

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«Нижегородский государственный технический университет**  
**им. Р.Е. Алексеева» (НГТУ)**

---

---

Институт Промышленных Технологий Машиностроения

УТВЕРЖДАЮ:  
Директор ИПТМ:

“15 ” июня 2021 г. Панов А.Ю

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Б1 Б.30.Введение в специальность**

для подготовки специалистов

Направление подготовки: 17.05.02 – Стрелково-пушечное, артиллерийское и ракетное оружие

---

Направленность: Артиллерийское оружие

---

Форма обучения: очная

Год начала подготовки 2021

Выпускающая кафедра АВ

Кафедра-разработчик АВ

Объем дисциплины 108/3  
часов/з.е

Промежуточная аттестация зачёт

Разработчик (и): Чернов В. В., к.т.н., доцент

Рецензент: Бенсон В.В., к.т.н. \_\_\_\_\_

«3» 06 2021г.

Рабочая программа дисциплины: разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО 3++) по направлению подготовки 17.05.02 Стрелково-пушечное, артиллерийское и ракетное оружие, утвержденного приказом МИНОБРНАУКИ РОССИИ от 18.08.2020 г. № 1053 на основании учебного плана принятого УМС НГТУ протокол от 15.06.21 №7

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры протокол от 4.06.2021г. № 10

Зав. кафедрой АВ, д.т.н., профессор \_\_\_\_\_ Закаменных Г.И.

Программа рекомендована к утверждению ученым советом института ИПТМ, протокол от 9.06.2021г. №10

Рабочая программа зарегистрирована в УМУ \_\_\_\_\_ № 17.05.02-a-30  
Начальник МО \_\_\_\_\_

Заведующая отделом комплектования НТБ \_\_\_\_\_ Кабанина Н.И.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1. Цель и задачи освоения дисциплины .....	<b>ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.</b>
2. Место дисциплины в структуре образовательной программы .....	3
3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины .....	4
4. Структура и содержание дисциплины.....	9
5. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины.....	18
6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины.....	23
7. Информационное обеспечение дисциплины .....	24
8. Образовательные ресурсы для инвалидов и лиц с ОВЗ.....	27
9. Материально-техническое обеспечение, необходимое для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....	27
10. Методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины.....	28
11. Оценочные средства для контроля освоения дисциплины.....	29
12. Лист актуализации рабочей программы дисциплины.....	31

### **1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

## **1. Цель работы:**

Целью изучения является изучение основ устройства оружия и классификации объектов стрелково-пушечного вооружения, определение типа, базовых принципов функционирования и эксплуатации стрелково-пушечного вооружения.

## **2. Задачи:**

- ознакомление с направлением подготовки «Оружие и системы вооружения» и со специальностью «Стрелково-пушечное, артиллерийское и ракетное оружие»;
  - ознакомление со специализированной кафедрой и ее материально-технической и лабораторной базой;
- изучение основных понятий, терминов и определений по устройству и физическим принципам функционирования стрелково-пушечного, артиллерийского и ракетного оружия. Особенностью дисциплины является определение принадлежности и конструктивных особенностей стрелково-пушечного вооружения.

## **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Учебная дисциплина «Введение в специальность» включена в обязательный перечень дисциплин обязательной части образовательной программы вне зависимости от ее направленности (профиля). Дисциплина реализуется в соответствии с требованиями ФГОС, ОП ВО и УП, по направлению подготовки «Стрелково-пушечное, артиллерийское и ракетное оружие»

Дисциплина базируется на следующих дисциплинах: в объеме курса средней школы.

Результаты обучения, полученные при освоении дисциплины, необходимы при изучении следующих дисциплин: «Точность работы артиллерийских систем», «Точность работы импульсных машин», «Эффективность и испытания», «артиллерийского вооружения», «Основы эксплуатации артиллерийских систем», «Основы боевого применения артиллерии», «Конструкторская практика», «Проектирование стволов и затворов», «Система управления огнем», «Технологии артиллерийских систем» и при выполнении выпускной квалификационной работы.

Особенностью дисциплины является изучение основы устройства и классификации стрелково-пушечного вооружения; базовые принципы функционирования и эксплуатации стрелково-пушечного вооружения. Историю развития, текущее состояние и тенденции развития стрелково-пушечного, артиллерийского и ракетного оружия.

Рабочая программа дисциплины «Введение в специальность» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

## **3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

3.1. Дисциплина реализуется в рамках базовой части Блока 1 (Б1.Б.30), изучается на 1 курсе в 2-ом семестре.

3.2. Требования к входным знаниям, умениям и владениям студентов:

**Знать** – основы устройства и классификации стрелково-пушечного вооружения; базовые принципы функционирования и эксплуатации стрелково-пушечного вооружения. Историю развития, текущее состояние и тенденции развития стрелково-пушечного, артиллерийского и ракетного оружия.

**Уметь** – определять тип, принадлежность и конструктивные особенности стрелково-пушечного вооружения. Анализировать текущее состояние и тенденции развития стрелково-пушечного, артиллерийского и ракетного оружия

**Владение** – навыком декомпозиции конструкции стрелково-пушечного вооружения; навыком классификации объектов стрелково-пушечного вооружения. Навыками анализа текущего состояния и тенденций развития стрелково-пушечного, артиллерийского и ракетного оружия.

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на:

- формирование компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОП ВО по направлению подготовки (специальности):

а) общепрофессиональных (ОПК):

б) профессиональных (ПК):

- элементов следующих компетенций в соответствии с ОПОП ВО по направлению подготовки (специальности):

а) общепрофессиональных (ОПК):

б) профессиональных (ПК):

Код компе-тен-ции	Названия учебных дисциплин, модулей, практик, участвую-щих в формировании компе-тенций, вместе с данной дис-циплиной	Курсы / семестры обучения									
		1 курс		2 курс		3 курс		4 курс		5 курс	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОПК-9	ЭТАПЫ формирования			началь-ный	средний				заверша-ющий		
	Физическая культура	■									
	Введение в специальность		■								
	Психология и педагогика			■							
	Технологические процессы в машиностроении				■						
	Метрология, стандартизация и сертификация										
	Материаловедение										
	Технологии артиллерийских систем				■						
	Основы САПР					■					
	Управление в технических системах						■				
	Гидропневмопривод и гид-ропневмоавтоматика							■			
	Система управления огнем								■		
	Проектирование стволов и затворов									■	
	Элективные курсы по физиче-ской культуре	■		■	■	■	■			■	
	Точность работы артиллерий-ских систем									■	
	Точность работы импульсных машин									■	
	Эффективность и испытания артиллерийского вооружения										■
	Основы эксплуатации артил-лерийских систем										■



## **ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОП**

Таблица 2- Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения

<b>Код и наименование компетенции</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>	<b>Планируемые результаты обучения по дисциплине</b>	<b>Оценочные средства</b>	
			<b>Текущего контроля</b>	<b>Промежуточной аттестации</b>
ОПК-9 Способен осуществлять профессиональную деятельность в сфере проектирования, производства и испытания оружия и систем вооружения, в том числе с учетом экономических, правовых, экологических и социальных ограничений и нормативов.	ИОПК-9.1. Осуществляет профессиональную деятельность в сфере проектирования оружия и систем вооружения, в том числе с учетом экономических, правовых, экологических и социальных ограничений и нормативов	<b>Знать:</b> основы устройства и классификации стрелково-пушечного вооружения; базовые принципы функционирования и эксплуатации стрелково-пушечного вооружения;	<b>Уметь:</b> определять тип, принадлежность и конструктивные особенности стрелково-пушечного вооружения;	<b>Владеть:</b> навыком декомпозиции конструкций стрелково-пушечного вооружения; навыком классификации объектов стрелково-пушечного вооружения.
	ИОПК-9.2. Осуществляет профессиональную деятельность в сфере технологии производства и испытания оружия и систем вооружения, в том числе с учетом экономических, правовых, экологических и социальных ограничений и нормативов			
	ИОПК-9.3. Применяет экономические, правовые, экологические и социальные нормативы для решения задач про-			

	фессиональной деятельности					
ПК-1 Способен осуществлять профессиональную деятельность в сферах: научно-исследовательской, проектирования, производства и испытания артиллерийского вооружения.	ИПК-1.1. Осуществляет профессиональную деятельность в научно-исследовательской деятельности проектирования артиллерийского вооружения.  ИПК-1.2. Осуществляет профессиональную деятельность в проектировании и конструкторской разработке артиллерийского вооружения	Знать: историю развития, текущее состояние и тенденции развития стрелково-пушечного, артиллерийского и ракетного оружия.	Уметь: анализировать текущее состояние и тенденции развития стрелково-пушечного, артиллерийского и ракетного оружия.	Владеть: навыками анализа текущего состояния и тенденций развития стрелково-пушечного, артиллерийского и ракетного оружия	Вопросы к зачёту	
ПК -1	Освоение дисциплины причастно к ТФ С/01.6 (ПС 40.011 <u>«Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам»</u> ), решает задачу - разработки планов и методических программ проведения исследований и разработок по определенной тематике - организации сбора и изучения научно-технической информации по теме - проведения анализа и теоретического обобщения научных данных в соответствии с задачами исследования					

## **4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **4.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам**

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зач.ед. 108 часов, распределение часов по видам работ семестрам представлено в таблице 3.

Таблица 3

#### **Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам**

Вид учебной работы	Грудоёмкость в час		
	Всего час.	В т.ч. по семестрам	
		№ сем 2	№ сем 1
<b>Формат изучения дисциплины</b>			
<b>Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану</b>	<b>108/3</b>	<b>108/3</b>	
<b>1. Контактная работа:</b>	<b>38</b>	<b>38</b>	
<b>1.1. Аудиторная работа, в том числе:</b>	<b>34</b>	<b>34</b>	
занятия лекционного типа (Л)	17	17	
занятия семинарского типа (ПЗ-семинары, практ. Занятия и др)	17	17	
лабораторные работы (ЛР)			
<b>1.2. Внеаудиторная, в том числе</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	
курсовая работа (проект) (КР/КП) (консультация, защита)			
текущий контроль, консультации по дисциплине			
контактная работа на промежуточном контроле (КРА)	4	4	
<b>2. Самостоятельная работа (СРС)</b>	<b>70</b>	<b>70</b>	
реферат/эссе (подготовка)			
расчётно-графическая работа (РГР) (подготовка)			
контрольная работа			
курсовая работа/проект (КР/КП) (подготовка)			
самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиум и т.д.)	70	70	
Зачет с оценкой ( контроль)			

**4.2. Содержание дисциплины, структурированное по темам**  
**4.2 Содержание дисциплины**

В Таблица 4 - Содержание дисциплины, структурированное по темам

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код УК; ОПК; ПК и индикаторы достижения компетенций	Наименование разделов, тем	Виды учебной работы			Вид СРС	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий	Реализация в рамках Практической подготовки (трудоемкость в часах)	Наименование разработанного Электронного курса (трудоемкость в часах)
		Лекции, час	Лабораторные работы, час	Практические занятия, час				
<b>2 семестр</b>								
ОПК-9 ПК-1 ИПК-1.1 ИПК-1.2	Раздел 1 ВУЗ, кафедра – история, традиции, принципы подготовки инженеров							
	Тема 1.1. История и традиции высшего учебного заведения и выпускающей кафедры.	1						
	Тема 1.2 Требования к студентам.	1						
	Самостоятельная работа № 1.2 проработка рекомендуемой литературы				4			
	Тема 1.3.Принципы подготовки специалистов.	0.5						
	Самостоятельная работа № 1.3 подготовка к практическим занятиям;				4			
	Тема 1.4 Посещение музея ВУЗа.	0.5						

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код УК; ОПК; ПК и индикаторы достижения компетенций	Наименование разделов, тем	Виды учебной работы				Вид СРС	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий	Реализация в рамках Практической подготовки (трудоемкость в часах)	Наименование разработанного Электронного курса (трудоемкость в часах)			
		Контактная работа			Самостоятельная работа студентов (СРС), час							
Лекции, час			Практические занятия, час									
ОПК-9 ПК-1 ИПК-1.1 ИПК-1.2	Самостоятельная работа № 1.4 подготовка к опросу по разделам				4							
	<b>Итого по 1 разделу</b>	<b>3</b>			<b>12</b>							
	<b>Раздел 2 Ракетное оружие</b>											
	Тема 2.1 Ракетные войска и артиллерия в послевоенный период.	2										
	Самостоятельная работа № 2.1 проработка рекомендуемой литературы;				4							
	Тема 2.2 Развитие ракетных войск и артиллерии под влиянием научно-технического прогресса.	1										
	Самостоятельная работа № 2.2.1 подготовка к практическим занятиям;				3							
	Самостоятельная работа № 2.2.2 подготовка к опросу по разделам.				4							

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код УК; ОПК; ПК и индикаторы достижения компетенций	Наименование разделов, тем	Виды учебной работы				Вид СРС	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий	Реализация в рамках Практической подготовки (трудоемкость в часах)	Наименование разработанного Электронного курса (трудоемкость в часах)				
		Контактная работа			Самостоятельная работа студентов (СРС), час								
		Лекции, час	Лабораторные работы, час	Практические занятия, час									
ОПК-9 ПК-1 ИПК-1.1 ИПК-1.2	<b>Практическое занятие №2.1</b> Знакомство с ракетным вооружением и областью его применения.			3									
	<b>Практическое занятие №2.2</b> Развитие ракетных войск.			3									
	<b>Итого по 2 разделу</b>	<b>3</b>		<b>6</b>	<b>11</b>								
ОПК-9 ПК-1 ИПК-1.1 ИПК-1.2	<b>Раздел 3 История развития артиллерии. Введение.</b>												
	Тема 3.1 Русская артиллерия в эпоху феодализма..	0,5											
	Тема 3.2 Появление огнестрельных орудий на Руси.	0,5											
	Тема 3.3 От тюфяка до единорога.	0,5											
	Самостоятельная работа № 3.3 проработка рекомендованной литературы				4								
	Тема 3.4 Артиллерия русской армии в эпоху капитализма.	0,5											
	Самостоятельная работа № 3.4 подготовка к практическим занятиям;				4								

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код УК; ОПК; ПК и индикаторы достижения компетенций	Наименование разделов, тем	Виды учебной работы				Вид СРС	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий	Реализация в рамках Практической подготовки (трудоемкость в часах)	Наименование разработанного Электронного курса (трудоемкость в часах)
		Контактная работа			Самостоятельная работа студентов (СРС), час				
Лекции, час	Лабораторные работы, час	Практические занятия, час							
	Тема 3.5 Эра нарезной артиллерии.	0,5							
	Самостоятельная работа № 3.5 подготовка к опросу по разделам.				4				
	Тема 3.6 Артиллерия русской армии в первой мировой войне.	0,2							
	Тема 3.7 Развитие советской артиллерии.	0,3							
	<b>Практическое занятие №3.1</b> Появление нарезного оружия.			3					
	<b>Практическое занятие №3.2</b> Развитие советской артиллерии в послевоенный период.			3					
	<b>Итого по 3 разделу</b>	<b>3</b>		<b>6</b>	<b>12</b>				
ОПК-9 ПК-1 ИПК-1.1 ИПК-1.2	<b>Раздел 4 Характеристика специальности</b>								
	Тема 4.1 Объекты изучения.	1							
	Самостоятельная работа № 4.1 проработка рекомендуемой литературы;				3				

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код УК; ОПК; ПК и индикаторы достижения компетенций	Наименование разделов, тем	Виды учебной работы				Вид СРС	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий	Реализация в рамках Практической подготовки (трудоемкость в часах)	Наименование разработанного Электронного курса (трудоемкость в часах)				
		Контактная работа			Самостоятельная работа студентов (СРС), час								
		Лекции, час	Лабораторные работы, час	Практические занятия, час									
ОПК-9 ПК-1 ИПК-1.1 ИПК-1.2	Тема 4.2.Необходимые научные дисциплины при подготовке специалистов.	1											
	Самостоятельная работа № 4.2 подготовка к практическим занятиям;				4								
	Тема 4.3.Связи ВУЗа и предприятий отрасли.	1											
	Самостоятельная работа № 4.3 подготовка к опросу по разделам.				4								
	<b>Итого по 4 разделу</b>	<b>3</b>			<b>11</b>								
ОПК-9 ПК-1 ИПК-1.1 ИПК-1.2	<b>Раздел 5 Общие сведения об артиллерийском орудии</b>												
	Тема 5.1 Артиллерийское орудие как метательная машина.	0.5											
	Тема 5.2 Артиллерийское орудие как тепловая машина.	0.5											
	Самостоятельная работа № 5.2 проработка рекомендуемой литературы;				4								
	Тема 5.3 Порох как источник энергии.	0.4											
	Тема 5.4 Понятие об артилле-	0.4											

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код УК; ОПК; ПК и индикаторы достижения компетенций	Наименование разделов, тем	Виды учебной работы				Вид СРС	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий	Реализация в рамках Practической подготовки (трудоемкость в часах)	Наименование разработанного Электронного курса (трудоемкость в часах)
		Контактная работа			Самостоятельная работа студентов (СРС), час				
Лекции, час	Лабораторные работы, час	Практические занятия, час							
рийских боеприпасах. Тема 5.5 Реальный термодинамический цикл выстрела. Тема 5.6 Действие выстрела на орудие. Самостоятельная работа № 5.6 подготовка к опросу по разделам. Тема 5.7 Работа реального цикла выстрела. Самостоятельная работа № 5.7 подготовка к практическим занятиям; <b>Практическое занятие №5.1</b> Знакомство с принципами работы артиллерийского вооружения. <b>Практическое занятие №5.2</b> Ознакомление с видами боеприпасов и их назначением.	0.2								
	0.5				4				
					4				
			2						
			3						
	3	5	12						
	<b>Итого по 5 разделу</b>								
ОПК-9 ПК-1	<b>Раздел 6</b> Основные характеристики артиллерийских орудий и требований к ним.								

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код УК; ОПК; ПК и индикаторы достижения компетенций	Наименование разделов, тем	Виды учебной работы				Вид СРС	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий	Реализация в рамках Практической подготовки (трудоемкость в часах)	Наименование разработанного Электронного курса (трудоемкость в часах)				
		Контактная работа			Самостоятельная работа студентов (СРС), час								
		Лекции, час	Лабораторные работы, час	Практические занятия, час									
ИПК-1.1 ИПК-1.2	Тема 6.1 Максимальная дальность стрельбы.	0.3											
	Самостоятельная работа № 6.1. проработка рекомендуемой литературы;				4								
	Тема 6.2 Кучность стрельбы.	0.3											
	Самостоятельная работа № 6.2 подготовка к практическим занятиям;				4								
	Тема 6.3 Меткость стрельбы.	0.3											
	Самостоятельная работа № 6.3 подготовка к опросу по разделам.				4								
	Тема 6.4 Скорострельность и темп стрельбы.	0.4											
	Тема 6.5 Могущество снаряда.	0.5											
	Тема 6.6 Маневренность.	0.3											
	Тема 6.7 Живучесть.	0.3											
	Тема 6.8 Производственно – экономические требования.	0.3											

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код УК; ОПК; ПК и индикаторы достижения компетенций	Наименование разделов, тем	Виды учебной работы				Вид СРС	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий	Реализация в рамках Практической подготовки (трудоемкость в часах)	Наименование разработанного Электронного курса (трудоемкость в часах)				
		Контактная работа			Самостоятельная работа студентов (СРС), час								
		Лекции, час	Лабораторные работы, час	Практические занятия, час									
	Тема 6.9 Относительные характеристики орудий.	0.3											
	<b>Итого по 6 разделу</b>	<b>3</b>			<b>12</b>								
	<b>ИТОГО ЗА СЕМЕСТР</b>	<b>17</b>		<b>17</b>	<b>70</b>								
	<b>ИТОГО по дисциплине</b>	<b>17</b>		<b>17</b>	<b>70</b>								

## **5. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.**

Текущий контроль осуществляется по всем видам учебного процесса: тестирование по темам лекционных занятий, решение практических задач, расчетно-графические работы, контрольные работы.

### **5.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности**

- 1) Тесты для текущего и промежуточного контроля знаний обучающихся
  1. Русская артиллерия в эпоху феодализма. Появление огнестрельных орудий на Руси.
  2. Артиллериya русской армии в первой мировой войне. Развитие советской артиллерии.
  3. Ракетные войска и артиллериya в послевоенный период.
  4. Артиллериское орудие как метательная машина.
  5. Артиллериское орудие как тепловая машина.
  6. Порох как источник энергии.
  7. Понятие об артиллерийских боеприпасах
  8. Действие выстрела на орудие. Работа реального цикла выстрела.
  9. Максимальная дальность стрельбы.
  10. Кучность стрельбы.
  11. Меткость стрельбы.
  12. Скорострельность и темп стрельбы.
  13. Могущество снаряда.
  14. Маневренность.
  15. Живучесть.
  16. Производственно-экономические требования.
  17. Относительные характеристики орудий.
- 2) Вопросы для подготовки к контрольным мероприятиям (текущий контроль)
- 3) Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию (зачет/зачет с оценкой/экзамен)

### **5.2. Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания**

Для оценки знаний, умений, навыков и формирования компетенции по дисциплине может применяться **балльно-рейтинговая/традиционная** система контроля и оценки успеваемости студентов.

В основу балльно-рейтинговой системы положены принципы, в соответствии с которыми формирование рейтинга студента осуществляется в ходе текущего, промежуточного контроля и промежуточной аттестации знаний.

Таблица 5

Шкала оценивания	Зачет
40<R≤50	
30<R≤40	зачет
20<R≤30	
O<R≤20	незачет

При использовании традиционной системы контроля и оценки успеваемости студентов должны быть представлены критерии выставления оценок по четырехбалльной системе «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» либо «зачет», «незачет».

**Таблица 6 - Критерии оценивания результата обучения по дисциплине и шкала оценивания**

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения			
		Оценка «неудовлетворительно» / «не зачтено» 0-59% от max рейтинговой оценки контроля	Оценка «удовлетворительно» / «зачтено» 60-74% от max рейтинговой оценки контроля	Оценка «хорошо» / «зачтено» 75-89% от max рейтинговой оценки контроля	Оценка «отлично» / «зачтено» 90-100% от max рейтинговой оценки контроля
ОПК-9 Способен осуществлять профессиональную деятельность в сфере проектирования, производства и испытания оружия и систем вооружения, в том числе с учетом экономических, правовых, экологических и социальных ограничений и нормативов.	ИОПК-9.1. Осуществляет профессиональную деятельность в сфере проектирования оружия и систем вооружения, в том числе с учетом экономических, правовых, экологических и социальных ограничений и нормативов	Изложение учебного материала бессистемное, неполное, не освоены правовые нормы принятия управленческого решения, непонимание их использования в рамках поставленных целей и задач; неумение делать обобщения, выводы, что препятствует усвоению последующего материала	Фрагментарные, поверхностные знания лекционного курса; изложение полученных знаний неполное, однако это не препятствует усвоению последующего материала; допускаются отдельные существенные ошибки, исправленные с помощью преподавателя; затруднения при формулировании результатов и их решений	Знает материал на достаточно хорошем уровне; представляет основные задачи в рамках постановки целей и выбора опимальных способов их достижения при управлении проектом. Умеет использовать правовую документацию для определения круга задач.	Имеет глубокие знания всего материала структуры дисциплины; освоил новации лекционного курса по сравнению с учебной литературой; изложение полученных знаний полное, системное; допускаются единичные ошибки, самостоятельно исправляемые при собеседовании
	ИОПК-9.2. Осуществляет профессиональную деятельность в сфере технологии производства и испытания оружия и систем вооружения, в том числе с учетом экономических, правовых, экологических и социальных ограничений и нормативов				
	ИОПК-9.3. Применяет экономические, правовые, экологические и социальные нормативы для решения задач профессиональной деятельности				

<p>ПК-1 Способен осуществлять профессиональную деятельность в сферах: научно исследовательской, проектирования, производства и испытания артиллерийского вооружения.</p>	<p>ИПК-1.1. Осуществляет профессиональную деятельность в научно - исследовательской деятельности проектирования артиллерийского вооружения.</p>	<p>Изложение учебного материала бессистемное, незнание правовых норм, что препятствует усвоению последующей информации;</p> <p>Демонстрирует частичные и слабые умения в определяет имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p>Фрагментарные, поверхностные знания важнейших разделов. Помимо - осуществляет поиск, критический анализ и синтез информации, ошибки при применении системного подхода для решения поставленных задач</p>	<p>Владеет знаниями и навыками при применении ресурсов и их использованием; формулирует ограничения для решения ПЗ ; допускает незначительные ошибки, которые сам исправляет; комментирует выполняемые действия не всегда точно.</p>	<p>Имеет глубокие знания всего материала; в полной мере владеет классификацией ресурсов; Свободно осуществляет поиск правовых и нормативных документов в практических примерах в различных ситуациях.</p>
	<p>ИПК-1.2. Осуществляет профессиональную деятельность в проектировании и конструкторской разработке артиллерийского вооружения</p>				

<b>Оценка</b>	<b>Критерии оценивания</b>
Высокий уровень «5» (отлично)	оценку « <b>отлично</b> » заслуживает студент, освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал без пробелов; выполнивший все задания, предусмотренные учебным планом на высоком качественном уровне; практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы.
Средний уровень «4» (хорошо)	оценку « <b>хорошо</b> » заслуживает студент, практически полностью освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не оценены максимальным числом баллов, в основном сформировал практические навыки.
Пороговый уровень «3» (удовлетворительно)	оценку « <b>удовлетворительно</b> » заслуживает студент, частично с пробелами освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, многие учебные задания либо не выполнил, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, некоторые практические навыки не сформированы.
Минимальный уровень «2» (неудовлетворительно)	оценку « <b>неудовлетворительно</b> » заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы.

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 6.1 – список изданий

№	Библиографическое описание (автор, заглавие, вид издания, место, издательство, год издания, количество страниц)	Количество экземпляров библиотеке
<b>1 Основная литература</b>		
1	Пер.с англ. А.Смирнова под ред. В.Леонидова. Артиллерия XX века: Свыше 300 артиллериических систем всех стран мира. - М.: ACT, 2017.	
2	В.А. Власов. Основы устройства и функционирования стрелкового оружия. Тула: Изд-во ТулГУ, 2017.	
3	Феодосьев В.И., Синярев Г.Б. Введение в ракетную технику. –М.:Оборонгиз, 2016.	
1	М.Н.Алешков, И.И. Жуков, И.В. Савин и др. Физические основы ракетного оружия. – М.:Воениздат, 2016	
2	Слуцкий В.В. Динамика и проектирование импульсных машин Часть 1. НГТУ, Н.Новгород, 2018.	
3	Слуцкий В.В. Динамика и проектирование импульсных машин Часть 2. НГТУ, Н.Новгород, 2018.	
4	Чернов В.В. Гидрогазодинамические процессы в артиллерийском оружие Часть 1. НГТУ, Н.Новгород, 20016.	
5	Чернов В.В. Гидрогазодинамические процессы в артиллерийском оружие Часть 2. НГТУ, Н.Новгород, 2016.	

Таблица 6.2. - Темы и содержание учебных занятий в форме самостоятельной работы

№ р-ла	№ темы	Наименование учебно-методического обеспечения
1	1.1 1.2 1.3 1.4	– Пер.с англ. А.Смирнова под ред. В.Леонидова. Артиллериya XX века: Свыше 300 артиллериических систем всех стран мира. - М.: ACT, 2017. – В.А. Власов. Основы устройства и функционирования стрелкового оружия. Тула: Изд-во ТулГУ, 2017. – Феодосьев В.И., Синярев Г.Б. Введение в ракетную технику. –М.:Оборонгиз, 2016.
2	2.1 2.2	– Пер.с англ. А.Смирнова под ред. В.Леонидова. Артиллериya XX века: Свыше 300 артиллериических систем всех стран мира. - М.: ACT, 2017. – В.А. Власов. Основы устройства и функционирования стрелкового оружия. Тула: Изд-во ТулГУ, 2017. – Феодосьев В.И., Синярев Г.Б. Введение в ракетную технику. –М.:Оборонгиз, 2016.
3	3.1 3.2 3.3 3.4	– Пер.с англ. А.Смирнова под ред. В.Леонидова. Артиллериya XX века: Свыше 300 артиллериических систем всех стран мира. - М.: ACT, 2017. – В.А. Власов.

№ р-ла	№ темы	Наименование учебно-методического обеспечения
	3.5 3.6 3.7	Основы устройства и функционирования стрелкового оружия. Тула: Изд-во ТулГУ, 2017. – Феодосьев В.И., Синярев Г.Б. Введение в ракетную технику. –М.:Оборонгиз, 2016.
4	4.1 4.2 4.3	– Пер.с англ. А.Смирнова под ред. В.Леонидова. Артиллерия XX века: Свыше 300 артиллерийских систем всех стран мира. - М.: АСТ, 2017. – В.А. Власов. Основы устройства и функционирования стрелкового оружия. Тула: Изд-во ТулГУ, 2017. – Феодосьев В.И., Синярев Г.Б. Введение в ракетную технику. –М.:Оборонгиз, 2016.
5	5.1 5.2 5.3 5.4 5.5 5.6 5.7	– Пер.с англ. А.Смирнова под ред. В.Леонидова. Артиллерия XX века: Свыше 300 артиллерийских систем всех стран мира. - М.: АСТ, 2017. – В.А. Власов. Основы устройства и функционирования стрелкового оружия. Тула: Изд-во ТулГУ, 2017. – Феодосьев В.И., Синярев Г.Б. Введение в ракетную технику. –М.:Оборонгиз, 2016.
6	6.1 6.2 6.3 6.4 6.5 6.6 6.7 6.8	– Пер.с англ. А.Смирнова под ред. В.Леонидова. Артиллерия XX века: Свыше 300 артиллерийских систем всех стран мира. - М.: АСТ, 2017. – В.А. Власов. Основы устройства и функционирования стрелкового оружия. Тула: Изд-во ТулГУ, 2017. – Феодосьев В.И., Синярев Г.Б. Введение в ракетную технику. –М.:Оборонгиз, 2016.

## 7. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебный процесс по дисциплине обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав по дисциплине определен в настоящей РПД и подлежит обновлению при необходимости).

### 7.1. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Перечень программных продуктов, используемых при проведении различных видов занятий по дисциплине (открытый доступ)

1. Научная электронная библиотека E-LIBRARY.ru. – Режим доступа:  
<http://elibrary.ru/defaultx.asp>

1. КонсультантПлюс [Электронный ресурс]: Справочная правовая система. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>.

2. Электронная библиотечная система Поволжского государственного университета сервиса [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://elib.tolgas.ru/> - Загл. с экрана.
3. Электронно-библиотечная система Znanius.com [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://znanius.com/>. – Загл. с экрана.
4. Открытое образование [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://openedu.ru/>. - Загл с экрана.
5. Polpred.com. Обзор СМИ. Полнотекстовая, многоотраслевая база данных (БД) [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://polpred.com/>. – Загл. с экрана.
6. Базы данных Всероссийского института научной и технической информации (ВИНИТИ РАН) по естественным, точным и техническим наукам Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.viniti.ru>. – Загл. с экрана.
7. Университетская информационная система Россия [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://uisrussia.msu.ru/>. – Загл. с экрана.
8. Финансово-экономические показатели Российской Федерации [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.minfin.ru/ru/statistics/> – Загл. с экрана.

## 7.2. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

**Таблица 7** - Перечень электронных библиотечных систем

№	Наименование ЭБС	Ссылка, по которой осуществляется доступ к ЭБС
1	2	3
1	Консультант студента	<a href="http://www.studentlibrary.ru/">http://www.studentlibrary.ru/</a>
2	Лань	<a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>
3	Юрайт	<a href="https://biblio-online.ru/">https://biblio-online.ru/</a>

**Таблица 8** - Перечень программного обеспечения

Программное обеспечение, используемое в университете на договорной основе	Программное обеспечение свободного распространения
1	2
Microsoft Windows XP, Prof, S/P3 (подписка DreamSpark Premium, договор №Tr113003 от 25.09.14)	Open Office 4.1.1 (лицензия Apache License 2.0)
Microsoft Windows 7 (подписка MSDN 4689, подписка DreamSparkPremium, договор № Tr113003 от 25.09.14)	Adobe Acrobat Reader (FreeWare)
Visual Studio 2008 (подписка DreamSpark Premium, договор №Tr113003 от 25.09.14)	
Microsoft Office Professional Plus 2007 (лицензия № 42470655)	
Microsoft Office (лицензия № 43178972)	
Windows XP лиц. № 65609340	
Office 2007 лиц. № 43178971	
Microsoft Windows XP Professional (лицензия № 43178980)	
MicrosoftOffice 2007 (лицензия № 44804588)	
1С предприятие 8.1 (лицензионное соглашение №800908353 с ЗАО «1С»)	

Adobe Design Premium CS 5.5.5 (лицензия № 65112135)	
Dr.Web (договор № 31704840788 от 20.03.17)	
КонсультантПлюс (Договор № 28-13/16-313 от 27.12.16)	
Техэксперт (Договор №100/860 от 22.12.2016 )	

**Таблица 9 - Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем**

В таблице 9 указан перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем, к которым обеспечен доступ (удаленный доступ). Данный перечень подлежит обновлению в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

В данном разделе могут быть приведены ресурсы (ссылки на сайты), на которых можно найти полезную для курса информацию, в т.ч. статистические или справочные данные, учебные материалы, онлайн курсы и т.д.

<b>№</b>	<b>Наименование профессиональной базы данных, информационно-справочной системы</b>	<b>Доступ к ресурсу (удаленный доступ с указанием ссылки/доступ из локальной сети университета)</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
1	База данных стандартов и регламентов РОССТАНДАРТ	<a href="https://www.gost.ru/portal/gost//home/standarts">https://www.gost.ru/portal/gost//home/standarts</a>
2	Электронная база избранных статей по философии	<a href="http://www.philosophy.ru/">http://www.philosophy.ru/</a>
3	Единый архив экономических и социологических данных	<a href="http://sophist.hse.ru/data_access.shtml">http://sophist.hse.ru/data_access.shtml</a>
4	Базы данных Национального совета по оценочной деятельности	<a href="http://www.ncva.ru">http://www.ncva.ru</a>
5	Справочная правовая система «КонсультантПлюс»	доступ из локальной сети
6	Информационно-справочная система «Техэксперт»	доступ из локальной сети

## **8 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОВЗ**

В таблице **10** указан перечень образовательных ресурсов, имеющих формы, адаптированные к ограничениям их здоровья, а также сведения о наличии специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования. При заполнении таблицы может быть использована информация, размещенная в подразделе «Доступная среда» специализированного раздела сайта НГТУ «Сведения об образовательной организации» <https://www.nntu.ru/sveden/accenv/>

Таблица 10 - Образовательные ресурсы для инвалидов и лиц с ОВЗ

<b>№</b>	<b>Перечень образовательных ресурсов, приспособленных для использования инвалидами и лицами с ОВЗ</b>	<b>Сведения о наличии специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
1	ЭБС «Консультант студента»	озвучка книг и увеличение шрифта
2	ЭБС «Лань»	специальное мобильное приложение - синтезатор речи, который воспроизводит тексты книг и меню навигации
3	ЭБС «Юрайт»	версия для слабовидящих

## **9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Учебные аудитории для проведения занятий по дисциплине, оснащены оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определен в данном разделе.

Таблица 11 - Оснащенность аудиторий и помещений для самостоятельной работы студентов по дисциплине

<b>№</b>	<b>Наименование аудиторий и помещений для самостоятельной работы</b>	<b>Оснащенность аудиторий помещений и помещений для самостоятельной работы</b>	<b>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа</b>
<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
1	Учебная аудитория № 1 курсового и дипломного проектирования АО «ЦНИИ «Буревестник»	Компьютер PC - тип 3 (8 шт.): Intel Core i5\DDR3-1333 Kingston 4 Gb\500 Gb\NVIDIA GeForce GTX 550 Ti 1024 Mb.	Программное обеспечение (ПО) лицензионное, с указанием реквизитов подтверждающего документа: - Microsoft Windows 7 Professional SP 1 RUS (OEM); - Microsoft Office Professional Plus 2010 (Agreement - 3528487); - Autodesk Product Design Suite Ultimate 2015 Russian (Лицензионный сертификат Autodesk Клиентский №5101721954) ПО распространяемое по свободной лицензии: - Avast Free Antivirus - Бесплатно (персональное использование) - Foxit PDF Reader -

			Бесплатно (персональное использование) ПО предоставляемое образовательному учреждению на бесплатной основе в учебных целях: - Ansys Academic Student 2019 R
--	--	--	---

## **10. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ОБУЧАЮЩИМСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **10.1. Общие методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины, образовательные технологии**

Дисциплина реализуется посредством проведения контактной работы с обучающимися (включая проведение текущего контроля успеваемости), самостоятельной работы обучающихся и промежуточной аттестации.

Контактная работа может быть аудиторной, внеаудиторной, а также проводиться в электронной информационно-образовательной среде университета (далее - ЭИОС). В случае проведения части контактной работы по дисциплине в ЭИОС (в соответствии с расписанием учебных занятий), трудоемкость контактной работы в ЭИОС эквивалентна аудиторной работе.

Для оценки знаний, умений, навыков и уровня сформированности компетенции по дисциплине преподаватель может применять балльно-рейтинговую систему контроля и оценку успеваемости студентов.

По итогам текущей успеваемости студенту может быть выставлена оценка по промежуточной аттестации в соответствии за набранными за семестр баллами. Студентам, набравшим в ходе текущего контроля успеваемости по дисциплине от 61 до 100 баллов и выполнившим все обязательные виды запланированных учебных занятий, по решению преподавателя без прохождения промежуточной аттестации выставляется оценка в соответствии со шкалой оценки результатов освоения дисциплины.

**Результат обучения считается сформированным на повышенном уровне**, если теоретическое содержание курса освоено полностью. При устных собеседованиях студент исчерпывающе, последовательно, четко и логически излагает учебный материал; свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами заданий, использует в ответе дополнительный материал. Все предусмотренные рабочей учебной программой задания выполнены в соответствии с установленными требованиями, студент способен анализировать полученные результаты, проявляет самостоятельность при выполнении заданий.

**Результат обучения считается сформированным на пороговом уровне**, если теоретическое содержание курса освоено полностью. При устных собеседованиях студент последовательно, четко и логически стройно излагает учебный материал; справляется с задачами, вопросами и другими видами заданий, требующих применения знаний; все предусмотренные рабочей учебной программой задания выполнены в соответствии с установленными требованиями, студент способен анализировать полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении заданий

**Результат обучения считается несформированным**, если студент при выполнении заданий не демонстрирует знаний учебного материала, допускает ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет задания, не демонстрирует необходимых умений, качество выполненных заданий не соответствует установленным требованиям, качество их выполнения оценено числом баллов ниже трех по оценочной системе, что соответствует допороговому уровню.

## **10.2. Методические указания по освоению дисциплины на занятиях семинарского типа**

Практические (семинарские) занятия представляют собой детализацию лекционного теоретического материала, проводятся в целях закрепления курса и охватывают все основные разделы. Основной формой проведения семинаров и практических занятий является обсуждение наиболее проблемных и сложных вопросов по отдельным темам, а также решение задач и разбор примеров и ситуаций в аудиторных условиях.

Практические (семинарские) занятия обучающихся обеспечивают:

- проверку и уточнение знаний, полученных на лекциях;
- получение умений и навыков составления докладов и сообщений, обсуждения вопросов по учебному материалу дисциплины;
- подведение итогов занятий по рейтинговой системе, согласно технологической карте дисциплины.

Приводятся конкретные методические указания для обучающихся по выполнению реферата или эссе, требования к их оформлению, порядок сдачи

## **10.3. Методические указания по самостоятельной работе обучающихся**

Самостоятельная работа обеспечивает подготовку обучающегося к аудиторным занятиям и мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации по изучаемой дисциплине. Результаты этой подготовки проявляются в активности обучающегося на занятиях и в качестве выполненных практических заданий и других форм текущего контроля.

При выполнении заданий для самостоятельной работы рекомендуется проработка материалов лекций по каждой пройденной теме, а также изучение рекомендуемой литературы, представленной в Разделе 6.

В процессе самостоятельной работы при изучении дисциплины студенты могут работать на компьютере в специализированных аудиториях для самостоятельной работы (указано в таблице 11). В аудиториях имеется доступ через информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет» к электронной информационно-образовательной среде университета (ЭИОС) и электронной библиотечной системе (ЭБС), где в электронном виде располагаются учебные и учебно-методические материалы, которые могут быть использованы для самостоятельной работы при изучении дисциплины.

Для обучающихся по заочной форме обучения самостоятельная работа является основным видом учебной деятельности.

# **11 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта в ходе текущего контроля успеваемости**

## **Контрольные вопросы по дисциплине**

**Вопросы для промежуточного контроля:**

1. Русская артиллерия в эпоху феодализма. Появление огнестрельных орудий на Руси.
2. Артиллерия русской армии в первой мировой войне. Развитие советской артиллерии. Ракетные войска и артиллерия в послевоенный период.
3. Артиллерийское орудие как метательная машина.
4. Артиллерийское орудие как тепловая машина.
5. Порох как источник энергии.

6. Понятие об артиллерийских боеприпасах
7. Действие выстрела на орудие. Работа реального цикла выстрела.
8. Максимальная дальность стрельбы.
9. Кучность стрельбы.
10. Меткость стрельбы.
11. Скорострельность и темп стрельбы.
12. Могущество снаряда.
13. Маневренность.
14. Живучесть.
15. Производственно-экономические требования.
16. Относительные характеристики орудий.

### **Примеры вопросов к практическим занятиям**

1. Рассчитать (подобрать) составное сечение ствола АВ опоры из проката по таблицам сортамента, значение допускаемого напряжения  $[y]=160$  МПа (размер «*a*» и главная центральная ось Х составного сечения параллельны оси воздушной линии);
2. Определить расстояние «*a*» между ветвями составного сечения ствола АВ;
3. Определить расстояние «*b*» между планками соединительной решетки ствола АВ;
4. Рассчитать размеры поперечного сечения сплошного стального ствола АВ;
5. Сравнить вес (в процентах) составного вертикального и сплошного стержней;
6. Рассчитать (подобрать) составное поперечное сечение траверсы из двух равнополочных уголков по таблицам сортамента,  $[y]=160$  МПа;

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ИПТМ

“ ”

Панов А.Ю.  
2021 г.

**Лист актуализации рабочей программы дисциплины  
«Б1.Б.30 Введение в специальность»**

для подготовки специалистов

Направление: 17.05.02 – Стрелково-пушечное, артиллерийское и ракетное оружие

Направленность: Артиллерийское оружие

Форма обучения: очно

Год начала подготовки: 2018

Курс 1

Семестр 2

а) В рабочую программу не вносятся изменения. Программа актуализирована для 2021г. начала подготовки.

б) В рабочую программу вносятся следующие изменения (указать на какой год начала подготовки):

- 1) .....;
- 2) .....;
- 3) .....

Разработчик (и): Чернов В. В., к.т.н., доцент

«\_\_» 2021г.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ протокол № \_\_\_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 2021г.

Заведующий кафедрой Закаменных Г.И.

**Лист актуализации принят на хранение:**

Заведующий выпускающей кафедрой АВ \_\_\_\_\_ «\_\_» \_\_\_\_\_ 2021г.

Методический отдел УМУ: \_\_\_\_\_ «\_\_» \_\_\_\_\_ 2021 г.

**РЕЦЕНЗИЯ**  
**на рабочую программу дисциплины «Введение в специальность»**  
**ОП ВО по направлению шифр 17.05.02, направленность «Артиллерийское оружие»**  
**(квалификация выпускника –специалист)**

Бенсон В. В., главный научный сотрудник АО « ЦНИИ « Буревестник» , к.т.н, проведена рецензия рабочей программы дисциплины «Введение в специальность» ОП ВО по направлению шифр – «17.05.02», направленность «Артиллерийское оружие» (специалитет) разработанной в ФГБОУ ВО «Нижегородский государственный технический университет имени Р.Е. Алексеева», на кафедре «Артиллерийское вооружение».

Рассмотрев представленные на рецензию материалы, рецензент пришел к следующим выводам:

Программа соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению шифр – «17.05.02». Программа содержит все основные разделы, соответствует требованиям к нормативно-методическим документам. Представленная в Программе актуальность учебной дисциплины в рамках реализации ОПОП ВО не подлежит сомнению – дисциплина относится к базовой части учебного цикла – Б1.

Представленные в Программе цели дисциплины соответствуют требованиям ФГОС ВО направления шифр 17.05.02.

В соответствии с Программой за дисциплиной «Введение в специальность» закреплено 2 компетенции. Дисциплина и представленная Программа способны реализовать их в объявленных требованиях.

**Результаты обучения**, представленные в Программе в категориях знать, уметь, владеть соответствуют специфике и содержанию дисциплины и демонстрируют возможность получения заявленных результатов.

Общая трудоёмкость дисциплины «Введение в специальность» составляет 3 зачётных единицы (108 часов). Информация о взаимосвязи изучаемых дисциплин и вопросам исключения дублирования в содержании дисциплин соответствует действительности. Дисциплина «Введение в специальность» взаимосвязана с другими дисциплинами ОПОП ВО и Учебного плана по направлению шифр – 17.05.02 и возможность дублирования в содержании отсутствует.

Представленная Программа предполагает использование современных образовательных технологий, используемые при реализации различных видов учебной работы. Формы образовательных технологий соответствуют специфике дисциплины.

Виды, содержание и трудоёмкость самостоятельной работы студентов, представленные в Программе, соответствуют требованиям к подготовке выпускников, содержащимся во ФГОС ВО направления шифр 17.05.02.

Представленные и описанные в Программе формы текущей оценки знаний (опрос, участие в тестировании), соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Форма промежуточного контроля знаний студентов, предусмотренная Программой, осуществляется в форме экзамена с оценкой, что соответствует статусу дисциплины, как дисциплины базовой части учебного цикла – Б1 ФГОС ВО направления шифр 17.05.02.

Нормы оценки знаний, представленные в Программе, соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Учебно-методическое обеспечение дисциплины представлено: основной литературой – 3 источника (базовый учебник), дополнительной литературой – 5 наименований, Интернет-ресурсы – 8 источников и соответствует требованиям ФГОС ВО направления шифр 17.05.02.

Материально-техническое обеспечение дисциплины соответствует специфике дисциплины «Введение в специальность» и обеспечивает использование современных образовательных, в том числе интерактивных методов обучения.

Методические рекомендации студентам и методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине дают представление о специфике обучения по дисциплине «Физические основы устройства оружия».

## **ОБЩИЕ ВЫВОДЫ**

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура и содержание рабочей программы дисциплины «Введение в специальность» ОПОП ВО по направлению *шифр 17.05.02*, направленность «Стрелково-пушечное, артиллерийское и ракетное оружие» (квалификация выпускника – специалист), разработанная Черновым В.В, доцент, к.т.н соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям экономики, рынка труда и позволит при её реализации успешно обеспечить формирование заявленных компетенций.

Рецензент: Бенсон В. В., главный научный сотрудник АО « ЦНИИ « Буревестник» , к.т.н,  
\_\_\_\_\_ «3» 06 2021г.  
(подпись)

Подпись рецензента Бенсона В.В  
заверяю

начальник отдела по управлению персоналом  
АО « ЦНИИ « Буревестник» \_\_\_\_\_ И.В. Ловицкая