блоку.	11	1	1	10	10	10	Вопросы к зачету, Вопросы для текущего контроля
1	1	Раздел 3. Основные направления специальности «Боеприпасы и взрыватели».	11	1	1	10	10	10	Вопросы к зачету, Вопросы для текущего контроля
1	1	Раздел 4. Технология - стратегический компонент развития производства.	12	2	2	10	10	10	Вопросы к зачету, Реферат, Вопросы для текущего контроля
1	1	Раздел 5. Общие вопросы технологии машиностроения и обработки изделий.	12	2	2	10	10	10	Вопросы к зачету, Вопросы для текущего контроля
1	1	Раздел 6. Основные понятия процесса резания.	12	2	2	10	10	10	Вопросы к зачету, Вопросы для текущего контроля
1	1	Раздел 7. Проектирование технологических процессов.	12	2	2	10	10	10	Вопросы к зачету, Реферат, Вопросы для текущего контроля

1	1	Раздел 8. Автоматизация технологических процессов.	12	2	2	10	10	10	Вопросы к зачету, Вопросы для текущего контроля
1	1	Раздел 9. Основные понятия о точности обработки и качестве поверхности деталей машин.	12	2	2	10	10	10	Вопросы к зачету, Вопросы для текущего контроля
1	1	Раздел 10. Виды сопряжений деталей машин, методы и средства измерения размеров поверхностей.	12	2	2	10	10	10	Вопросы к зачету, Вопросы для текущего контроля
Всего за 1 семестр			108	17	17	91	100	100	
Всего по дисциплине			108	17	17	91	100	100	

Содержание дисциплины является логическим продолжением знаний, полученных при освоении программы бакалавриата, в том числе по дисциплине "Иностранный язык" и служит основой для освоения дисциплин: