

«

»

“ ”

“ ”

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Проектирование средств поражения и боеприпасов

: 17.05.01

: 3 4,

: 6 7 8

		6	7	8
1	()	3	5	4
2		108	180	144
3	, .	78	83	81
4	, .	36	36	36
5	, .	18	18	36
6	, .	18	18	0
7	, .	34	34	34
8	, .	2	2	2
9	, .	4	9	7
10	, .	30	97	63
11	(, ,)			
12				

(): 17.05.01

1161 12.09.2016 . , : 28.09.2016 .

: 1,

(): 17.05.01

, 6 20.06.2017

, 5 21.06.2017

:

,

:

,

:

.

1.

1.1

Компетенция ФГОС: ОК.6 способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия; в части следующих результатов обучения:	
1.	
Компетенция ФГОС: ОК.8 способность использовать общеправовые знания в различных сферах деятельности; в части следующих результатов обучения:	
2.	
Компетенция ФГОС: ПК.3 владение полным комплексом тактико-технических требований, предъявляемых к образцам боеприпасов, взрывателей и системам управления действием средств поражения; в части следующих результатов обучения:	
5.	- ,
Компетенция ФГОС: ПК.4 умение формулировать тактико-технические задания на разработку перспективных образцов боеприпасов и взрывателей; в части следующих результатов обучения:	
1.	-
Компетенция ФГОС: ПК.5 способность демонстрировать знание современного уровня и тенденций в развитии соответствующих сфере профессиональной деятельности образцов боеприпасов и взрывателей; в части следующих результатов обучения:	
5.	
Компетенция ФГОС: ПК.6 владение методами разработки проектной документации и проведения технических расчетов, оптимизации проектных параметров, определения боевой эффективности и надежности образцов боеприпасов и взрывателей; в части следующих результатов обучения:	
1.	, ,
11.	
12.	
Компетенция ФГОС: ПК.7 способность использовать при проектировании образцов боеприпасов и взрывателей компьютерные и информационные технологии, программные средства и системы автоматизированного проектирования; в части следующих результатов обучения:	
1.	,
Компетенция ФГОС: ПСК.12 владение основными методами проектирования, расчетов и испытаний боеприпасов различного назначения; в части следующих результатов обучения:	
5.	
1.	
Компетенция ФГОС: ПСК.14 владение особенностями обращения с порохами, взрывчатыми веществами и пиротехническими элементами в условиях соблюдения мер безопасности; в части следующих результатов обучения:	
1.	,

2.

2.1

	(
	, , ,)	

.12. 5	
1. знать основные этапы проектирования средств поражения	; ;

.6. 11	
2.уметь применять основные методы проектирования и расчетов боеприпасов различного назначения	;
.7. 1	
3.уметь использовать при проектировании образцов боеприпасов и взрывателей компьютерные и информационные технологии, программные средства и системы автоматизированного проектирования	;
.12. 1	
4.уметь проводить технические расчеты образцов боеприпасов и взрывателей	;
.6. 12	
5.уметь разрабатывать проектную документацию	;
.6. 1	
6.умеет создавать и редактировать тексты профессионального назначения	;
.8. 2	
7.способен соблюдать основные требования защиты государственной тайны	;
.3. 5	
8.знать полный комплекс тактико-технических требований, предъявляемых к образцам боеприпасов и взрывателей и системам управления действием средств поражения	;
.5. 5	
9.знать современный уровень и тенденции в развитии боеприпасов и взрывателей	;
.4. 1	
10.уметь формулировать тактико-технические задания на разработку перспективных образцов боеприпасов и взрывателей	;
.6. 1	
11.знает нормативные, отраслевые и государственные требования, предъявляемые к технической и сопроводительной документации	;
.14. 1	
12.знает меры по обеспечению надежности, безотказности и безопасности работы с образцами боеприпасов и взрывателей различного назначения	;

3.

3.1

: 6			
	:		1

1.		0	24	1, 11, 12, 8, 9
		: 2		
2.		0	12	1, 11, 12, 7, 8, 9
		: 7		
		: 3		
3.		0	36	1, 11, 12, 7, 8, 9
		: 8		
		: 4		
4.		0	36	1, 11, 12, 7, 8, 9

3.2

		,	.		
		: 6			
		: 1			
1.	17	18	1, 10, 2, 3, 4, 5		
		: 7			
		: 2			
2.	17	18	1, 10, 2, 3, 4, 5, 6, 7		

3.3

		,	.		
		: 6			
		: 2			
1.	17	18	2, 3, 4, 5, 6		
		: 7			
		: 3			
2.	17	18	2, 3, 4, 5, 6		
		: 8			
		: 4			
3.	34	36	2, 3, 4, 5, 6		

4.

		: 6		
1		1, 2, 6	25	4

: 170100 " , : [170103 "]/ . . . ; [. . . -]. - , 2011. - 407 .: .				
2		2, 3, 4, 5, 6, 7	5	0
: 170100 " , : [170103 "]/ . . . ; [. . . -]. - , 2011. - 407 .: .				
: 7				
1		3, 4, 5	40	6
: 170100 " , : [170103 "]/ . . . ; [. . . -]. - , 2011. - 407 .: .				
2		2, 3, 4, 5, 6, 7	30	1
: 170100 " , : [170103 "]/ . . . ; [. . . -]. - , 2011. - 407 .: .				
3		2, 3, 4, 5, 6, 7	27	2
: 170100 " , : [170103 "]/ . . . ; [. . . -]. - , 2011. - 407 .: .				
: 8				
1		10, 11, 7	7	2
: " : " 5 171400 / . . . - ; [c . . .]. - , 2004. - 45 .: ., .. - : http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000031913				
2		10, 11, 7	28	2
: " : " 5 171400 / . . . - ; [c . . .]. - , 2004. - 45 .: ., .. - : http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000031913				
3		2, 3, 4, 5, 6, 7	8	2
: " : " 5 171400 / . . . - ; [c . . .]. - , 2004. - 45 .: ., .. - : http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000031913				
4		2, 3, 4, 5, 6, 7	20	1
: " : " 5 171400 / . . . - ; [c . . .]. - , 2004. - 45 .: ., .. - : http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000031913				

5.

(. 5.1).

5.1

	-
	e-mail

6.

(),

15-

ECTS.

. 6.1.

6.1

: 6		
<i>Лабораторная:</i>	20	40
<i>Практические занятия:</i>	20	40
<i>Курсовая работа:</i>	0	100
<i>Зачет:</i>	10	20
: 7		
<i>Лабораторная:</i>	15	30
<i>Практические занятия:</i>	15	30
<i>Курсовой проект:</i>	0	100
<i>Экзамен:</i>	20	40
: 8		
<i>Практические занятия:</i>	20	40
<i>РГЗ:</i>	20	40
<i>Курсовая работа:</i>	0	100
<i>Зачет:</i>	10	20

6.2

6.2

.6	1.	+	+	
.8	2.			+
.3	5.		+	+

.4	1. -			+	
.5	5.				+
.6	1. ,	+	+		
	11.	+	+		
	12.	+	+		
.7	1. ,	+	+		
.12	5.			+	
	1.	+	+		
.14	1. ,				+

1

7.

1. Средства поражения и боеприпасы : [учебник по специальности "Средства поражения и боеприпасы" направления подготовки специальности "Оружие и системы вооружения" / А. В. Бабкин и др.] ; под ред. В. В. Селиванова. - М., 2008. - 983 с. : ил., табл., диагр.

1. Юровский Е. К. Боеприпасы пассивных помех для противодействия высокоточному оружию : учебное пособие / Е. К. Юровский, С. П. Ивания ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2002. - 55 с. : ил. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000023481

1. ЭБС НГТУ : <http://elibrary.nstu.ru/>

2. ЭБС «Издательство Лань» : <https://e.lanbook.com/>

3. ЭБС IPRbooks : <http://www.iprbookshop.ru/>

4. ЭБС "Znanium.com" : <http://znanium.com/>

5. :

8.

8.1

1. Балаганский И. А. Действие средств поражения и боеприпасов : [учебное пособие для вузов по направлению 170100 "Оружие и системы вооружения", специальности 170103 "Средства поражения и боеприпасы"] / И. А. Балаганский, Л. А. Мержиевский ; [Новосиб. гос. техн. ун-т]. - Новосибирск, 2011. - 407 с. : ил.

2. Проектирование телескопических поплавковых систем для дистанционной постановки полезной нагрузки на водную поверхность : методические указания к курсовому проектированию по дисциплине "Проектирование средств поражения и боеприпасов" для 5 курса специальности 171400 / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. Е. К. Юровский]. - Новосибирск, 2004. - 45 с. : ил., табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000031913

3. Виноградов А. В. Автоматизированное проектирование средств поражения [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / А. В. Виноградов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2017]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000235364. - Загл. с экрана.

8.2

9. -

1	BenQ Projector MP721C	

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новосибирский государственный технический университет»

Кафедра газодинамических импульсных устройств

“УТВЕРЖДАЮ”
ДЕКАН ФЛА
д.т.н., профессор С.Д. Саленко
“ ____ ” _____ ____ г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Проектирование средств поражения и боеприпасов

Образовательная программа: 17.05.01 Боеприпасы и взрыватели, специализация: Боеприпасы

1. **Обобщенная структура фонда оценочных средств учебной дисциплины**

Обобщенная структура фонда оценочных средств по дисциплине **Проектирование средств поражения и боеприпасов** приведена в Таблице.

Таблица

Формируемые компетенции	Показатели сформированности компетенций (знания, умения, навыки)	Темы	Этапы оценки компетенций	
			Мероприятия текущего контроля (курсовой проект, РГЗ(Р) и др.)	Промежуточная аттестация (экзамен, зачет)
ОК.6 способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	у1. умеет создавать и редактировать тексты профессионального назначения	Спецтема	Курсовая работа 6 семестр Курсовой проект 7 семестр РГЗ 8 семестр	
ОК.8 способность использовать общеправовые знания в различных сферах деятельности	у2. способен соблюдать основные требования защиты государственной тайны	Спецтема		Зачет 6 семестр Экзамен 7 семестр
ПК.3/ПК владение полным комплексом тактико-технических требований, предъявляемых к образцам боеприпасов, взрывателей и системам управления действием средств поражения	з5. знать полный комплекс тактико-технических требований, предъявляемых к образцам боеприпасов и взрывателей и системам управления действием средств поражения	Спецтема	Курсовая работа 6 семестр	Зачет 6 семестр
ПК.4/ПК умением формулировать тактико-технические задания на разработку перспективных образцов боеприпасов и взрывателей	у1. уметь формулировать тактико-технические задания на разработку перспективных образцов боеприпасов и взрывателей	Спецтема		Зачет 6 семестр
ПК.5/ПК способность демонстрировать знание современного уровня и тенденций в развитии	з5. знать современный уровень и тенденции в развитии боеприпасов и взрывателей	Спецтема		Экзамен 7 семестр

соответствующих сфере профессиональной деятельности образцов боеприпасов и взрывателей				
ПК.6/ПК владение методами разработки проектной документации и проведения технических расчетов, оптимизации проектных параметров, определения боевой эффективности и надежности образцов боеприпасов и взрывателей	з1. знает нормативные, отраслевые и государственные требования, предъявляемые к технической и сопроводительной документации	Спецтема	Курсовая работа 6 семестр Курсовой проект 7 семестр РГЗ 8 семестр	
ПК.6/ПК	у11. уметь применять основные методы проектирования и расчетов боеприпасов различного назначения	Спецтема	Курсовая работа 8 семестр Курсовой проект РГЗ 8 семестр	
ПК.6/ПК	у12. уметь разрабатывать проектную документацию	Спецтема	Курсовая работа 8 семестр Курсовой проект 7 семестр РГЗ 8 семестр	
ПК.7/ПК способность использовать при проектировании образцов боеприпасов и взрывателей компьютерные и информационные технологии, программные средства и системы автоматизированного проектирования	у1. уметь использовать при проектировании образцов боеприпасов и взрывателей компьютерные и информационные технологии, программные средства и системы автоматизированного проектирования	Спецтема	Курсовая работа 8 семестр Курсовой проект 7 семестр РГЗ 8 семестр	
ПСК.12 владение основными методами проектирования, расчетов и испытаний боеприпасов различного назначения	з5. знать основные этапы проектирования средств поражения	Спецтема		Зачет 8 семестр
ПСК.12	у1. уметь проводить технические расчеты образцов боеприпасов и взрывателей	Спецтема	Курсовая работа 6 семестр Курсовой проект 7 семестр РГЗ 8 семестр	

ПСК.14 владение особенностями обращения с порохами, взрывчатыми веществами и пиротехническими элементами в условиях соблюдения мер безопасности	з1. знает меры по обеспечению надежности, безотказности и безопасности работы с образцами боеприпасов и взрывателей различного назначения	Спецтема		Экзамен 7 семестр
---	---	----------	--	-------------------

2. Методика оценки этапов формирования компетенций в рамках дисциплины.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в 6 семестре - в форме зачета, в 7 семестре - в форме экзамена, в 8 семестре - в форме дифференцированного зачета, который направлен на оценку сформированности компетенций ОК.6, ОК.8, ПК.3/ПК, ПК.4/ПК, ПК.5/ПК, ПК.6/ПК, ПК.7/ПК, ПСК.12, ПСК.14.

Зачёты проводятся в устной форме по билетам. Перечень вопросов представлен в паспортах зачётов. Преподаватель вправе задавать дополнительные вопросы из общего перечня. На подготовку к ответу студенту даётся 40 минут.

Экзамен проводится в устной форме по билетам. Перечень вопросов представлен в паспорте экзамена. Преподаватель вправе задавать дополнительные вопросы из общего перечня. На подготовку к ответу студенту даётся 40 минут.

Кроме того, сформированность компетенций проверяется при проведении мероприятий текущего контроля, указанных в таблице раздела 1.

В 7 семестре обязательным этапом текущей аттестации является курсовой проект. Требования к выполнению курсового проекта, состав и правила оценки сформулированы в паспорте курсового проекта.

В 8 семестре обязательным этапом текущей аттестации являются расчетно-графическое задание (работа) (РГЗ(Р)), курсовая работа. Требования к выполнению РГЗ(Р), курсовой работы, состав и правила оценки сформулированы в паспорте РГЗ(Р), курсовой работы.

В 6 семестре обязательным этапом текущей аттестации является курсовая работа. Требования к выполнению курсовой работы, состав и правила оценки сформулированы в паспорте курсовой работы.

Общие правила выставления оценки по дисциплине определяются балльно-рейтинговой системой, приведенной в рабочей программе учебной дисциплины.

На основании приведенных далее критериев можно сделать общий вывод о сформированности компетенций ОК.6, ОК.8, ПК.3/ПК, ПК.4/ПК, ПК.5/ПК, ПК.6/ПК, ПК.7/ПК, ПСК.12, ПСК.14, за которые отвечает дисциплина, на разных уровнях.

Общая характеристика уровней освоения компетенций.

Ниже порогового. Уровень выполнения работ не отвечает большинству основных требований, теоретическое содержание курса освоено частично, пробелы могут носить существенный характер, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы не достаточно, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнены или выполнены с существенными ошибками.

Пороговый. Уровень выполнения работ отвечает большинству основных требований, теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.

Базовый. Уровень выполнения работ отвечает всем основным требованиям, теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.

Продвинутый. Уровень выполнения работ отвечает всем требованиям, теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.

Паспорт зачета

по дисциплине «Проектирование средств поражения и боеприпасов», 6 семестр

1. Методика оценки

Зачет проводится в устной (письменной) форме, по билетам (тестам). Билет формируется по следующему правилу: первый вопрос выбирается из диапазона вопросов 1-19, второй вопрос из диапазона вопросов 20-35 (список вопросов приведен ниже). В ходе экзамена преподаватель вправе задавать студенту дополнительные вопросы из общего перечня (п. 4).

Форма билета для зачета

НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
Факультет ФЛА

Билет № _____

к зачету по дисциплине «Проектирование средств поражения и боеприпасов»

1. Вопрос 1
2. Вопрос 2.

Утверждаю: зав. кафедрой _____ должность, ФИО
(подпись) _____ (дата)

2. Критерии оценки

- Ответ на билет для зачета считается **неудовлетворительным**, если студент при ответе на вопросы не дает определений основных понятий, не способен показать причинно-следственные связи явлений, оценка составляет *0-9 баллов*.
- Ответ засчитывается на **пороговом** уровне, если теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, некоторые, студент дает определение основных понятий, имеет представление об общих принципах и схемах работ систем, оценка составляет 10-12 баллов
- Ответ засчитывается на **базовом** уровне, если теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, студент формулирует основные принципы, даёт

характеристику процессов, явлений, проводит анализ причин, условий, следствий, оценка составляет 13-17 баллов

- Ответ засчитывается на **продвинутом** уровне, если теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, студент формулирует основные принципы, правила, даёт характеристику процессов, явлений, ситуаций, проводит комплексный анализ понятий, подходов, выявляет проблемы, предлагает механизмы решения, оценка составляет 18-20 баллов.

3. Шкала оценки

Зачет считается сданным, если сумма баллов по всем заданиям билета оставляет не менее 10 баллов (из 20 возможных).

В общей оценке по дисциплине баллы за зачет учитываются в соответствии с правилами балльно-рейтинговой системы, приведенными в рабочей программе дисциплины.

4. Вопросы к зачету по дисциплине «Проектирование средств поражения и боеприпасов»

1..35. Спецтема

Полный список вопросов находится в спецфонде Рег. 58с.

Паспорт курсовой работы

по дисциплине «Проектирование средств поражения и боеприпасов», 6 семестр

1. Методика оценки.

Задание: Спецтема.

Структура:

Расчёты

Чертеж

Выводы

Этапы выполнения и защиты:

На второй неделе 6 семестра студенту выдаётся задание на Курсовую работу. Начиная с 15-ой недели, студент сдает работу преподавателю на проверку. Получив рецензию и исправив замечания, студент защищает свою работу для получения допуска к зачету.

Оцениваемые позиции:

Правильность расчётов

Правильность выполнения чертежей

2. Критерии оценки.

- Задание считается выполненным на **пороговом** уровне, если теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, некоторые, студент дает определение основных понятий, имеет представление об общих принципах и схемах работ систем, некоторые задания выполнены с ошибками, оценка составляет 50-72 баллов
- Задание считается выполненным на **базовом** уровне, если теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, студент формулирует основные принципы, даёт характеристику процессов, явлений, проводит анализ причин, условий, следствий, задания имеют незначительные недочеты, оценка составляет 73-85 баллов
- Задание считается выполненным на **продвинутом** уровне, если теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, студент формулирует основные принципы, правила, даёт характеристику процессов, явлений, ситуаций, проводит комплексный анализ понятий, подходов, выявляет проблемы, предлагает механизмы решения, все задания выполнены и не содержат ошибок, оценка составляет 86-100 баллов.

3. Шкала оценки.

В общей оценке по дисциплине баллы за работы учитываются в соответствии с правилами балльно-рейтинговой системы, приведенными в рабочей программе дисциплины.

4. Примерный перечень тем курсового проекта (работы).

1..6. Спецтема

Полный перечень тем находится в спецфонде Рег. № 58с.

5. Перечень вопросов к защите курсового проекта (работы).

1..18. Спецтема

Полный список вопросов находится в спецфонде Рег. 58с.

Паспорт экзамена

по дисциплине «Проектирование средств поражения и боеприпасов», 7 семестр

1. Методика оценки

Экзамен проводится в устной (письменной) форме, по билетам (тестам). Билет формируется по следующему правилу: первый вопрос выбирается из диапазона вопросов 1-39, второй вопрос из диапазона вопросов 40-53 (список вопросов приведен ниже). В ходе экзамена преподаватель вправе задавать студенту дополнительные вопросы из общего перечня (п. 4).

Форма экзаменационного билета

НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
Факультет ФЛА

Билет № _____

к экзамену по дисциплине «Проектирование средств поражения и боеприпасов»

1. Вопрос 1
2. Вопрос 2.

Утверждаю: зав. кафедрой _____ должность, ФИО
(подпись) _____ (дата)

2. Критерии оценки

Ответ на билет для экзамена считается **неудовлетворительным**, если студент при ответе на вопросы не дает определений основных понятий, не способен показать причинно-следственные связи явлений, оценка составляет 0-9 баллов.

Ответ засчитывается на **пороговом** уровне, если теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, некоторые, студент дает определение основных понятий, имеет представление об общих принципах и схемах работ систем, оценка составляет 10-12 баллов

Ответ засчитывается на **базовом** уровне, если теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, студент формулирует основные принципы, даёт

характеристику процессов, явлений, проводит анализ причин, условий, следствий, оценка составляет 13-17 баллов

Ответ засчитывается на **продвинутом** уровне, если теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, студент формулирует основные принципы, правила, даёт характеристику процессов, явлений, ситуаций, проводит комплексный анализ понятий, подходов, выявляет проблемы, предлагает механизмы решения, оценка составляет 18-20 баллов.

3. Шкала оценки

В общей оценке по дисциплине экзаменационные баллы учитываются в соответствии с правилами балльно-рейтинговой системы, приведенными в рабочей программе дисциплины.

4. Вопросы к экзамену по дисциплине «Проектирование средств поражения и боеприпасов»

1..53. Спецтема

Полный список вопросов находится в спецфонде Рег. 58с.

Паспорт курсового проекта

по дисциплине «Проектирование средств поражения и боеприпасов», 7 семестр

1. Методика оценки.

Задание: Спецтема.

Структура:

Расчёты

Чертеж

Выводы

Этапы выполнения и защиты:

На второй неделе 7 семестра студенту выдаётся задание на Курсовой проект. Начиная с 15-ой недели, студент сдает работу преподавателю на проверку. Получив рецензию и исправив замечания, студент защищает свою работу для получения допуска к зачету.

Оцениваемые позиции:

Правильность расчётов

Правильность выполнения чертежей

2. Критерии оценки.

- Задание считается выполненным на **пороговом** уровне, если теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, некоторые, студент дает определение основных понятий, имеет представление об общих принципах и схемах работ систем, некоторые задания выполнены с ошибками, оценка составляет 50-72 баллов
- Задание считается выполненным на **базовом** уровне, если теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, студент формулирует основные принципы, даёт характеристику процессов, явлений, проводит анализ причин, условий, следствий, задания имеют незначительные недочеты, оценка составляет 73-85 баллов
- Задание считается выполненным на **продвинутом** уровне, если теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, студент формулирует основные принципы, правила, даёт характеристику процессов, явлений, ситуаций, проводит комплексный анализ понятий, подходов, выявляет проблемы, предлагает механизмы решения, все задания выполнены и не содержат ошибок, оценка составляет 86-100 баллов.

- **3. Шкала оценки.**

В общей оценке по дисциплине баллы за проект учитываются в соответствии с правилами балльно-рейтинговой системы, приведенными в рабочей программе дисциплины.

- 4. Примерный перечень тем курсового проекта (работы).**

1..4. Спецтема

Полный перечень тем находится в спецфонде Рег. № 58с.

- 5. Перечень вопросов к защите курсового проекта (работы).**

1..18. Спецтема

Полный список вопросов находится в спецфонде Рег. 58с.

Паспорт зачета

по дисциплине «Проектирование средств поражения и боеприпасов», 8 семестр

1. Методика оценки

Зачет проводится в устной (письменной) форме, по билетам (тестам). Билет формируется по следующему правилу: первый вопрос выбирается из диапазона вопросов 1-8, второй вопрос из диапазона вопросов 9-16 (список вопросов приведен ниже). В ходе экзамена преподаватель вправе задавать студенту дополнительные вопросы из общего перечня (п. 4).

Форма билета для зачета

НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
Факультет ФЛА

Билет № _____

к зачету по дисциплине «Проектирование средств поражения и боеприпасов»

1. Вопрос 1
2. Вопрос 2.

Утверждаю: зав. кафедрой _____ должность, ФИО
(подпись) _____ (дата)

2. Критерии оценки

Ответ на билет для зачета считается **неудовлетворительным**, если студент при ответе на вопросы не дает определений основных понятий, не способен показать причинно-следственные связи явлений, оценка составляет *0-9 баллов*.

Ответ засчитывается на **пороговом** уровне, если теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, некоторые, студент дает определение основных понятий, имеет представление об общих принципах и схемах работ систем, оценка составляет 10-12 баллов

Ответ засчитывается на **базовом** уровне, если теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, студент формулирует основные принципы, даёт

характеристику процессов, явлений, проводит анализ причин, условий, следствий, оценка составляет 13-17 баллов

Ответ засчитывается на **продвинутом** уровне, если теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, студент формулирует основные принципы, правила, даёт характеристику процессов, явлений, ситуаций, проводит комплексный анализ понятий, подходов, выявляет проблемы, предлагает механизмы решения, оценка составляет 18-20 баллов.

3. Шкала оценки

Зачет считается сданным, если сумма баллов по всем заданиям билета оставляет не менее 10 баллов (из 20 возможных).

В общей оценке по дисциплине баллы за зачет учитываются в соответствии с правилами балльно-рейтинговой системы, приведенными в рабочей программе дисциплины.

4. Вопросы к зачету по дисциплине «Проектирование средств поражения и боеприпасов»

1.16. Спецтема

Полный список вопросов находится в спецфонде Рег. 58с.

Паспорт курсовой работы

по дисциплине «Проектирование средств поражения и боеприпасов», 8 семестр

1. Методика оценки.

Задание: Спецтема.

Структура:

Расчёты

Чертеж

Выводы

Этапы выполнения и защиты:

На второй неделе 8 семестра студенту выдаётся задание на Курсовую работу. Начиная с 15-ой недели, студент сдает работу преподавателю на проверку. Получив рецензию и исправив замечания, студент защищает свою работу для получения допуска к зачету.

Оцениваемые позиции:

Правильность расчётов

Правильность выполнения чертежей

2. Критерии оценки.

- Задание считается выполненным на **пороговом** уровне, если теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, некоторые, студент дает определение основных понятий, имеет представление об общих принципах и схемах работ систем, некоторые задания выполнены с ошибками, оценка составляет 50-72 баллов
- Задание считается выполненным на **базовом** уровне, если теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, студент формулирует основные принципы, даёт характеристику процессов, явлений, проводит анализ причин, условий, следствий, задания имеют незначительные недочеты, оценка составляет 73-85 баллов
- Задание считается выполненным на **продвинутом** уровне, если теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, студент формулирует основные принципы, правила, даёт характеристику процессов, явлений, ситуаций, проводит комплексный анализ понятий, подходов, выявляет проблемы, предлагает механизмы решения, все задания выполнены и не содержат ошибок, оценка составляет 86-100 баллов.

- **3. Шкала оценки.**

В общей оценке по дисциплине баллы за работы учитываются в соответствии с правилами балльно-рейтинговой системы, приведенными в рабочей программе дисциплины.

4. Примерный перечень тем курсового проекта (работы).

Тема: Спецтема

Полный перечень тем находится в спецфонде Рег. № 58с.

5. Перечень вопросов к защите курсового проекта (работы).

1..16. Спецтема

Полный список вопросов находится в спецфонде Рег. 58с.

Паспорт расчетно-графического задания (работы)

по дисциплине «Проектирование средств поражения и боеприпасов», 8 семестр

1. Методика оценки

В рамках расчетно-графического задания (работы) по дисциплине студенты должны спроектировать заданное изделие.

При выполнении расчетно-графического задания (работы) студенту предлагается провести обзор литературы по заданной теме, в том числе ознакомиться со специализированными журналами и справочными изданиями.

Обязательные структурные части РГЗ.

Расчёты

Чертеж

Выводы

Оцениваемые позиции:

Правильность расчётов

Правильность выполнения чертежей

2. Критерии оценки

Задание считается выполненным на **пороговом** уровне, если теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, некоторые, студент дает определение основных понятий, имеет представление об общих принципах и схемах работ систем, некоторые задания выполнены с ошибками, оценка составляет 20-26 баллов

Задание считается выполненным на **базовом** уровне, если теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, студент формулирует основные принципы, даёт характеристику процессов, явлений, проводит анализ причин, условий, следствий, задания имеют незначительные недочеты, оценка составляет 27- 35 баллов

Задание считается выполненным на **продвинутом** уровне, если теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, студент формулирует основные принципы, правила, даёт характеристику процессов, явлений, ситуаций, проводит комплексный анализ понятий, подходов, выявляет проблемы, предлагает механизмы решения, все задания выполнены и не содержат ошибок, оценка составляет 36-40 баллов.

3. Шкала оценки

В общей оценке по дисциплине баллы за РГЗ(Р) учитываются в соответствии с правилами балльно-рейтинговой системы, приведенными в рабочей программе дисциплины.

4. Примерный перечень тем РГЗ(Р)

1..4. Спецтема

Полный перечень тем РГЗ находится в спецфонде Рег. № 58с.