

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
 Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
 высшего образования «Уральский федеральный университет  
 имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»  
 Нижнетагильский технологический институт (филиал)  
 Кафедра Специальное машиностроение

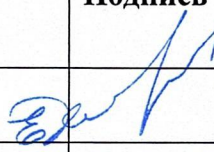




УТВЕРЖДАЮ  
 Проректор по науке  
 В.В. Кружаев  
 20 16 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ  
 АТТЕСТАЦИИ**

Перечень сведений об образовательной программе	Учетные данные
<b>Образовательная программа</b> Механика деформируемого твердого тела	<b>Код ОП</b>
<b>Направление подготовки</b> Оружие и системы вооружения	<b>Код направления и уровня подготовки... 17.06.01</b>
<b>Уровень образования</b> - подготовка кадров высшей квалификации	
<b>Квалификация, присваиваемая выпускнику</b> <i>Исследователь. Преподаватель - исследователь</i>	<b>Реквизиты приказа Минобрнауки РФ об утверждении ФГОС ВО: 26.07.2016 № 900</b>

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ  
АТТЕСТАЦИИ составлен авторами:**

№	ФИО	Ученая степень, ученое звание	Должность	Кафедра	Подпись
1	Хмельников Е.А.	д.т.н.	заведующий кафедрой	Специальное машиностроение	
2	Никитин М.А.	д.т.н., профессор	профессор	Специальное машиностроение	
3	Вендер И.И.	к.т.н., доцент	доцент	Специальное машиностроение	
4	Смагин К.В.		ассистент	Специальное машиностроение	

**Рекомендовано:**

**учебно-методическим советом НТИ (филиал) УрФУ**  
Протокол № 5 от 03.11.2016 г.

Председатель учебно-методического совета



Е.Н.Сафонов

**Согласовано:**

Начальник ООУР

Начальник ОПНПК



С.Е.Четвериков

О.А. Неволина

## ВВЕДЕНИЕ

Фонд оценочных средств основной профессиональной образовательной программе (ФОС ОП) по направлению подготовки кадров высшей квалификации 17.06.01 Оружие и системы вооружения, направленности (профилю) научной специальности «Механика деформируемого твердого тела» представляет собой единый документ, объединяющий оценочные средства по всем элементам образовательной программы — дисциплинам, практикам, научно-исследовательской деятельности, государственной итоговой аттестации.

Структура ФОС ОП разработана на основании действующих нормативных документов с точки зрения здравого смысла.

ФОС ОП включает в себя:

- перечень компетенций — планируемых результатов освоения ОП;
- этапы формирования компетенций в процессе освоения ОП;
- основные оценочные средства ОП.
- виды и формы контроля, критерии и шкалы оценивания;
- методические рекомендации;

Целью создания ФОС ОП является установление соответствия уровня подготовки аспирантов требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

ФОС ОП разработана в соответствии:

- порядка организации и осуществления образовательной деятельности по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (Приказ Минобрнауки России от 19.11.2013 № 1259);

- с учетом профессиональных стандартов: «научный работник», «преподаватель»;

- направленностей образовательных программ, соответствующих научным специальностям, отнесенных Приказом Минобрнауки России от 02.09.2014 № 1132 к указанному направлению подготовки;

а также нормативными документами ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»:

- положение о научном руководстве аспирантами и соискателями ученой степени кандидата наук в УрФУ (Приказ от 29.10.2014 № 712/03);

- положение о педагогической практике аспирантов УрФУ (Приказ от 25.09.2015 № 715/03);

- положение о порядке организации и осуществлении образовательной деятельности по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре УрФУ (Приказ от 29.10.2014 № 711/03);

- положение о промежуточной аттестации обучающихся по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре УрФУ (Приказ от 25.09.2015 № 716/03).

# 1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ

## 1.1. Планируемые результаты освоения ОПОП

№	Компетенция	
	Код	Формулировка
<b>Универсальные компетенции (УК)</b>		
1	УК-1	способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
2	УК-2	способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки
3	УК-3	готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач
4	УК-4	готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках
5	УК-5	способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности
6	УК-6	способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития
<b>Общепрофессиональные компетенции (ОПК)</b>		
7	ОПК-1	владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности
8	ОПК-2	владение культурой научного исследования, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий
9	ОПК-3	способность к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области профессиональной деятельности
10	ОПК-4	готовность организовать работу исследовательского коллектива в области профессиональной деятельности
11	ОПК-5	способность объективно оценивать результаты исследований и разработок, выполненных другими специалистами и в других научных учреждениях
12	ОПК-6	способность представлять полученные результаты научно-

№	Компетенция	
	Код	Формулировка
		исследовательской деятельности на высоком уровне и с учетом соблюдения авторских прав
13	ОПК-7	владение методами проведения патентных исследований, лицензирования и защиты авторских прав при создании инновационных продуктов в области профессиональной деятельности
14	ОПК-8	готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования
<b><i>Профессиональные компетенции по направленности (профилю)</i></b>		
22	ПК-1	способность применять методологию научно-исследовательской деятельности самостоятельно или в составе группы, вести научный поиск, реализуя специальные средства и методы получения нового знания в области развития вооружения и военной техники, в том числе средств поражения и боеприпасов;
23	ПК-2	способность организовывать научно-исследовательскую деятельность, строить и использовать модели для описания и прогнозирования различных явлений, осуществлять их качественный и количественный анализ в области развития вооружения и военной техники, в том числе средств поражения и боеприпасов ;
24	ПК-3	способность использовать в научно-исследовательской деятельности новые информационные технологии в области развития вооружения и военной техники, в том числе средств поражения и боеприпасов;
25	ПК-4	способность осуществлять преподавательскую деятельность по подготовке специалистов в области исследования, проектирования, производства, испытания и эксплуатации стрелково-пушечного, артиллерийского и ракетного оружия, средств поражения и боеприпасов ;
26	ПК-5	способность применять фундаментальные знания военной науки, современные средства и методы обучения и управления образовательным процессом, приобретать новые знания и практический опыт, вырабатывать новые идеи в области исследования, проектирования, производства, испытания и эксплуатации стрелково-пушечного, артиллерийского и ракетного оружия, средств поражения и боеприпасов ;
27	ПК-6	способность анализировать войны и вооруженные конфликты, другие социально значимые явления и процессы, применять основные положения гуманитарных, социальных и экономических наук, при решении профессиональных задач в педагогической деятельности ;
28	ПК-7	способность использовать в педагогической деятельности новые информационные технологии .

### 1.2. Этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП

Код (индекс)	Наименование	Уровень освоения	Форма аттестации
УК-1	способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях		
Б1.1	История и философия науки	начальный	экзамен
Б1.3	История науки (по отраслям)	начальный	зачет
Б1.6	Методика научных исследований	основной	зачет
Б1.8	Механика деформируемого твердого тела	основной	экзамен
Б3.1	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	заключительный	зачет
Б4.1	Государственный экзамен	заключительный	экзамен
Б4.2	Научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	заключительный	экзамен
ФТД1	Направления в развитии бронетанковой техники	основной	зачет
УК-2	способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки		
Б1.1	История и философия науки	начальный	экзамен
Б1.3	История науки (по отраслям)	начальный	зачет
Б1.8	Механика деформируемого твердого тела	основной	экзамен
Б2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Научная (производственная) практика)	основной	зачет
Б3.1	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	заключительный	зачет
Б1.9.2	Применение вычислительной техники, математического моделирования и математических методов в научных исследованиях	заключительный	зачет
Б4.2	Научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	заключительный	экзамен
УК-3	готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач		
Б1.2	Иностранный язык	начальный	зачет экзамен
Б1.4	Научные коммуникации	начальный	зачет
Б2.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Педагогическая практика)	начальный	зачет
Б2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Научная (производственная)	основной	зачет

Код (индекс)	Наименование	Уровень освоения	Форма аттестации
	практика)		
Б3.1	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	заключительный	зачет
Б4.2	Научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	заключительный	экзамен
УК-4	готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках		
Б1.2	Иностранный язык	начальный	зачет экзамен
Б1.4	Научные коммуникации	основной	зачет
Б4.2	Научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	заключительный	экзамен
ФТД1	Направления в развитии бронетанковой техники	основной	зачет
УК-5	способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности		
Б1.1	История и философия науки	начальный	экзамен
Б1.5	Педагогика и психология высшей школы	основной	зачет
Б2.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Педагогическая практика)	заключительный	зачет
Б4.2	Научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	заключительный	экзамен
УК-6	способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития		
Б1.4	Научные коммуникации	основной	зачет
Б1.6	Методика научных исследований	заключительный	зачет
Б4.2	Научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	заключительный	экзамен
ОПК-1	владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности		
Б1.6	Методика научных исследований	начальный	зачет
Б1.7	Научно-исследовательский семинар	начальный	зачет
Б1.8	Механика деформируемого твердого тела	основной	экзамен
Б1.9.1	Вооружение и военная техника. Системы и комплексы военного назначения	начальный	зачет
Б1.9.2	Применение вычислительной техники, математического моделирования и математических методов в научных исследованиях	начальный	зачет
Б2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Научная (производственная) практика)	основной	зачет

Код (индекс)	Наименование	Уровень освоения	Форма аттестации
Б3.1	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	заключительный	зачет
Б4.1	Государственный экзамен	заключительный	экзамен
Б4.2	Научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	заключительный	экзамен
ФТД1	Направления в развитии бронетанковой техники	основной	зачет
ОПК-2	владение культурой научного исследования, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий		
Б1.6	Методика научных исследований	начальный	зачет
Б1.8	Механика деформируемого твердого тела	начальный	экзамен
Б1.9.1	Вооружение и военная техника. Системы и комплексы военного назначения	начальный	зачет
Б1.9.2	Применение вычислительной техники, математического моделирования и математических методов в научных исследованиях	основной	зачет
Б2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Научная (производственная) практика)	основной	зачет
Б3.1	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	заключительный	зачет
Б4.1	Государственный экзамен	заключительный	экзамен
Б4.2	Научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	заключительный	экзамен
ОПК-3	способность к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области профессиональной деятельности		
Б1.7	Научно-исследовательский семинар	начальный	зачет
Б2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Научная (производственная) практика)	основной	зачет
Б3.1	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	основной	зачет
Б4.2	Научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	заключительный	экзамен
ОПК-4	готовность организовать работу исследовательского коллектива в области профессиональной деятельности		



Код (индекс)	Наименование	Уровень освоения	Форма аттестации
Б3.1	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	заключительный	зачет
Б4.2	Научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	заключительный	экзамен
ОПК-5	способность объективно оценивать результаты исследований и разработок, выполненных другими специалистами и в других научных учреждениях		
Б1.8	Механика деформируемого твердого тела	основной	экзамен
Б1.9.1	Вооружение и военная техника. Системы и комплексы военного назначения	основной	зачет
Б1.9.2	Применение вычислительной техники, математического моделирования и математических методов в научных исследованиях	начальный	зачет
Б3.1	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	заключительный	зачет
Б4.1	Государственный экзамен	заключительный	экзамен
ОПК-6	способность представлять полученные результаты научно-исследовательской деятельности на высоком уровне и с учетом соблюдения авторских прав		
Б1.6	Методика научных исследований	начальный	зачет
Б1.8	Механика деформируемого твердого тела	основной	экзамен
Б3.1	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	заключительный	зачет
Б4.1	Государственный экзамен	заключительный	экзамен
Б4.2	Научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	заключительный	экзамен
ОПК-7	владение методами проведения патентных исследований, лицензирования и защиты авторских прав при создании инновационных продуктов в области профессиональной деятельности		
Б1.6	Методика научных исследований	начальный	зачет
Б3.1	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	заключительный	зачет
Б4.1	Государственный экзамен	заключительный	экзамен
ОПК-8	готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования		
Б2.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Педагогическая практика)	заключительный	зачет
Б4.2	Научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной	заключительный	экзамен

Код (индекс)	Наименование	Уровень освоения	Форма аттестации
	работы (диссертации)		
<b>Профессиональные компетенции по направленности (профилю)</b>			
ПК-1	способность применять методологию научно-исследовательской деятельности самостоятельно или в составе группы, вести научный поиск, реализуя специальные средства и методы получения нового знания в области развития вооружения и военной техники, в том числе средств поражения и боеприпасов;		
Б1.7	Научно-исследовательский семинар	начальный	зачет
Б1.8	Механика деформируемого твердого тела	основной	экзамен
Б1.9.1	Вооружение и военная техника. Системы и комплексы военного назначения	начальный	зачет
Б1.9.2	Применение вычислительной техники, математического моделирования и математических методов в научных исследованиях	начальный	зачет
Б2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Научная (производственная) практика)	начальный	зачет
Б3.1	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	Заключительный	зачет
Б4.1	Государственный экзамен	Заключительный	экзамен
Б4.2	Научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	Заключительный	экзамен
ФТД1	Направления в развитии бронетанковой техники	основной	зачет
ПК-2	способность организовывать научно-исследовательскую деятельность, строить и использовать модели для описания и прогнозирования различных явлений, осуществлять их качественный и количественный анализ в области развития вооружения и военной техники, в том числе средств поражения и боеприпасов ;		
Б1.6	Методика научных исследований	начальный	зачет
Б1.7	Научно-исследовательский семинар	начальный	зачет
Б1.8	Механика деформируемого твердого тела	основной	экзамен
Б1.9.1	Вооружение и военная техника. Системы и комплексы военного назначения	начальный	зачет
Б1.9.2	Применение вычислительной техники, математического моделирования и математических методов в научных исследованиях	начальный	зачет
Б2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Научная (производственная) практика)	основной	зачет
Б3.1	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	Заключительный	зачет

Код (индекс)	Наименование	Уровень освоения	Форма аттестации
Б4.1	Государственный экзамен	Заключительный	экзамен
Б4.2	Научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	Заключительный	экзамен
ФТД1	Направления в развитии бронетанковой техники	основной	зачет
ПК-3	способность использовать в научно-исследовательской деятельности новые информационные технологии в области развития вооружения и военной техники, в том числе средств поражения и боеприпасов;		
Б1.3	История науки (по отраслям)	начальный	зачет
Б1.6	Методика научных исследований	начальный	зачет
Б1.7	Научно-исследовательский семинар	начальный	зачет
Б1.8	Механика деформируемого твердого тела	основной	экзамен
Б1.9.1	Вооружение и военная техника. Системы и комплексы военного назначения	основной	зачет
Б1.9.2	Применение вычислительной техники, математического моделирования и математических методов в научных исследованиях	основной	зачет
Б2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Научная (производственная) практика)	основной	зачет
Б3.1	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	Заключительный	зачет
Б4.1	Государственный экзамен	Заключительный	экзамен
Б4.2	Научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	Заключительный	экзамен
ПК-4	способность осуществлять преподавательскую деятельность по подготовке специалистов в области исследования, проектирования, производства, испытания и эксплуатации стрелково-пушечного, артиллерийского и ракетного оружия, средств поражения и боеприпасов ;		
Б1.5	Педагогика и психология высшей школы	начальный	зачет
Б2.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Педагогическая практика)	основной	зачет
Б4.1	Государственный экзамен	Заключительный	экзамен
Б4.2	Научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	Заключительный	экзамен
ПК-5	способность применять фундаментальные знания военной науки, современные средства и методы обучения и управления образовательным процессом, приобретать новые знания и практический опыт, вырабатывать новые идеи в области исследования, проектирования, производства, испытания и эксплуатации стрелково-пушечного, артиллерийского и ракетного оружия, средств поражения и боеприпасов ;		

<b>Код (индекс)</b>	<b>Наименование</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>Форма аттестации</b>
Б1.5	Педагогика и психология высшей школы	начальный	зачет
Б1.8	Механика деформируемого твердого тела	основной	экзамен
Б2.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Педагогическая практика)	основной	зачет
Б4.1	Государственный экзамен	Заключительный	экзамен
Б4.2	Научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	Заключительный	экзамен
ПК-6	способность анализировать войны и вооруженные конфликты, другие социально значимые явления и процессы, применять основные положения гуманитарных, социальных и экономических наук, при решении профессиональных задач в педагогической деятельности		
Б1.5	Педагогика и психология высшей школы	начальный	зачет
Б1.8	Механика деформируемого твердого тела	основной	экзамен
Б4.2	Научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	Заключительный	экзамен
ПК-7	способность использовать в педагогической деятельности новые информационные технологии		
Б2.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Педагогическая практика)	основной	зачет
Б4.2	Научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	Заключительный	экзамен

2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Дисциплина	Уровень освоения	Дескрипторы	Критерии оценивания			
			Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
История и философия науки	ЗНАТЬ (помнить, понимать)	основные этапы развития отечественной и мировой философии	Аспирант не знает основные этапы развития отечественной и мировой философии	Аспирант допускает значительные пробелы в знании основных этапов развития отечественной и мировой философии	Аспирант допускает незначительные неточности в знании основных этапов развития отечественной и мировой философии	Аспирант знает основные этапы развития отечественной и мировой философии
		современные проблемы онтологии и гносеологии	Аспирант не знает современные проблемы онтологии и гносеологии	Аспирант допускает значительные пробелы в знании современных проблем онтологии и гносеологии	Аспирант допускает незначительные неточности в знании современных проблем онтологии и гносеологии	Аспирант знает современные проблемы онтологии и гносеологии
		основные этапы мировой науки, стадии эволюции науки современного типа, общие проблемы философии науки	Аспирант не знает основные этапы мировой науки, стадии эволюции науки современного типа, общие проблемы философии науки	Аспирант допускает значительные пробелы в знании основных этапов развития мировой науки, стадии эволюции науки современного типа, общих проблем философии науки	Аспирант допускает незначительные неточности в знании основных этапов развития мировой науки, стадии эволюции науки современного типа, общих проблем философии науки	Аспирант знает основные этапы развития мировой науки, стадии эволюции науки современного типа, общие проблемы философии науки
		философские проблемы основных проблем систем науки	Аспирант не знает философские проблемы основных проблем систем науки	Аспирант допускает значительные пробелы в знании философских проблем основных проблем систем науки	Аспирант допускает незначительные неточности в знании философских проблем основных проблем систем науки	Аспирант знает философские проблемы основных проблем систем науки
	УМЕТЬ (применять)	предлагать, аргументировано обосновывать способы исследования задач в области философии	Аспирант не способен предлагать, аргументировано обосновывать способы исследования задач в области философии	Аспирант с трудом и предлагает аргументировано обосновывать способы исследования задач в области философии	Аспирант недостаточно и ясно предлагает аргументировано обосновывать способы исследования задач в области философии	Аспирант предлагает, и аргументировано обосновывает способы исследования задач в области философии
		формулировать новые цели и достигать новые результаты в соответствующей области	Аспирант не способен формулировать новые цели и достигать новые результаты в соответствующей области	Аспирант с трудом формулирует новые цели и достигает новых результатов в соответствующей области	Аспирант недостаточно ясно формулирует новые цели и достигает новых результатов в соответствующей области	Аспирант формулирует новые цели и достигает новые результаты в соответствующей области

Дисциплина	Уровень освоения	Дескрипторы предметной области	Критерии оценивания			
			Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
			предметной области	предметной области	предметной области	предметной области
Иностранный язык	<b>ВЛАДЕТЬ</b>	предметной области опытом применения основных методов научного исследования	Аспирант не владеет опытом применения основных методов научного исследования	Аспирант плохо владеет опытом применения основных методов научного исследования	Аспирант недостаточно владеет опытом основных методов научного исследования	Аспирант владеет опытом применения основных методов научного исследования
	<b>ЗНАТЬ</b> (помнить, понимать)	стилистику и структуру изучаемого языка	Аспирант не знает стилистику и структуру изучаемого языка	Аспирант плохо знает стилистику и структуру изучаемого языка	Аспирант допускает незначительные неточности в знании стилистики и структуры изучаемого языка	Аспирант знает стилистику и структуру изучаемого языка
		разговорную и письменную речь иностранного языка, профессиональную лексику	Аспирант не знает разговорную и письменную речь иностранного языка, профессиональную лексику	Аспирант допускает значительные пробелы в разговорной и письменной речи иностранного языка, профессиональную лексику	Аспирант допускает незначительные неточности в знании разговорной и письменной речи иностранного языка, речи профессиональной лексики	Аспирант знает разговорную и письменную речь иностранного языка, профессиональную лексику
		правила делового и научного общения на иностранном языке	Аспирант не знает правила делового и научного общения на иностранном языке	Аспирант допускает значительные пробелы в знании правил делового и научного общения на иностранном языке	Аспирант допускает незначительные неточности в знании правил делового и научного общения на иностранном языке	Аспирант знает правила делового и научного общения на иностранном языке
	<b>УМЕТЬ</b> (применять)	четко и ясно излагать свою точку зрения по проблеме на иностранном языке	Аспирант не способен четко и ясно излагать свою точку зрения по проблеме на иностранном языке	Аспирант с трудом излагает свою точку зрения по проблеме на иностранном языке	Аспирант недостаточно ясно излагает свою точку зрения по проблеме на иностранном языке	Аспирант четко и ясно излагает свою точку зрения по проблеме на иностранном языке
		понимать чужую точку зрения по научной проблеме, стремиться к сотрудничеству, достигнуто согласия, выработке общей позиции в условиях различия взглядов и убеждений	Аспирант не понимает чужую точку зрения по научной проблеме, не стремится к сотрудничеству, достигнуто согласия, выработке общей позиции в условиях различия взглядов и убеждений	Аспирант с трудом понимает чужую точку зрения по научной проблеме, стремится к сотрудничеству, достигнуто согласия, выработке общей позиции в условиях различия взглядов и убеждений	Аспирант недостаточно ясно понимает чужую точку зрения по научной проблеме, стремится к сотрудничеству, достигнуто согласия, выработке общей позиции в условиях различия взглядов и убеждений	Аспирант понимает чужую точку зрения по научной проблеме, стремится к сотрудничеству, достигнуто согласия, выработке общей позиции в условиях различия взглядов и убеждений

Дисциплина	Уровень освоения	Дескрипторы	Критерии оценивания		
			Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо
		убеждений			Отлично
		осуществлять полный письменный перевод научных текстов в определенной области знаний	Аспирант не осуществляет полный письменный перевод научных текстов в определенной области знаний	Аспирант с трудом осуществляет полный перевод научных текстов в определенной области знаний	Аспирант грамотно осуществляет полный перевод научных текстов в определенной области знаний
		проводить презентации на иностранном языке по проблемам, связанным с научной работой аспиранта (соискателя)	Аспирант не может проводить презентации на иностранном языке по проблемам, связанным с научной работой аспиранта (соискателя)	Аспирант с трудом проводит презентации на иностранном языке по проблемам, связанным с научной работой аспиранта (соискателя)	Аспирант проводит презентации на иностранном языке по проблемам, связанным с научной работой аспиранта (соискателя)
		составлять аннотации/рефераты по прочитанному материалу на иностранном языке (устно, письменно)	Аспирант не составляет аннотации/рефераты по прочитанному материалу на иностранном языке (устно, письменно)	Аспирант с трудом составляет аннотации/рефераты по прочитанному материалу на иностранном языке (устно, письменно)	Аспирант составляет аннотации/рефераты по прочитанному материалу на иностранном языке (устно, письменно)
	<b>ВЛАДЕТЬ</b>	различными формами и видами международного сотрудничества (совместный проект, грант, конференция, конгресс, симпозиум, семинар, совещание и др.)	Аспирант не владеет различными формами и видами международного сотрудничества (совместный проект, грант, конференция, конгресс, симпозиум, семинар, совещание и др.)	Аспирант плохо владеет различными формами и видами международного сотрудничества (совместный проект, грант, конференция, конгресс, симпозиум, совещание и др.)	Аспирант владеет различными формами и видами международного сотрудничества (совместный проект, грант, конференция, конгресс, симпозиум, семинар, совещание и др.)
		ведением беседы по теме исследования и общенаучным проблемам	Аспирант не владеет ведением беседы по теме исследования и общенаучным проблемам	Аспирант плохо владеет ведением беседы по теме исследования и общенаучным проблемам	Аспирант владеет ведением беседы по теме исследования и общенаучным проблемам
		этикетными формами научного общения	Аспирант не владеет этикетными формами научного общения	Аспирант плохо владеет этикетными формами научного общения	Аспирант владеет этикетными формами научного общения

Дисциплина	Уровень освоения	Дескрипторы	Критерии оценивания		
			Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо
		техникой свободного чтения и понимания оригинальной литературы соответствующей отрасли знаний на иностранном языке	Аспирант владеет техникой свободного чтения и понимания оригинальной литературы соответствующей отрасли знаний на иностранном языке	Аспирант владеет техникой свободного чтения и понимания оригинальной литературы соответствующей отрасли знаний на иностранном языке	Отлично
История науки	<b>ЗНАТЬ</b> (помнить, понимать)	историю развития науки и техники, историю артиллерии и артиллерийской промышленности	Аспирант допускает значительные пробелы в знании истории развития науки и техники, истории артиллерии и артиллерийской промышленности	Аспирант допускает незначительные пробелы в знании истории развития науки и техники, истории артиллерии и артиллерийской промышленности	Аспирант знает историю развития науки и техники, историю артиллерии и артиллерийской промышленности
		особенности устройства и действия артиллерийских снарядов и мин, ручных и реактивных частей ракет, авиабомб, инженерных мин и подрывных зарядов	Аспирант допускает значительные пробелы в знании особенностей устройства и действия артиллерийских снарядов и мин, ручных и реактивных частей ракет, авиабомб, инженерных мин и подрывных зарядов	Аспирант допускает незначительные пробелы в знании особенностей устройства и действия артиллерийских снарядов и мин, ручных и реактивных частей ракет, авиабомб, инженерных мин и подрывных зарядов	Аспирант знает особенности устройства и действия артиллерийских снарядов и мин, ручных и реактивных частей ракет, авиабомб, инженерных мин и подрывных зарядов
	<b>УМЕТЬ</b> (применять)	оценивать современные события в сравнении с историческими прецедентами	Аспирант с трудом оценивает события в сравнении с историческими прецедентами	Аспирант допускает незначительные неточности в оценке современных событий в сравнении с историческими прецедентами	Аспирант оценивает современные события в сравнении с историческими прецедентами
		ориентироваться в многообразной номенклатуре боеприпасов, их классификации, принципах и видах	Аспирант ориентируется в многообразной номенклатуре боеприпасов, их классификации, принципах и видах	Аспирант допускает незначительные неточности в ориентировании в многообразной номенклатуре боеприпасов, их классификации, принципах и видах	Аспирант ориентируется в многообразной номенклатуре боеприпасов, их классификации, принципах и видах



Дисциплина	Уровень освоения	Дескрипторы действия	Критерии оценивания			
			Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	
		действия	принципах и видах действия	действия	их классификации, принципах и видах действия	Отлично действия
		применять новые методы исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности и в области профессиональной деятельности	Аспирант не применяет новые методы исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности и в области профессиональной деятельности	Аспирант применяет новые методы исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности и в области профессиональной деятельности	Аспирант допускает незначительные неточности, применяя новые методы исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности и в области профессиональной деятельности	Аспирант применяет новые методы исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности и в области профессиональной деятельности
	<b>ВЛАДЕТЬ</b>	методологией и теоретических экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности	Аспирант не владеет методологией и теоретических экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности	Аспирант владеет методологией и теоретических экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности	Аспирант владеет методологией и теоретических экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности с незначительными неточностями	Аспирант владеет методологией и теоретических экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности
		навыками выбора конструктивных решений для выполнения поставленных задач	Аспирант не владеет навыками выбора конструктивных решений для выполнения поставленных задач	Аспирант владеет навыками выбора конструктивных решений для выполнения поставленных задач	Аспирант владеет навыками выбора конструктивных решений для выполнения поставленных задач с незначительными неточностями	Аспирант владеет навыками выбора конструктивных решений для выполнения поставленных задач
		методами использования и хранения информации	Аспирант не владеет методами использования и хранения информации	Аспирант владеет методами использования и хранения информации	Аспирант не достаточно хорошо владеет методами использования и хранения информации	Аспирант владеет методами использования и хранения информации
		навыками практического анализа логики рассуждений	Аспирант не владеет навыками практического анализа логики рассуждений	Аспирант владеет навыками практического анализа логики рассуждений	Аспирант владеет навыками практического анализа логики рассуждений с незначительными неточностями	Аспирант владеет навыками практического анализа логики рассуждений

Дисциплина	Уровень освоения	Дескрипторы	Критерии оценивания			
			Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Научные коммуникации	ЗНАТЬ (помнить, понимать)	методы ведения научной коммуникации	Аспирант не знает методы ведения научной коммуникации	Аспирант допускает значительные пробелы в знании методов ведения научной коммуникации	Аспирант допускает незначительные пробелы в знании методов ведения научной коммуникации	Аспирант знает методы научной коммуникации
		современные парадигмы в предметной области науки; современные тенденции развития образовательной системы	Аспирант не знает современные парадигмы в предметной области науки; современные тенденции развития образовательной системы	Аспирант допускает значительные пробелы в знании парадигмы в предметной области современных тенденций развития образовательной системы	Аспирант допускает незначительные пробелы в знании парадигмы в предметной области науки; современных тенденций развития образовательной системы	Аспирант знает современные парадигмы в предметной области науки; тенденции развития образовательной системы
		критерии инновационных процессов в образовании	Аспирант не знает критерии инновационных процессов в образовании	Аспирант допускает значительные пробелы в знании критериев инновационных процессов в образовании	Аспирант допускает незначительные пробелы в знании критериев инновационных процессов в образовании	Аспирант знает критерии инновационных процессов в образовании
	УМЕТЬ (применять)	осуществлять профессиональную коммуникацию на государственном (русском) и иностранном языках	Аспирант не может осуществлять профессиональную коммуникацию на государственном (русском) и иностранном языках	Аспирант с трудом осуществляет профессиональную коммуникацию на государственном (русском) и иностранном языках	Аспирант допускает незначительные неточности при осуществлении коммуникации на государственном (русском) и иностранном языках	Аспирант осуществляет профессиональную коммуникацию на государственном (русском) и иностранном языках
		анализировать тенденции развития современной науки	Аспирант не может анализировать тенденции развития современной науки	Аспирант с трудом осуществляет анализ тенденций развития современной науки	Аспирант допускает незначительные неточности в анализе тенденций развития современной науки	Аспирант анализирует тенденции развития современной науки
		самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе, в новых областях	Аспирант не может самостоятельно приобрести с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе, в новых областях	Аспирант с трудом самостоятельно приобретает с помощью информационных технологий и использует в практической деятельности новые знания и умения, в том числе, в новых областях	Аспирант недостаточно самостоятельно приобретает с помощью информационных технологий и использует в практической деятельности новые знания и умения, в том числе, в новых областях	Аспирант самостоятельно приобретает с помощью информационных технологий и использует в практической деятельности новые знания и умения, в том числе, в новых областях

Дисциплина	Уровень освоения	Дескрипторы	Критерии оценивания			
			Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
		областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности	не владеет навыками совершенствования и развития своего научного потенциала	связанных со сферой деятельности	связанных со сферой деятельности	не связанных со сферой деятельности
	<b>ВЛАДЕТЬ</b>	навыками совершенствования и развития своего научного потенциала	Аспирант владеет навыками совершенствования и развития своего научного потенциала	Аспирант плохо владеет навыками совершенствования и развития своего научного потенциала	Аспирант владеет навыками совершенствования и развития своего научного потенциала, при этом допускает незначительные неточности	Аспирант владеет навыками совершенствования и развития своего научного потенциала
		современными методами научного исследования в предметной сфере; способами осмысления и критического анализа научной информации	Аспирант не владеет современными методами научного исследования в предметной сфере; способами осмысления и критического анализа научной информации	Аспирант плохо владеет современными методами научного исследования в предметной сфере; способами осмысления и критического анализа научной информации	Аспирант владеет современными методами научного исследования в предметной сфере; способами осмысления и критического анализа научной информации с незначительными неточностями	Аспирант владеет современными методами научного исследования в предметной сфере; способами осмысления и критического анализа научной информации
		готовностью к систематизации, обобщению и распространению методического опыта (отечественного и зарубежного) в профессиональной области	Аспирант не готов к систематизации, обобщению и распространению методического опыта (отечественного и зарубежного) в профессиональной области	Аспирант плохо систематизирует, обобщает и распространяет методический опыт (отечественный и зарубежный) в профессиональной области	Аспирант готов к систематизации, обобщению и распространению методического опыта (отечественного и зарубежного) в профессиональной области с незначительными замечаниями	Аспирант готов к систематизации, обобщению и распространению методического опыта (отечественного и зарубежного) в профессиональной области
Педагогика и психология высшей школы	<b>ЗНАТЬ</b> (помнить, понимать)	базовый понятийный аппарат, методологические основы и методы педагогики и психологии высшей школы	Аспирант не знает базовый понятийный аппарат, методологические основы и методы педагогики и психологии высшей школы	Аспирант допускает значительные пробелы в знании базового понятийного аппарата, методологических основ и методов педагогики и психологии высшей школы	Аспирант допускает незначительные пробелы в знании базового понятийного аппарата, методологических основ и методов педагогики и психологии высшей школы	Аспирант знает базовый понятийный аппарат, методологические основы и методы педагогики и психологии высшей школы
		основные	Аспирант не знает	Аспирант допускает	Аспирант допускает	Аспирант знает основные

Дисциплина	Уровень освоения	Дескрипторы	Критерии оценивания			
			Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
		направления, закономерности и принципы развития высшего образования	основные направления, закономерности и принципы развития высшего образования	значительные пробелы в знании основных направлений, закономерностей и принципов развития высшего образования	незначительные пробелы в знании основных направлений, закономерностей и принципов развития высшего образования	направления, закономерности и принципы развития высшего образования
		специфику педагогической деятельности в высшей школе и психологические основы педагогического мастерства преподавателя	Аспирант не знает специфику педагогической деятельности в высшей школе и психологические основы педагогического мастерства преподавателя	Аспирант допускает значительные пробелы в знании специфики педагогической деятельности в высшей школе и психологических основах педагогического мастерства преподавателя	Аспирант допускает незначительные пробелы в знании специфики педагогической деятельности в высшей школе и психологических основах педагогического мастерства преподавателя	Аспирант знает специфику педагогической деятельности в высшей школе и психологические основы педагогического мастерства преподавателя
		индивидуальные особенности студентов, психолого-педагогические особенности взаимодействия преподавателей и студентов	Аспирант не знает индивидуальные особенности студентов, психолого-педагогические особенности взаимодействия преподавателей и студентов	Аспирант допускает значительные пробелы в знании индивидуальных особенностей студентов, психолого-педагогических особенностей взаимодействия преподавателей и студентов	Аспирант допускает незначительные пробелы в знании индивидуальных особенностей студентов, психолого-педагогических особенностей взаимодействия преподавателей и студентов	Аспирант знает индивидуальные особенности студентов, психолого-педагогические особенности взаимодействия преподавателей и студентов
		основы педагогического руководства деятельностью студенческих коллективов	Аспирант не знает основы педагогического руководства деятельностью студенческих коллективов	Аспирант допускает значительные пробелы в знании основ педагогического руководства деятельностью студенческих коллективов	Аспирант допускает незначительные пробелы в знании основ педагогического руководства деятельностью студенческих коллективов	Аспирант знает основы педагогического руководства деятельностью студенческих коллективов
		принципы отбора и конструирования содержания высшего образования	Аспирант не знает принципы отбора и конструирования содержания высшего образования	Аспирант допускает значительные пробелы в знании принципов отбора и конструирования содержания высшего образования	Аспирант допускает незначительные пробелы в знании принципов отбора и конструирования содержания высшего образования	Аспирант знает принципы отбора и конструирования содержания высшего образования
		основные формы, методы, технологии,	Аспирант не знает основные формы, методы, технологии,	Аспирант допускает значительные пробелы в	Аспирант допускает незначительные пробелы в	Аспирант знает основные формы, технологии,

Дисциплина	Уровень освоения	Дескрипторы	Критерии оценивания			
			Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
		и средства организации осуществления процессов обучения и воспитания, в том числе методы организации самостоятельной работы студентов	технологии, методы и средства организации осуществления процессов обучения и воспитания, в том числе методов организации самостоятельной работы студентов	знания основных форм, технологий, методов и средств организации осуществления процесса обучения и воспитания, в том числе методов организации самостоятельной работы студентов	знания основных форм, технологий, методов и средств организации осуществления процесса обучения и воспитания, в том числе методов организации самостоятельной работы студентов	
	<b>УМЕТЬ (применять)</b>	конструировать содержание обучения, отбирать главное, реализовывать интегративный подход в обучении	Аспирант не может конструировать содержание обучения, отбирать главное, реализовывать интегративный подход в обучении	Аспирант с трудом конструирует содержание обучения, отбирает главное, реализует интегративный подход в обучении	Аспирант допускает незначительные неточности при конструировании содержания обучения, отборе реализации интегративного подхода в обучении	
		использовать, творчески трансформировать и совершенствовать методы, методики, технологии обучения и воспитания студентов	Аспирант не может использовать, творчески трансформировать и совершенствовать методы, методики, технологии обучения и воспитания студентов	Аспирант с трудом использует, творчески трансформирует и совершенствует методы, методики, технологии обучения и воспитания студентов	Аспирант допускает незначительные неточности при использовании, творческом трансформировании и совершенствовании методов, методик, технологий обучения и воспитания студентов	
		проектировать и реализовывать в учебном процессе различные формы занятий, внеаудиторной самостоятельной работы и научно-исследовательской деятельности студентов	Аспирант не может проектировать и реализовывать в учебном процессе различные формы занятий, внеаудиторной самостоятельной работы и научно-исследовательской деятельности студентов	Аспирант с трудом проектирует и реализует в учебном процессе различные формы занятий, внеаудиторной самостоятельной работы и научно-исследовательской деятельности студентов	Аспирант допускает незначительные неточности при проектировании и реализации в учебном процессе различных форм занятий, внеаудиторной самостоятельной работы и исследовательской деятельности студентов	
		организовывать	Аспирант не может организовать	Аспирант с трудом организует	Аспирант организует	

Дисциплина	Уровень освоения	Дескрипторы	Критерии оценивания			
			Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
		образовательный процесс с использованием педагогических инноваций и учетом личностных, гендерных, национальных особенностей студентов	Неудовлетворительно организовывать образовательный процесс с использованием педагогических инноваций и учетом личностных, гендерных, национальных особенностей студентов	Удовлетворительно организует образовательный процесс с использованием педагогических инноваций и учетом личностных, гендерных, национальных особенностей студентов	Хорошо незначительные неточности организации образовательного процесса с использованием педагогических инноваций и учетом личностных, гендерных, национальных особенностей студентов	Отлично образовательный процесс с использованием педагогических инноваций и учетом личностных, гендерных, национальных особенностей студентов
		разрабатывать современное учебно-методическое обеспечение образовательного процесса, в том числе обеспечение контроля за формируемыми у студентов умениями	Аспирант не может разрабатывать современное учебно-методическое обеспечение образовательного процесса, в том числе обеспечение контроля за формируемыми у студентов умениями	Аспирант с трудом разрабатывает современное учебно-методическое обеспечение образовательного процесса, в том числе обеспечение контроля за формируемыми у студентов умениями	Аспирант допускает незначительные неточности при разработке современного учебно-методического обеспечения образовательного процесса, в том числе обеспечения контроля за формируемыми у студентов умениями	Аспирант разрабатывает современное учебно-методическое обеспечение образовательного процесса, в том числе обеспечение контроля за формируемыми у студентов умениями
		устанавливать педагогически целесообразные отношения со всеми участниками образовательного процесса	Аспирант не может устанавливать педагогически целесообразные отношения со всеми участниками образовательного процесса	Аспирант с трудом устанавливает педагогически целесообразные отношения со всеми участниками образовательного процесса	Аспирант допускает незначительные упущения при установлении педагогически целесообразных отношений со всеми участниками образовательного процесса	Аспирант устанавливает педагогически целесообразные отношения со всеми участниками образовательного процесса
		совершенствовать речевое мастерство в процессе преподавания учебных дисциплин	Аспирант не может совершенствовать речевое мастерство в процессе преподавания учебных дисциплин	Аспирант с трудом совершенствовать речевое мастерство в процессе преподавания учебных дисциплин	Аспирант недостаточно активно совершенствует речевое мастерство в процессе преподавания учебных дисциплин	Аспирант совершенствует речевое мастерство в процессе преподавания учебных дисциплин
	<b>ВЛАДЕТЬ</b>	способами, методами обучения и воспитания студентов	Аспирант не владеет способами, методами обучения и воспитания студентов	Аспирант плохо владеет способами, методами обучения и воспитания студентов	Аспирант владеет способами, методами обучения и воспитания студентов	Аспирант владеет способами, методами обучения и воспитания студентов

Дисциплина	Уровень освоения	Дескрипторы	Критерии оценивания			
			Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
		педагогическими, психологическими способами организации учебного процесса и управления студенческой группой	Аспирант не владеет педагогическими, психологическими способами организации учебного процесса и управления студенческой группой	Аспирант плохо владеет педагогическими, психологическими способами организации учебного процесса и управления студенческой группой	Аспирант владеет педагогическими, психологическими способами организации учебного процесса и управления студенческой группой с незначительными улучшениями	Аспирант владеет педагогическими, психологическими способами организации учебного процесса и управления студенческой группой
Методика научных исследований	<b>ЗНАТЬ</b> (помнить, понимать)	формы и методы научного познания, развития науки и смену типов научной рациональности	Аспирант не знает формы и методы научного познания, развития науки и смену типов научной рациональности	Аспирант допускает значительные пробелы в знании форм и методов научного познания, развития науки и смене типов научной рациональности	Аспирант допускает незначительные пробелы в знании форм и методов научного познания, развития науки и смене типов научной рациональности	Аспирант знает формы и методы научного познания, развития науки и смену типов научной рациональности
		основные понятия научных исследований и их методологий	Аспирант не знает основные понятия научных исследований и их методологий	Аспирант допускает значительные пробелы в знании основных понятий научных исследований и их методологий	Аспирант допускает незначительные пробелы в знании основных понятий научных исследований и их методологий	Аспирант знает основные понятия научных исследований и их методологий
		этапы проведения научных исследований	Аспирант не знает этапы проведения научных исследований	Аспирант допускает значительные пробелы в знании этапов проведения научных исследований	Аспирант допускает незначительные пробелы в знании этапов проведения научных исследований	Аспирант знает этапы проведения научных исследований
		методы рационального планирования экспериментальных исследований	Аспирант не знает методы рационального планирования экспериментальных исследований	Аспирант допускает значительные пробелы в знании методов рационального планирования экспериментальных исследований	Аспирант допускает незначительные пробелы в знании методов рационального планирования экспериментальных исследований	Аспирант знает методы рационального планирования экспериментальных исследований
		иметь представление об особенностях научного познания, его уровнях и формах	Аспирант не имеет представление об особенностях научного познания, его уровнях и формах	Аспирант допускает значительные пробелы в знании особенностей научного познания, его уровнях и форм	Аспирант допускает незначительные пробелы в знании особенностей научного познания, его уровнях и форм	Аспирант знает особенности научного познания, его уровнях и формы
		правила оформления	Аспирант не знает правила оформления	Аспирант допускает	Аспирант допускает	Аспирант знает правила

Дисциплина	Уровень освоения	Дескрипторы	Критерии оценивания			
			Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	
		научно-технических отчётов, статей	правила оформления научно-технических отчётов, диссертаций, статей	значительные пробелы в знании правил оформления научно-технических отчётов, диссертаций, статей	незначительные пробелы в знании правил оформления научно-технических отчётов, диссертаций, статей	оформления научно-технических отчётов, диссертаций, статей
	<b>УМЕТЬ (применять)</b>	выбирать и реализовывать методы ведения научных исследований, анализировать и обобщать результаты исследований, доводить их до практической реализации	Аспирант не может выбирать и реализовывать методы ведения научных исследований, анализировать и обобщать результаты исследований, доводить их до практической реализации	Аспирант с трудом выбирает и реализует методы ведения научных исследований, доводит их до практической реализации	Аспирант допускает незначительные неточности при выборе и реализации методов ведения исследований, анализе и обобщении результатов исследований, доведении их до практической реализации	Аспирант выбирает и реализует методы научных исследований, анализирует и обобщает результаты исследований, доводит их до практической реализации
		формулировать цель и постановку задачи исследования	Аспирант не в состоянии формулировать цель и постановку задачи исследования	Аспирант с трудом формулирует цель и постановку задачи исследования	Аспирант допускает незначительные неточности при формулировании цели и задачи исследования	Аспирант формулирует цель и постановку задачи исследования
		выбирать и реализовывать методы ведения научных исследований в области механики деформируемого твердого тела	Аспирант не может выбирать и реализовывать методы ведения научных исследований в области механики деформируемого твердого тела	Аспирант с трудом выбирает и реализует методы ведения научных исследований в области механики деформируемого твердого тела	Аспирант допускает незначительные неточности при выборе и реализации методов ведения исследований в области механики деформируемого твердого тела	Аспирант выбирает и реализует методы научных исследований в области механики деформируемого твердого тела
		анализировать и обобщать результаты исследований, доводить их до практической реализации	Аспирант не может анализировать и обобщать результаты исследований, доводить их до практической реализации	Аспирант с трудом анализирует и обобщает результаты исследований, доводит их до практической реализации	Аспирант допускает незначительные неточности при анализе и обобщении результатов исследований, доведении их до практической реализации	Аспирант анализирует и обобщает результаты исследований, доводит их до практической реализации
		работать с научной информацией,	Аспирант не может работать с научной информацией,	Аспирант с трудом работает с научной информацией,	Аспирант допускает незначительные неточности при работе с информацией,	Аспирант работает с научной информацией,



Дисциплина	Уровень освоения	Дескрипторы	Критерии оценивания			
			Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
		осуществлять патентный поиск	информацией, осуществлять патентный поиск	осуществляет патентный поиск	научно-технической информацией и осуществлении патентного поиска	осуществляет патентный поиск
		рационально планировать экспериментальные исследования	Аспирант не в состоянии рационально планировать экспериментальные исследования	Аспирант с трудом рационально планирует экспериментальные исследования	Аспирант допускает незначительные неточности при рациональном планировании экспериментальных исследований	Аспирант рационально планирует экспериментальные исследования
		выполнять статистическую обработку результатов экспериментов	Аспирант не в состоянии выполнять статистическую обработку результатов экспериментов	Аспирант с трудом выполняет статистическую обработку результатов экспериментов	Аспирант допускает незначительные неточности при выполнении статистической обработки результатов экспериментов	Аспирант выполняет статистическую обработку результатов экспериментов
	<b>ВЛАДЕТЬ</b>	методами проведения и планирования научных исследований в области механики деформируемого твердого тела	Аспирант не владеет методами проведения и планирования научных исследований в области механики деформируемого твердого тела	Аспирант плохо владеет методами проведения и планирования научных исследований в области механики деформируемого твердого тела	Аспирант владеет методами проведения и планирования научных исследований в области механики деформируемого твердого тела с незначительными неточностями	Аспирант владеет методами проведения и планирования научных исследований в области механики деформируемого твердого тела
		навыками работы с научно-технической информацией	Аспирант не владеет навыками работы с научно-технической информацией	Аспирант плохо владеет навыками работы с научно-технической информацией	Аспирант владеет навыками работы с научно-технической информацией с незначительными неточностями	Аспирант владеет навыками работы с научно-технической информацией
		навыками презентации результатов научных исследований	Аспирант не владеет навыками презентации результатов научных исследований	Аспирант плохо владеет навыками презентации результатов научных исследований	Аспирант владеет навыками презентации результатов научных исследований с незначительными неточностями	Аспирант владеет навыками презентации результатов научных исследований
		методами обработки результатов научных исследований	Аспирант не владеет методами обработки результатов научных исследований	Аспирант плохо владеет методами обработки результатов научных исследований	Аспирант владеет методами обработки результатов научных исследований	Аспирант владеет методами обработки результатов научных исследований

Дисциплина	Уровень освоения	Дескрипторы	Критерии оценивания			
			Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
			результатов научных экспериментов	результатов научных экспериментов	результатов научных экспериментов с незначительными упущениями	результатов научных экспериментов
Научно-исследовательский семинар	ЗНАТЬ (помнить, понимать)	<p>навыками оформления результатов научно-исследовательской работы, представлять и докладывать результаты научных исследований по теме кандидатской диссертации</p>	<p>Аспирант плохо владеет навыками оформления результатов исследовательской работы, представления и докладывания результатов научных исследований по теме кандидатской диссертации</p>	<p>Аспирант владеет навыками оформления результатов исследовательской работы, представления и докладывания результатов научных исследований по теме кандидатской диссертации с незначительными упущениями</p>	<p>Аспирант владеет навыками оформления результатов научно-исследовательской работы, представления и докладывания результатов научных исследований по теме кандидатской диссертации</p>	
		<p>специфические особенности становления механики деформируемого тела, как науки</p>	<p>Аспирант допускает значительные пробелы в знании специфических особенностей становления механики деформируемого тела, как науки</p>	<p>Аспирант допускает значительные пробелы в знании специфических особенностей становления механики деформируемого тела, как науки</p>	<p>Аспирант знает специфические особенности становления механики деформируемого тела, как науки</p>	
		<p>современное состояние развития и актуальные проблемы механики деформируемого тела</p>	<p>Аспирант не знает современное состояние развития и актуальные проблемы механики деформируемого тела</p>	<p>Аспирант допускает значительные пробелы в знании современного состояния развития и актуальных проблем механики деформируемого тела</p>	<p>Аспирант знает современное состояние развития и актуальные проблемы механики деформируемого тела</p>	
		<p>феномены, категории, методы изучения и описания закономерностей функционирования и развития механики деформируемого тела с позиций, существующих в отечественной и зарубежной науке</p>	<p>Аспирант не знает феномены, категории, методы описания закономерностей функционирования и развития механики деформируемого тела с позиций, существующих в отечественной и зарубежной науке</p>	<p>Аспирант допускает значительные пробелы в знании феноменов, категорий, методов изучения и описания закономерностей функционирования и развития механики деформируемого тела с позиций, существующих в отечественной и зарубежной науке</p>	<p>Аспирант знает феномены, категории, методы изучения и описания закономерностей функционирования и развития механики деформируемого тела с позиций, существующих в отечественной и зарубежной науке</p>	

Дисциплина	Уровень освоения	Дескрипторы	Критерии оценивания				
			Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично	
			зарубежной науке подходов	зарубежной науке подходов	зарубежной науке подходов	зарубежной науке подходов	
		теоретические и экспериментальные исследования, которые осуществляются в рамках механики деформируемого тела	Аспирант не знает и теоретические и экспериментальные исследования, которые осуществляются в рамках механики деформируемого тела	Аспирант допускает значительные пробелы в знании теоретических и экспериментальных исследований, которые осуществляются в рамках механики деформируемого тела	Аспирант допускает значительные пробелы в знании теоретических и экспериментальных исследований, которые осуществляются в рамках механики деформируемого тела	Аспирант допускает значительные пробелы в знании теоретических и экспериментальных исследований, которые осуществляются в рамках механики деформируемого тела	Аспирант знает теоретические и экспериментальные исследования, которые осуществляются в рамках механики деформируемого тела
		конкретные методики исследования и механизмов закономерностей функционирования механики деформируемого тела	Аспирант не знает конкретные методики исследования и механизмов закономерностей функционирования механики деформируемого тела	Аспирант допускает значительные пробелы в знании методик исследований и механизмов закономерностей функционирования механики деформируемого тела	Аспирант допускает значительные пробелы в знании методик исследований и механизмов закономерностей функционирования механики деформируемого тела	Аспирант допускает значительные пробелы в знании методик исследований и механизмов закономерностей функционирования механики деформируемого тела	Аспирант знает конкретные методики исследования механизмов закономерностей функционирования механики деформируемого тела
		основные математические и статистические методы обработки полученных решений профессиональных задач	Аспирант не знает основные математические и статистические методы обработки полученных решений профессиональных задач	Аспирант допускает значительные пробелы в знании математических и статистических методов обработки полученных решений профессиональных задач	Аспирант допускает значительные пробелы в знании математических и статистических методов обработки полученных решений профессиональных задач	Аспирант допускает значительные пробелы в знании математических и статистических методов обработки полученных решений профессиональных задач	Аспирант знает основные математические и статистические методы обработки полученных решений профессиональных задач
		процедуры организации проведения представления результатов эксперимента в механике деформируемого тела	Аспирант не знает процедуры организации и проведения представления результатов эксперимента в механике деформируемого тела	Аспирант допускает значительные пробелы в знании процедур организации и проведения представления результатов эксперимента в механике деформируемого тела	Аспирант допускает значительные пробелы в знании процедур организации и проведения представления результатов эксперимента в механике деформируемого тела	Аспирант допускает значительные пробелы в знании процедур организации и проведения представления результатов эксперимента в механике деформируемого тела	Аспирант знает процедуры организации и проведения представления результатов эксперимента в механике деформируемого тела
	<b>УМЕТЬ (применять)</b>	определять структурные компоненты	Аспирант не определять структурные компоненты	Аспирант с трудом определяет структурные компоненты	Аспирант допускает значительные неточности	Аспирант допускает значительные неточности	Аспирант определяет структурные компоненты при исследовании

Дисциплина	Уровень освоения	Дескрипторы	Критерии оценивания			
			Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
		научного исследования	компоненты научного исследования	исследования	определении структурных компонентов исследования	Аспирант анализирует особенности проведения натуральных экспериментов
		анализировать особенности проведения натуральных экспериментов	Аспирант не в состоянии анализировать особенности проведения натуральных экспериментов	Аспирант с трудом анализирует особенности проведения натуральных экспериментов	Аспирант допускает незначительные неточности при анализе особенностей проведения натуральных экспериментов	Аспирант ориентируется в научной литературе по данной проблематике
		ориентироваться в научной литературе по проблематике	Аспирант не в состоянии ориентироваться в научной литературе по данной проблематике	Аспирант с трудом ориентируется в научной литературе по данной проблематике	Аспирант допускает незначительные огрехи при ориентировании в научной литературе по данной проблематике	Аспирант получает, обрабатывает и интерпретирует данные исследований с помощью математико-статистического аппарата
		получать, обрабатывать и интерпретировать данные исследований с помощью математико-статистического аппарата	Аспирант не в состоянии получать, обрабатывать и интерпретировать данные исследований с помощью математико-статистического аппарата	Аспирант с трудом получает, обрабатывает и интерпретирует данные исследований с помощью математико-статистического аппарата	Аспирант допускает незначительные неточности при получении, обработке и интерпретации данных исследований с помощью математико-статистического аппарата	Аспирант получает, обрабатывает и интерпретирует данные исследований с помощью математико-статистического аппарата
		корректно интерпретировать результаты эксперимента	Аспирант не в состоянии корректно интерпретировать результаты эксперимента	Аспирант с трудом корректно интерпретирует результаты эксперимента	Аспирант допускает незначительные неточности при корректной интерпретации результатов эксперимента	Аспирант корректно интерпретирует результаты эксперимента
	<b>ВЛАДЕТЬ</b>	историческим и методологическим анализом теорий, концепций и воззрений, разработкой исследовательской и прикладной методологии, созданием методов научного исследования и практической работы	Аспирант не владеет историческим и методологическим анализом теорий, концепций и воззрений, разработкой исследовательской и прикладной методологии, созданием методов научного исследования и практической работы	Аспирант плохо владеет историческим и методологическим анализом теорий, концепций и воззрений, разработкой исследовательской и прикладной методологии, созданием методов научного исследования и практической работы	Аспирант владеет историческим и методологическим анализом теорий, концепций и воззрений, разработкой исследовательской и прикладной методологии, созданием методов научного исследования и практической работы с незначительными	Аспирант владеет историческим и методологическим анализом теорий, концепций и воззрений, разработкой исследовательской и прикладной методологии, созданием методов научного исследования и практической работ

Дисциплина	Уровень освоения	Дескрипторы	Критерии оценивания			
			Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
		практической работы	Аспирант не владеет основными методами исследования современной механики деформируемого тела	Аспирант плохо владеет основными методами исследования современной механики деформируемого тела	Аспирант владеет основными методами исследования современной механики деформируемого тела с незначительными улучшениями	Аспирант владеет основными методами исследования современной механики деформируемого тела
		навыками использования профессиональной деятельности базовых знаний в области современных информационных технологий, использование ресурсов Интернета	Аспирант не владеет навыками использования профессиональной деятельности базовых знаний в области современных информационных технологий, использование ресурсов Интернета	Аспирант плохо владеет навыками использования профессиональной деятельности базовых знаний в области современных информационных технологий, использование ресурсов Интернета	Аспирант владеет навыками использования профессиональной деятельности базовых знаний в области современных информационных технологий, использование ресурсов Интернета с незначительными улучшениями	Аспирант владеет навыками использования профессиональной деятельности базовых знаний в области современных информационных технологий, использование ресурсов Интернета
		критериями выбора методик и приемов анализа деятельности организации	Аспирант не владеет критериями выбора методик и приемов анализа деятельности организации	Аспирант плохо владеет критериями выбора методик и приемов анализа деятельности организации	Аспирант владеет критериями выбора методик и приемов анализа деятельности организации с незначительными улучшениями	Аспирант владеет критериями выбора методик и приемов анализа деятельности организации
		опытом составления отчетной документации	Аспирант не владеет опытом составления отчетной документации	Аспирант плохо владеет опытом составления отчетной документации	Аспирант владеет опытом составления отчетной документации с незначительными улучшениями	Аспирант владеет опытом составления отчетной документации
Механика деформируемого твердого тела	<b>ЗНАТЬ</b> (помнить, понимать)	моделирование процессов взрыва и удара	Аспирант не знает моделирование процессов взрыва и удара	Аспирант допускает значительные пробелы в знании моделирования процессов взрыва и удара	Аспирант допускает незначительные пробелы в знании моделирования процессов взрыва и удара	Аспирант знает моделирование процессов взрыва и удара
		физические основы и критерии оценки средств поражения, требования, предъявляемые к их	Аспирант не знает физические основы и критерии оценки средств поражения, требования, предъявляемые к их	Аспирант допускает значительные пробелы в знании физических основ и критерий оценки действия средств поражения, требований, предъявляемых, средств поражения, требований,	Аспирант допускает незначительные пробелы в знании физических основ и критерий оценки действия средств поражения, требований, предъявляемых, средств	Аспирант знает физические основы и критерии действия средств поражения, требования, предъявляемые к их

Дисциплина	Уровень освоения	Дескрипторы	Критерии оценивания			
			Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
		функционалированию; устройство, классификацию и номенклатуру боеприпасов и взрывателей различного назначения	функционалированию; устройство, классификацию и номенклатуру боеприпасов и взрывателей различного назначения	функционалированию; устройство, классификацию и номенклатуру боеприпасов и взрывателей различного назначения	функционалированию; устройство, классификацию и номенклатуру боеприпасов и взрывателей различного назначения	функционалированию; устройство, классификацию и номенклатуру боеприпасов и взрывателей различного назначения
		физические особенности взрывных, детонационных, ударно-волновых и ударных процессов; основные закономерности, физико-математические модели и методики расчета взрывных и ударных процессов	Аспирант не знает физические особенности взрывных, детонационных, ударно-волновых и ударных процессов; основные закономерности, физико-математические модели и методики расчета взрывных и ударных процессов	Аспирант допускает значительные пробелы в знании физических особенностей взрывных, детонационных, ударно-волновых и ударных процессов; основных закономерностей, физико-математических моделей и методик расчета взрывных и ударных процессов	Аспирант допускает незначительные пробелы в знании физических особенностей взрывных, детонационных, ударно-волновых и ударных процессов; основных закономерностей, физико-математических моделей и методик расчета взрывных и ударных процессов	Аспирант знает физические особенности взрывных, детонационных, ударно-волновых и ударных процессов; основные закономерности, физико-математические модели и методики расчета взрывных и ударных процессов
		критерии разрушения твердых тел	Аспирант не знает критерии разрушения твердых тел	Аспирант допускает значительные пробелы в знании критериев разрушения твердых тел	Аспирант допускает незначительные пробелы в знании критериев разрушения твердых тел	Аспирант знает критерии разрушения твердых тел
		модели твердых тел и их применение при описании условий нагружения	Аспирант не знает модели твердых тел и их применение при описании условий нагружения	Аспирант допускает значительные пробелы в знании моделей твердых тел и их применение при описании условий нагружения	Аспирант допускает незначительные пробелы в знании моделей твердых тел и их применение при описании условий нагружения	Аспирант знает модели твердых тел и их применение при описании условий нагружения
		современные прикладные программы расчета параметров взрывных и ударных процессов	Аспирант не знает современные прикладные программы расчета параметров взрывных и ударных процессов	Аспирант допускает значительные пробелы в знании прикладных программ расчета параметров взрывных и ударных процессов	Аспирант допускает незначительные пробелы в знании прикладных программ расчета параметров взрывных и ударных процессов	Аспирант знает современные прикладные программы расчета параметров взрывных и ударных процессов
	<b>УМЕТЬ</b>	применять	Аспирант не в	Аспирант с трудом	Аспирант допускает	Аспирант применяет

Дисциплина	Уровень освоения (применять)	Дескрипторы	Критерии оценивания			
			Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
		математические методы, физические законы и химические закономерности для решения научных задач в области проектирования боеприпасов с учетом экологических последствий	состоянии применять математические методы, физические законы и химические закономерности для решения научных задач в области проектирования боеприпасов с учетом экологических последствий	применяет математические методы, физические законы и химические закономерности для решения научных задач в области проектирования боеприпасов с учетом экологических последствий	незначительные неточности при применении математических методов, физических законов и химических закономерностей для решения научных задач в области проектирования боеприпасов с учетом экологических последствий	математические методы, физические законы и химические закономерности для решения научных задач в области проектирования боеприпасов с учетом экологических последствий
		использовать при проектировании и объективно оценивать результаты исследований и разработок информационных технологий	Аспирант не использует в проектировании и объективно оценивать результаты исследований и разработок информационных технологий	Аспирант с трудом использует при проектировании объективно оценивает результаты исследований и разработок информационных технологий	Аспирант допускает незначительные неточности при использовании проектирования и объективной оценки результатов исследований и разработок информационных технологий	Аспирант использует при проектировании и объективно оценивает результаты исследований и разработок информационных технологий
		применять новые методы исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности и в области профессиональной деятельности	Аспирант не в состоянии применять новые методы исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности и в области профессиональной деятельности	Аспирант с трудом применяет новые методы исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности и в области профессиональной деятельности	Аспирант допускает незначительные неточности при применении методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности и в области профессиональной деятельности	Аспирант применяет новые методы исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности и в области профессиональной деятельности
		применять современные прикладные программы численного расчета параметров взрывных и ударных процессов	Аспирант не в состоянии применять современные прикладные программы численного расчета параметров взрывных и ударных процессов	Аспирант с трудом применяет современные прикладные программы расчета взрывных и ударных процессов	Аспирант допускает незначительные неточности при применении современных прикладных программ численного расчета взрывных и ударных параметров	Аспирант применяет современные прикладные программы численного расчета параметров взрывных и ударных процессов

Дисциплина	Уровень освоения	Дескрипторы	Критерии оценивания		
			Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо
ВЛАДЕТЬ	ВЛАДЕТЬ	методологией и теоретических экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности	Аспирант не владеет методологией и теоретических экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности	Аспирант плохо владеет методологией и теоретических экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности	Аспирант владеет методологией и теоретических экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности
			Аспирант не владеет навыками выбора конструктивных решений для выполнения поставленных задач	Аспирант плохо владеет навыками выбора конструктивных решений для выполнения поставленных задач	Аспирант владеет навыками выбора конструктивных решений для выполнения поставленных задач
ЗНАТЬ (помнить, понимать)	ЗНАТЬ (помнить, понимать)	новыми методами исследования и их применением в самостоятельной научно-исследовательской деятельности при расчете параметров и конструкции, оптимизации параметров и конструкции ее действия по различным целям	Аспирант не владеет новыми методами и их применением в самостоятельной научно-исследовательской деятельности при расчете параметров и конструкции ее действия по различным целям	Аспирант плохо владеет новыми методами и их применением в самостоятельной научно-исследовательской деятельности при расчете параметров и конструкции ее действия по различным целям	Аспирант владеет новыми методами и их применением в самостоятельной научно-исследовательской деятельности при расчете параметров и конструкции ее действия по различным целям
			Аспирант не знает моделирование процессов взрыва и удара	Аспирант допускает значительные пробелы в знании моделирования процессов взрыва и удара	Аспирант допускает значительные пробелы в знании моделирования процессов взрыва и удара



Дисциплина	Уровень освоения	Дескрипторы	Критерии оценивания			
			Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	
		физические основы и критерии оценки действия средств поражения, требования, предъявляемые к их функционированию; устройство, классификацию и номенклатуру боеприпасов и взрывателей различного назначения	Аспирант не знает физические основы и критерии оценки действия средств поражения, требования, предъявляемые к их функционированию; устройство, классификацию и номенклатуру боеприпасов и взрывателей различного назначения	Аспирант допускает значительные пробелы в знании физических основ и критериев оценки действия средств поражения, требований, предъявляемых к их функционированию; устройства, классификации и номенклатуры боеприпасов и взрывателей различного назначения	Аспирант допускает незначительные пробелы в знании физических основ и критериев оценки действия средств поражения, требований, предъявляемых к их функционированию; устройства, классификации и номенклатуры боеприпасов и взрывателей различного назначения	Аспирант знает физические основы и критерии оценки действия средств поражения, требования, предъявляемые к их функционированию; устройство, классификацию и номенклатуру боеприпасов и взрывателей различного назначения
		особенности устройства действия артиллерийских снарядов и мин, ручных и реактивных гранат, боевых частей ракет, авиабомб, инженерных мин и подрывных зарядов	Аспирант не знает особенности устройства действия артиллерийских снарядов и мин, ручных и реактивных гранат, боевых частей ракет, авиабомб, инженерных мин и подрывных зарядов	Аспирант допускает значительные пробелы в знании особенностей устройства и действия артиллерийских снарядов и мин, ручных и реактивных гранат, боевых частей ракет, авиабомб, инженерных мин и подрывных зарядов	Аспирант допускает незначительные пробелы в знании особенностей устройства и действия артиллерийских снарядов и мин, ручных и реактивных гранат, боевых частей ракет, авиабомб, инженерных мин и подрывных зарядов	Аспирант знает особенности устройства действия артиллерийских снарядов и мин, ручных и реактивных гранат, боевых частей ракет, авиабомб, инженерных мин и подрывных зарядов
		физические особенности взрывных, детонационных, ударно-волновых и ударных процессов; основные закономерности, физико-математические модели и методики расчета взрывных и ударных процессов	Аспирант не знает физические особенности взрывных, детонационных, ударно-волновых и ударных процессов; основные закономерности, физико-математические модели и методики расчета взрывных и ударных процессов	Аспирант допускает значительные пробелы в знании физических особенностей взрывных, детонационных, ударно-волновых и ударных процессов; основных закономерностей, физико-математических моделей и методик расчета взрывных и ударных процессов	Аспирант допускает незначительные пробелы в знании физических особенностей взрывных, детонационных, ударно-волновых и ударных процессов; основных закономерностей, физико-математических моделей и методик расчета взрывных и ударных процессов	Аспирант знает физические особенности взрывных, детонационных, ударно-волновых и ударных процессов; основные закономерности, физико-математические модели и методики расчета взрывных и ударных процессов
	<b>УМЕТЬ</b>	ориентироваться в ударных процессах	Аспирант не в	Аспирант с трудом	Аспирант допускает	Аспирант ориентируется

Дисциплина	Уровень освоения (применять)	Дескрипторы	Критерии оценивания			
			Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
			состоянии ориентироваться в многообразной номенклатуре боеприпасов, их классификации, принципах и видах действия	ориентируется в многообразной номенклатуре боеприпасов, их классификации, принципах и видах действия	в незначительные неточности ориентировании в многообразной номенклатуре боеприпасов, их классификации, принципах и видах действия	в многообразной номенклатуре боеприпасов, их классификации, принципах и видах действия
		многообразной номенклатуре боеприпасов, их классификации, принципах и видах действия	Аспирант не применять математические методы, физические законы и химические закономерности для решения научных задач в области проектирования боеприпасов с учетом экологических последствий	Аспирант с трудом применяет математические методы, физические законы и химические закономерности для решения научных задач в области проектирования боеприпасов с учетом экологических последствий	Аспирант допускает незначительные неточности при применении математических методов, физических законов и химических закономерностей для решения научных задач в области проектирования боеприпасов с учетом экологических последствий	Аспирант применяет математические методы, физические законы и химические закономерности для решения научных задач в области проектирования боеприпасов с учетом экологических последствий
		использовать при проектировании и объективно оценивать результаты исследований и разработок информационных технологий	Аспирант не использовать при проектировании и объективно оценивать результаты исследований и разработок информационных технологий	Аспирант с трудом использует при проектировании и объективно оценивает результаты исследований и разработок информационных технологий	Аспирант допускает незначительные неточности при использовании проективных объективных оценок результатов исследований и разработок информационных технологий	Аспирант использует при проектировании и объективно оценивает результаты исследований и разработок информационных технологий
		применять новые методы исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности и в области профессиональной деятельности	Аспирант не применять новые методы исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности и в области профессиональной деятельности	Аспирант с трудом применяет новые методы исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности и в области профессиональной деятельности	Аспирант допускает незначительные неточности при применении новых методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности и в области профессиональной деятельности	Аспирант применяет новые методы исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности и в области профессиональной деятельности

Дисциплина	Уровень освоения	Дескрипторы	Критерии оценивания			
			Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
			профессиональной деятельности	деятельности	деятельности	деятельности
ВЛАДЕТЬ	методологией и теоретических экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности	Аспирант не владеет методологией и теоретических экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности	Аспирант плохо владеет методологией и теоретических экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности	Аспирант владеет методологией и теоретических экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности с незначительными упущениями	Аспирант владеет методологией и теоретических экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности	
		Аспирант не владеет навыками выбора конструктивных решений для выполнения поставленных задач	Аспирант плохо владеет навыками выбора конструктивных решений для выполнения поставленных задач	Аспирант владеет навыками выбора конструктивных решений для выполнения поставленных задач с незначительными упущениями	Аспирант владеет навыками выбора конструктивных решений для выполнения поставленных задач	
ЗНАТЬ (помнить, понимать)	принципы математического описания движения и деформирования	Аспирант не владеет новыми методами исследования и их применением в самостоятельной научно-исследовательской деятельности при расчете параметров и действия, оптимизации параметров и конструкции оценки эффективности ее действия по различным целям	Аспирант плохо владеет новыми методами исследования и их применением в самостоятельной научно-исследовательской деятельности при расчете параметров конструкции и действия, оптимизации параметров конструкции и ее действия по различным целям	Аспирант владеет новыми методами исследования и их применением в самостоятельной научно-исследовательской деятельности при расчете параметров конструкции и действия, оптимизации параметров конструкции и ее действия по различным целям	Аспирант владеет новыми методами исследования и их применением в самостоятельной научно-исследовательской деятельности при расчете параметров конструкции и действия, оптимизации параметров конструкции и ее действия по различным целям	
		Аспирант не знает принципы математического описания движения и деформирования	Аспирант допускает значительные пробелы в знании принципов математического описания	Аспирант допускает значительные пробелы в знании принципов математического описания	Аспирант допускает значительные пробелы в знании принципов математического описания	

Дисциплина	Уровень освоения	Дескрипторы	Критерии оценивания			
			Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Моделирование и математических методов в научных исследованиях		газообразных и жидких деформируемых твердых тел с учетом их разрушения	движения деформирования газообразных и жидких сред, деформируемых твердых тел с учетом их разрушения	и деформирования газообразных и жидких сред, деформируемых твердых тел с учетом их разрушения	и деформирования газообразных и жидких сред, деформируемых твердых тел с учетом их разрушения	
		основные методы численного анализа процессов, сопровождающих функционирование образцов вооружения и военной техники, и приемы работы в программных комплексах LS-DYNA, AUTODYN, MASTER PROFESSIONAL	Аспирант не знает основные методы анализа процессов, сопровождающих функционирование образцов вооружения и военной техники, и приемы работы в программных комплексах LS-DYNA, AUTODYN, MASTER PROFESSIONAL	Аспирант допускает значительные пробелы в знании основных методов численного анализа процессов, сопровождающих функционирование образцов вооружения и военной техники, и приемах работы в программных комплексах LS-DYNA, AUTODYN, MASTER PROFESSIONAL	Аспирант допускает незначительные пробелы в знании основных методов анализа процессов, сопровождающих функционирование образцов вооружения и военной техники, и приемах работы в программных комплексах LS-DYNA, AUTODYN, MASTER PROFESSIONAL	
		современные способы получения информации об исследуемом вопросе	Аспирант не знает современные способы получения информации об исследуемом вопросе	Аспирант допускает значительные пробелы в знании современных способов получения информации об исследуемом вопросе	Аспирант знает современные способы получения информации об исследуемом вопросе	
	<b>УМЕТЬ (применять)</b>	составлять физико-математические модели процессов динамического взаимодействия тел и сред в виде соответствующих систем дифференциальных уравнений в частных производных, крайних условий, критериев	Аспирант не составляет физико-математические модели процессов динамического взаимодействия тел и сред в виде соответствующих систем дифференциальных уравнений в частных производных, крайних условий, критериев	Аспирант допускает незначительные неточности составления физико-математических моделей процессов динамического взаимодействия тел и сред в виде соответствующих систем дифференциальных уравнений в частных производных, крайних условий, критериев	Аспирант составляет физико-математические модели процессов динамического взаимодействия тел и сред в виде соответствующих систем дифференциальных уравнений в частных производных, крайних условий, критериев	

Дисциплина	Уровень освоения	Дескрипторы	Критерии оценивания			
			Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	
		разрушения применять современные инновационные методы исследований при решении научно- технических задач разработки вооружения и военной техники	разрушения Аспирант не применяет в современных инновационных методах исследования при решении научно-технических задач разработки вооружения и военной техники	разрушения Аспирант применяет с трудом современные методы исследования при решении научно-технических задач разработки вооружения и военной техники	Хорошо Аспирант допускает незначительные неточности в применении современных методов исследования при решении научно-технических задач разработки вооружения и военной техники	Отлично Аспирант применяет современные инновационные методы исследования при решении научно-технических задач разработки вооружения и военной техники
	<b>ВЛАДЕТЬ</b>	методами теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности	Аспирант не владеет методами теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности	Аспирант плохо владеет методами теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности	Аспирант владеет методами теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности	Аспирант владеет методами теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности
Направления в развитии бронетанковой техники	<b>ЗНАТЬ</b> (помнить, понимать)	принципы, методы и приемы конструирования бронетанковой техники  основные численного процессов, сопровождения функциональные образцов вооружения и военной техники, и приемы работы в программных комплексах LS- DYNA, AUTODYN, MASTER PROFESSIONAL  современные способы получения	Аспирант не знает принципы, методы и приемы конструирования бронетанковой техники	Аспирант допускает значительные пробелы в знании принципов, методов приемов конструирования бронетанковой техники	Аспирант допускает незначительные пробелы в знании принципов, методов и приемов конструирования бронетанковой техники	Аспирант знает принципы, методы и приемы конструирования бронетанковой техники
		основные численного процессов, сопровождения функциональные образцов вооружения и военной техники, и приемы работы в программных комплексах LS- DYNA, AUTODYN, MASTER PROFESSIONAL  современные способы получения	Аспирант не знает основные методы анализа численного процесса, сопровождающих функциональные образцов вооружения и военной техники, и приемы работы в программных комплексах LS-DYNA, AUTODYN, MASTER PROFESSIONAL	Аспирант допускает значительные пробелы в знании основных методов анализа численного процесса, сопровождающих функциональные образцов вооружения и военной техники, и приемы работы в программных комплексах LS-DYNA, AUTODYN, MASTER PROFESSIONAL	Аспирант допускает незначительные пробелы в знании основных методов анализа численного процесса, сопровождающих функциональные образцов вооружения и военной техники, и приемы работы в программных комплексах LS-DYNA, AUTODYN, MASTER PROFESSIONAL	Аспирант знает основные методы анализа численного процесса, сопровождающих функциональные образцов вооружения и военной техники, и приемы работы в программных комплексах LS-DYNA, AUTODYN, MASTER PROFESSIONAL

Дисциплина	Уровень освоения	Дескрипторы	Критерии оценивания			
			Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
		информации об исследуемом вопросе	получения информации об исследуемом вопросе	знания современных способов получения информации об исследуемом вопросе	знания современных способов получения информации об исследуемом вопросе	получения информации об исследуемом вопросе
	<b>УМЕТЬ (применять)</b>	составлять физико-математические модели процесса динамического взаимодействия механизмов, узлов и деталей бронетанковой техники	Аспирант не в состоянии составить физико-математические модели динамического взаимодействия механизмов, узлов и деталей бронетанковой техники	Аспирант с трудом составляет физико-математические модели динамического взаимодействия механизмов, узлов и деталей бронетанковой техники	Аспирант допускает незначительные неточности составления физико-математических моделей процесса динамического взаимодействия механизмов, узлов и деталей бронетанковой техники	Аспирант составляет физико-математические модели процессов динамического взаимодействия механизмов, узлов и деталей бронетанковой техники
		применять современные инновационные методы исследования при решении научно-технических задач разработки вооружения и военной техники	Аспирант не в состоянии применять современные инновационные методы исследования при решении научно-технических задач разработки вооружения и военной техники	Аспирант с трудом применяет современные инновационные методы исследования при решении научно-технических задач разработки вооружения и военной техники	Аспирант допускает незначительные неточности применения современных инновационных методов исследования при решении научно-технических задач разработки вооружения и военной техники	Аспирант применяет современные инновационные методы исследования при решении научно-технических задач разработки вооружения и военной техники
	<b>ВЛАДЕТЬ</b>	методами теоретических экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности	Аспирант не владеет методами теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности	Аспирант плохо владеет методами теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности	Аспирант владеет методами теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности	Аспирант владеет методами теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности

### 3. Виды и формы контроля, критерии и шкалы оценивания.

Виды и формы контроля, критерии оценивания, а так же типовые контрольные задания представлены в рабочих программах дисциплин.

### 4. Методические рекомендации.

Методические рекомендации представлены в рабочих программах дисциплин.