

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**“УТВЕРЖДАЮ”**

**Первый проректор В.В. Янпольский**

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ПРОСТОЙ НЕКВАЛИФИЦИРОВАННОЙ  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ  
02.07.2024

Владелец: Янпольский Василий Васильевич  
Срок действия: не ограничен

Адрес хранения электронного документа:  
[https://ciu.nstu.ru/documents\\_res/download?id=DB248A143B8A150366D096F3D2973837](https://ciu.nstu.ru/documents_res/download?id=DB248A143B8A150366D096F3D2973837)

**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА  
ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Направление подготовки: 17.05.01 Боеприпасы и взрыватели

Направленность (профиль): Боеприпасы

Квалификация: Инженер

Форма обучения: очная

Год начала подготовки по образовательной программе: 2021

Новосибирск 2024

Основная профессиональная образовательная программа 17.05.01 Боеприпасы и взрыватели,  
Боеприпасы разработана кафедрой газодинамических импульсных устройств

Заведующий кафедрой:

д.т.н., доцент А.В. Гуськов

Образовательная программа утверждена на ученом совете факультета летательных аппаратов,  
протокол №7 от 02.07.2024 г.

Ответственный за образовательную программу

д.т.н., доцент А.В. Гуськов

декан ФЛА:

д.т.н., доцент Д.А. Чинахов

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения	4
2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	8
3. Требования к результатам освоения программы	17
4. Структура и содержание образовательной программы	240
5. Условия реализации образовательной программы	242
6. Оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся	244
7. Особенности организации образовательной деятельности для лиц с ограниченными возможностями здоровья	244
Приложение	246

## **1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

### **1.1 Перечень сокращений**

з.е.	– зачетная единица;
ОПК	– общепрофессиональная компетенция;
ОПОП	– основная профессиональная образовательная программа;
ОТФ	– обобщенная трудовая функция;
ПД	– профессиональная деятельность;
ПК	– профессиональная компетенция;
ПС	– профессиональный стандарт;
УК	– универсальная компетенция;
ФГОС ВО	– федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования

### **1.2 Нормативные документы**

Основная профессиональная образовательная программа специалитета (далее - специалитет) программа по направлению подготовки 17.05.01 Боеприпасы и взрыватели направленность (профиль): Боеприпасы разработана в соответствии с:

- Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению 17.05.01 Боеприпасы и взрыватели, утверждённым Приказом Министерства образования и науки России от 18.08.20 №1055 (зарегистрирован Минюстом России 08.09.20, регистрационный №59713).
- Профессиональным(и) стандартом(и):
  - АЗ Аналитическая записка,
  - 32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31.08.2021 г. N 598н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 05.10.2021 г., регистрационный N 65282)
- Законом РФ «О государственной тайне» от 21.07.1993 N 5485-1.
- Требованиями, предусмотренными законодательством Российской Федерации об информации, информационных технологиях и о защите информации.

### **1.3 Цель (миссия) образовательной программы**

Миссия образовательной программы 17.05.01 Боеприпасы и взрыватели, направленность (профиль): Боеприпасы состоит в подготовке специалистов, способных осуществлять проектно-конструкторскую, производственно-технологическую и полигонно-испытательную профессиональную деятельности, направленную на комплексное исследование, разработку, производство, экспериментальную отработку и экспертно-аналитическую оценку функционирования образцов боеприпасов различного назначения, патронов и гильз боеприпасов; специального полигонного, стендового и лабораторного оборудования, используемого для экспериментальной отработки, исследования и испытания образцов боеприпасов и взрывателей, методик испытаний, высокоэффективных взрывных технологий, конструкций и оборудования двойного назначения и основанном на применении современных методов и средств проектирования, расчета, математического, физического и компьютерного моделирования.

### **1.4 Язык реализации образовательной программы**

Образовательная программа специалитета реализуется на государственном языке Российской Федерации.

### **1.5 Сроки освоения образовательной программы**

Объем программы специалитета составляет 330 з.е. вне зависимости от применяемых образовательных технологий, реализации программы специалитета с использованием сетевой

формы, реализации программы специалитета по индивидуальному учебному плану, (за исключением ускоренного обучения).

Срок получения образования по образовательной программе в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий составляет 5,5 лет.

Объем программы специалитета, реализуемый за один учебный год, составляет не более 70 з.е.; при ускоренном обучении – не более 80 з.е.

#### **1.6 Электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.**

При реализации образовательной программы применяется электронное обучение и дистанционные образовательные технологии с использованием электронной информационно-образовательной среды НГТУ.

#### **1.7 Сетевая форма реализации образовательной программы.**

Образовательная программа осуществляется организацией самостоятельно.

#### **1.8 Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса**

Основная профессиональная образовательная программа, представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, форм аттестации, который представлен в виде следующего комплекта документов:

- общей характеристики основной профессиональной образовательной программы высшего образования;
- учебного плана;
- календарного учебного графика;
- рабочих программ дисциплин (модулей);
- рабочих программ практик;
- формы аттестации включающие оценочные материалы в форме фондов оценочных средств по дисциплинам и практикам; программы и оценочные материалы в форме фонда оценочных средств государственной итоговой аттестации;
- методических материалов;
- рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы.

Информация об образовательной программе размещена на официальном сайте НГТУ в сети «Интернет» <http://www.nstu.ru/sveden/education>.

Комплект документов по образовательной программе обновляется ежегодно с учетом развития науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы.

1.8.1 В общей характеристике основной профессиональной образовательной программы указываются:

- код и наименование направления подготовки;
- направленность (профиль) образовательной программы;
- квалификация, присваиваемая выпускникам;
- форма получения образования;
- язык реализации образовательной программы;
- срок освоения образовательной программы;
- область(и) профессиональной деятельности;
- сфера(ы) профессиональной деятельности;
- тип(ы) задач профессиональной деятельности;
- задачи профессиональной деятельности;
- объект(ы) профессиональной деятельности или область (области) знания;
- планируемые результаты освоения образовательной программы, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций:
  - универсальные и общепрофессиональные компетенции, установленные ФГОС ВО;

- профессиональные компетенции, установленные организацией на основе профессиональных стандартов и анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники;
- планируемые результаты обучения по каждой дисциплине (модулю) и практике и соотнесённые с ними индикаторы, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения ОПОП;
- условия реализации основной профессиональной образовательной программы.

В качестве приложения к характеристике основной профессиональной образовательной программы приводится: таблица соответствия между характеристиками этапов освоения компетенций и элементами образовательной программы (учебными дисциплинами (модулями) и практиками).

1.8.2 В учебном плане указывается перечень дисциплин (модулей), практик, аттестационных испытаний государственной итоговой аттестации обучающихся, других видов учебной деятельности (далее вместе - виды учебной деятельности) с указанием их объема в зачетных единицах, последовательности и распределения по периодам обучения. В учебном плане выделяется объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (далее - контактная работа обучающихся с преподавателем) (по видам учебных занятий) и самостоятельной работы обучающихся в академических часах. Для каждой дисциплины (модуля) и практики указываются формы текущей аттестации (контроля) и промежуточной аттестации обучающихся.

1.8.3 В календарном учебном графике указываются периоды осуществления видов учебной деятельности и периоды каникул.

1.8.4 Рабочая программа дисциплины (модуля) включает в себя:

- наименование дисциплины (модуля);
- перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций;
- указание места дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы;
- объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся;
- содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий;
- указание формы промежуточной аттестации по дисциплине (модулю);
- перечень учебно-методического обеспечения для организации самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю);
- оценочные материалы в форме фондов оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю);
- комплект контролирующих материалов;
- перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
- перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины (модуля);
- перечень методического и программного обеспечения дисциплины (модуля);
- перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
- описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

1.8.5 Рабочая программа практики включает в себя:

- указание вида практики, способа и формы (форм) ее проведения;

- перечень планируемых результатов обучения прохождения практики, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций;
- указание места практики в структуре образовательной программы;
- указание объема практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях либо в академических или астрономических часах;
- содержание практики;
- указание формы промежуточной аттестации по практике;
- указание форм отчетности по практике;
- оценочные материалы в форме фонда оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике;
- перечень учебной литературы и ресурсов сети "Интернет", необходимых для проведения практики;
- перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
- описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики.

1.8.6 Оценочные материалы в форме фондов оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) или практике, входящий в состав соответствующей рабочей программы дисциплины (модуля) или рабочей программы практики, включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций и соотнесённых с ними индикаторов на различных этапах их формирования, описание шкал и процедур оценивания для каждого результата обучения по дисциплине (модулю) или практике;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки формирования компетенций и соотнесённых с ними индикаторов в процессе освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания, характеризующих этапы формирования компетенций и соотнесённых с ними индикаторов.

1.8.7 Программа государственной итоговой аттестации включает в себя:

- обобщенную структуру государственной итоговой аттестации;
- содержание и порядок организации государственного экзамена;
- содержание выпускной квалификационной работы;
- порядок защиты выпускной квалификационной работы;
- список источников для подготовки к государственной итоговой аттестации.

1.8.8 Оценочные материалы в форме фонда оценочных средств для государственной итоговой аттестации включает в себя:

- перечень компетенций и соотнесённых с ними индикаторов, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций и соотнесённых с ними индикаторов, а также шкал и процедур оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы.

## 1.9 Отличительные особенности образовательной программы

Отличительными особенностями образовательной программы Боеприпасы по направлению подготовки 17.05.01 Боеприпасы и взрыватели являются:

- учет региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей;
- ориентация на область профессиональной деятельности в сферах разработки, опытно-конструкторских работ, производства и испытаний боеприпасов, патронов и гильз

боеприпасов, разработки специального полигонного, стендового и лабораторного оборудования, используемого для экспериментальной отработки, исследования и испытания образцов боеприпасов и взрывателей, взрывных технологий двойного назначения, методик испытаний боеприпасов;

- все учебные и производственные практики осуществляются в организациях и на предприятиях, преимущественно, г. Новосибирска и Новосибирской области, в их числе НМЗ «Искра», Институт прикладной физики, Институт гидродинамики им. Лаврентьева СО РАН, ФКП НОЗИП;
- образовательная программа предусматривает выполнение курсовых и дипломных проектов (работ) по реальной тематике, определяемой предприятиями-работодателями, что позволяет выпускникам пройти адаптацию на будущем рабочем месте в период учебы.

### 1.10 Востребованность выпускников

Выпускники образовательной программы востребованы на предприятиях и в организациях ФГУП «Российский Федеральный Ядерный Центр – Всероссийский научно-исследовательский институт технической физики имени академика Е.И. Забабахина», АО «Новосибирский механический завод «Искра», АО «Новосибирский Патронный Завод», АО «НПО «Луч», АО «Новосибирский завод искусственного волокна», АО «Институт прикладной физики», ФГБУН Институт гидродинамики им. М.А. Лаврентьева СО РАН, ФГБУН институт химической кинетики и горения им. В. В. Воеводского СО РАН, ФКП «Новосибирский опытный завод измерительных приборов» и другими промышленными предприятиями г. Новосибирска и Новосибирской области, с рядом из которых заключены договоры на подготовку специалистов.

## 2.

### ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

#### 2.1 Области, сферы, типы задач, задачи и объекты ПД выпускников

Для образовательной программы Боеприпасы по направлению подготовки 17.05.01 Боеприпасы и взрыватели определены следующие области, сферы и типы задач ПД (таблица 2.1.1).

Таблица 2.1.1

Область(и) ПД (в соответствии с Реестром областей и видов ПД)	Сфера(ы) ПД	Тип(ы) задач ПД	Задачи ПД	Объект(ы) ПД (область(и) знания)
32	в сфере проектирования артиллерийского, ракетного и бомбового вооружения авиационного базирования	полигонно-испытательный	Проведение установленных государственными и отраслевыми стандартами испытаний образцов боеприпасов и взрывателей, включая сертификационные испытания	специальное полигонное, стендовое и лабораторное оборудование и методики, используемые для экспериментальной отработки, исследования и испытания образцов боеприпасов и взрывателей
32	в сфере проектирования артиллерийского, ракетного и бомбового вооружения авиационного базирования	полигонно-испытательный	Проведение установленных государственными и отраслевыми стандартами испытаний образцов боеприпасов и взрывателей, включая	боеприпасы различного назначения



			сертификационные испытания	
32	в сфере проектирования артиллерийского, ракетного и бомбового вооружения авиационного базирования	полигонно-испытательный	Проведение установленных государственными и отраслевыми стандартами испытаний образцов боеприпасов и взрывателей, включая сертификационные испытания	патроны и гильзы боеприпасов
32	в сфере проектирования артиллерийского, ракетного и бомбового вооружения авиационного базирования	полигонно-испытательный	Проведение установленных государственными и отраслевыми стандартами испытаний образцов боеприпасов и взрывателей, включая сертификационные испытания	взрывные технологии двойного назначения
32	в сфере проектирования артиллерийского, ракетного и бомбового вооружения авиационного базирования	полигонно-испытательный	Разработка программ экспериментальной отработки и испытаний образцов боеприпасов и взрывателей	взрывные технологии двойного назначения
32	в сфере проектирования артиллерийского, ракетного и бомбового вооружения авиационного базирования	полигонно-испытательный	Разработка программ экспериментальной отработки и испытаний образцов боеприпасов и взрывателей	боеприпасы различного назначения
32	в сфере проектирования артиллерийского, ракетного и бомбового вооружения авиационного базирования	полигонно-испытательный	Разработка программ экспериментальной отработки и испытаний образцов боеприпасов и взрывателей	патроны и гильзы боеприпасов
32	в сфере проектирования артиллерийского, ракетного и бомбового вооружения авиационного базирования	полигонно-испытательный	Разработка программ экспериментальной отработки и испытаний образцов боеприпасов и взрывателей	специальное полигонное, стендовое и лабораторное оборудование и методики, используемые для экспериментальной отработки, исследования и испытания образцов боеприпасов и взрывателей
32	в сфере проектирования артиллерийского, ракетного и	полигонно-испытательный	Разработка стендового и экспериментального оборудования,	взрывные технологии двойного назначения

	бомбового вооружения авиационного базирования		средств обработки результатов экспериментов	
32	в сфере проектирования артиллерийского, ракетного и бомбового вооружения авиационного базирования	полигонно- испытательный	Разработка стендового и экспериментального оборудования, средств обработки результатов экспериментов	патроны и гильзы боеприпасов
32	в сфере проектирования артиллерийского, ракетного и бомбового вооружения авиационного базирования	полигонно- испытательный	Разработка стендового и экспериментального оборудования, средств обработки результатов экспериментов	специальное полигонное, и стендовое и лабораторное оборудование и методики, используемые для экспериментальной отработки, исследования и испытания образцов боеприпасов и взрывателей
32	в сфере проектирования артиллерийского, ракетного и бомбового вооружения авиационного базирования	полигонно- испытательный	Разработка стендового и экспериментального оборудования, средств обработки результатов экспериментов	боеприпасы различного назначения
32	в сфере проектирования артиллерийского, ракетного и бомбового вооружения авиационного базирования	полигонно- испытательный	Сбор, обработка и анализ результатов испытаний с подготовкой отчетов и заключений	специальное полигонное, и стендовое и лабораторное оборудование и методики, используемые для экспериментальной отработки, исследования и испытания образцов боеприпасов и взрывателей
32	в сфере проектирования артиллерийского, ракетного и бомбового вооружения авиационного базирования	полигонно- испытательный	Сбор, обработка и анализ результатов испытаний с подготовкой отчетов и заключений	взрывные технологии двойного назначения
32	в сфере проектирования артиллерийского, ракетного и бомбового вооружения авиационного базирования	полигонно- испытательный	Сбор, обработка и анализ результатов испытаний с подготовкой отчетов и заключений	боеприпасы различного назначения
32	в сфере проектирования артиллерийского,	полигонно- испытательный	Сбор, обработка и анализ результатов испытаний с	патроны и гильзы боеприпасов

	ракетного и бомбового вооружения авиационного базирования		подготовкой отчетов и заключений	
32	в сфере проектирования артиллерийского, ракетного и бомбового вооружения авиационного базирования	полигонно-испытательный	Экспериментальная отработка, исследования и испытания образцов боеприпасов и взрывателей и составляющих их элементов на специальном полигонном, стендовом и лабораторном оборудовании	патроны и гильзы боеприпасов
32	в сфере проектирования артиллерийского, ракетного и бомбового вооружения авиационного базирования	полигонно-испытательный	Экспериментальная отработка, исследования и испытания образцов боеприпасов и взрывателей и составляющих их элементов на специальном полигонном, стендовом и лабораторном оборудовании	специальное полигонное, и стендовое и лабораторное оборудование и методики, используемые для экспериментальной отработки, исследования и испытания образцов боеприпасов и взрывателей
32	в сфере проектирования артиллерийского, ракетного и бомбового вооружения авиационного базирования	полигонно-испытательный	Экспериментальная отработка, исследования и испытания образцов боеприпасов и взрывателей и составляющих их элементов на специальном полигонном, стендовом и лабораторном оборудовании	взрывные технологии двойного назначения
32	в сфере проектирования артиллерийского, ракетного и бомбового вооружения авиационного базирования	полигонно-испытательный	Экспериментальная отработка, исследования и испытания образцов боеприпасов и взрывателей и составляющих их элементов на специальном полигонном, стендовом и лабораторном оборудовании	боеприпасы различного назначения
32	в сфере проектирования артиллерийского, ракетного и бомбового вооружения авиационного базирования	проектно-конструкторский	Аналитическая (расчетно-оптимизационная) и техническая разработка проектов образцов боеприпасов и взрывателей с	взрывные технологии двойного назначения

			учетом технических, эксплуатационных и производственно-экономических параметров, государственных и отраслевых стандартов на всех этапах проектирования	
32	в сфере проектирования артиллерийского, ракетного и бомбового вооружения авиационного базирования	проектно-конструкторский	Аналитическая (расчетно-оптимизационная) и техническая разработка проектов образцов боеприпасов и взрывателей с учетом технических, эксплуатационных и производственно-экономических параметров, государственных и отраслевых стандартов на всех этапах проектирования	специальное полигонное, стендовое и лабораторное оборудование и методики, используемые для экспериментальной отработки, исследования и испытания образцов боеприпасов и взрывателей
32	в сфере проектирования артиллерийского, ракетного и бомбового вооружения авиационного базирования	проектно-конструкторский	Аналитическая (расчетно-оптимизационная) и техническая разработка проектов образцов боеприпасов и взрывателей с учетом технических, эксплуатационных и производственно-экономических параметров, государственных и отраслевых стандартов на всех этапах проектирования	боеприпасы различного назначения
32	в сфере проектирования артиллерийского, ракетного и бомбового вооружения авиационного базирования	проектно-конструкторский	Аналитическая (расчетно-оптимизационная) и техническая разработка проектов образцов боеприпасов и взрывателей с учетом технических, эксплуатационных и производственно-экономических параметров, государственных и отраслевых стандартов на всех этапах проектирования	патроны и гильзы боеприпасов
32	в сфере	проектно-	Разработка	патроны и гильзы

	проектирования артиллерийского, ракетного и бомбового вооружения авиационного базирования	конструкторский	проектно-конструкторской и сопроводительной документации на проектируемые образцы боеприпасов и взрывателей, а также другие объекты профессиональной деятельности на бумажных и электронных носителях	боеприпасов
32	в сфере проектирования артиллерийского, ракетного и бомбового вооружения авиационного базирования	проектно-конструкторский	Разработка проектно-конструкторской и сопроводительной документации на проектируемые образцы боеприпасов и взрывателей, а также другие объекты профессиональной деятельности на бумажных и электронных носителях	боеприпасы различного назначения
32	в сфере проектирования артиллерийского, ракетного и бомбового вооружения авиационного базирования	проектно-конструкторский	Разработка проектно-конструкторской и сопроводительной документации на проектируемые образцы боеприпасов и взрывателей, а также другие объекты профессиональной деятельности на бумажных и электронных носителях	специальное полигонное, и стендовое и лабораторное оборудование и методики, используемые для экспериментальной отработки, исследования и испытания образцов боеприпасов и взрывателей
32	в сфере проектирования артиллерийского, ракетного и бомбового вооружения авиационного базирования	проектно-конструкторский	Разработка проектно-конструкторской и сопроводительной документации на проектируемые образцы боеприпасов и взрывателей, а также другие объекты профессиональной деятельности на бумажных и электронных носителях	взрывные технологии двойного назначения
32	в сфере проектирования артиллерийского, ракетного и бомбового вооружения	проектно-конструкторский	Сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации, разработка путей	специальное полигонное, и стендовое и лабораторное оборудование и методики,

	авиационного базирования		решения проектных задач, анализ вариантов решений с учетом принятых общих и частных критериев, оценки качества проектируемых объектов профессиональной деятельности и защита предложенных вариантов решений на всех этапах проектирования	используемые для экспериментальной отработки, исследования и испытания образцов боеприпасов и взрывателей
32	в сфере проектирования артиллерийского, ракетного и бомбового вооружения авиационного базирования	проектно-конструкторский	Сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации, разработка путей решения проектных задач, анализ вариантов решений с учетом принятых общих и частных критериев, оценки качества проектируемых объектов профессиональной деятельности и защита предложенных вариантов решений на всех этапах проектирования	патроны и гильзы боеприпасов
32	в сфере проектирования артиллерийского, ракетного и бомбового вооружения авиационного базирования	проектно-конструкторский	Сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации, разработка путей решения проектных задач, анализ вариантов решений с учетом принятых общих и частных критериев, оценки качества проектируемых объектов профессиональной деятельности и защита предложенных вариантов решений на всех этапах проектирования	боеприпасы различного назначения
32	в сфере проектирования артиллерийского, ракетного и бомбового вооружения	проектно-конструкторский	Сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации, разработка путей	взрывные технологии двойного назначения

	авиационного базирования		решения проектных задач, анализ вариантов решений с учетом принятых общих и частных критериев, оценки качества проектируемых объектов профессиональной деятельности и защита предложенных вариантов решений на всех этапах проектирования	
32	в сфере проектирования артиллерийского, ракетного и бомбового вооружения авиационного базирования	производственно-технологический	Оценка производственных и косвенных затрат на проведение научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ	технологические процессы производства боеприпасов, взрывателей, патронов и гильз
32	в сфере проектирования артиллерийского, ракетного и бомбового вооружения авиационного базирования	производственно-технологический	Оценка производственных и косвенных затрат на проведение научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ	технологические процессы снаряжения и утилизации боеприпасов
32	в сфере проектирования артиллерийского, ракетного и бомбового вооружения авиационного базирования	производственно-технологический	Разработка и сопровождение технологических процессов изготовления деталей и узлов образцов боеприпасов и взрывателей, а также других объектов профессиональной деятельности, их сборки и условий приемки	технологические процессы производства боеприпасов, взрывателей, патронов и гильз
32	в сфере проектирования артиллерийского, ракетного и бомбового вооружения авиационного базирования	производственно-технологический	Разработка и сопровождение технологических процессов изготовления деталей и узлов образцов боеприпасов и взрывателей, а также других объектов профессиональной деятельности, их сборки и условий приемки	технологические процессы снаряжения и утилизации боеприпасов
32	в сфере проектирования артиллерийского,	производственно-технологический	Разработка методов и средств обеспечения	технологические процессы снаряжения и

	ракетного и бомбового вооружения авиационного базирования		производственного контроля по обеспечению качества боеприпасов и взрывателей, а также других объектов профессиональной деятельности на основе утвержденных стандартов	утилизации боеприпасов
32	в сфере проектирования артиллерийского, ракетного и бомбового вооружения авиационного базирования	производственно-технологический	Разработка методов и средств обеспечения производственного контроля по обеспечению качества боеприпасов и взрывателей, а также других объектов профессиональной деятельности на основе утвержденных стандартов	технологические процессы производства боеприпасов, взрывателей, патронов и гильз
32	в сфере проектирования артиллерийского, ракетного и бомбового вооружения авиационного базирования	производственно-технологический	Разработка, согласование и утверждение технологических, методических и иных документов, регламентирующих выполнение работ по изготовлению объектов профессиональной деятельности с учетом отраслевых норм, в том числе в электронной форме	технологические процессы снаряжения и утилизации боеприпасов
32	в сфере проектирования артиллерийского, ракетного и бомбового вооружения авиационного базирования	производственно-технологический	Разработка, согласование и утверждение технологических, методических и иных документов, регламентирующих выполнение работ по изготовлению объектов профессиональной деятельности с учетом отраслевых норм, в том числе в электронной форме	технологические процессы производства боеприпасов, взрывателей, патронов и гильз

## 2.2. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ОПОП

Перечень ПС, соотнесенных с ОПОП в соответствии с реестром профессиональных стандартов (перечнем видов профессиональной деятельности), размещенном на специализированном сайте Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации «Профессиональные стандарты» (<http://profstandart.rosmintrud.ru>), соответствует области(ям) профессиональной деятельности выпускников.



Таблица 2.2.1

Код и наименование ПС	ОТФ			ТФ		
	код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
А3 Аналитическая записка	М	Аналитическая записка	7	Аналитическая записка	М	7
32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов	D	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	7	Разработка технического задания, эскизного и технического проектов	D/01.7	7
				Конструкторское сопровождение проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ДА	D/02.7	7
	E	Организация работ по экспериментальной проверке и отработке механических конструкций, узлов и агрегатов систем ЛА	7	Разработка методик экспериментальной проверки и отработки конструкций	E/01.7	7

Возможные наименования должностей, профессий из профессиональных стандартов (см. таблицу 2.2.1), ОТФ, ТФ которых выделены НГТУ для самостоятельно формируемых ПК:

- 32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов:
  - ведущий конструктор,
  - ведущий инженер,

### 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

3.1 Оценка сформированности компетенций включает в себя:

- текущий контроль успеваемости;
- промежуточную аттестацию обучающихся;
- государственную итоговую аттестацию выпускников.

Текущий контроль и промежуточная аттестация по дисциплинам и практикам проводится на основе балльно-рейтинговой системы. Формы промежуточной аттестации обучающихся по каждой дисциплине определяются учебным планом. Правила аттестации по дисциплинам определяются в рабочих программах и доводятся до сведения обучающихся в течение первого месяца изучения дисциплины.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений требованиям к результатам освоения образовательной программы создаются оценочные материалы в форме фондов оценочных средств, которые могут включать типовые задания, контрольные работы, тесты и другие методы контроля, позволяющие оценить сформированность приобретенных компетенций. Оценочные материалы разрабатываются и утверждаются кафедрами, обеспечивающими учебный процесс по образовательной программе.

**3.2** ОПОП включает в себя самостоятельно определенные НГТУ одну или несколько ПК, сформированные исходя из направленности (профиля) программы, на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, указанных в таблице 2.2.1.

**3.3** Профессиональные компетенции, а также индикаторы универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций сформулированы на основе анализа требований, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники.

**3.4** Результаты обучения по дисциплинам (модулям) и практикам соотнесены с установленными в программе специалитета индикаторами достижения компетенций:

- универсальные и общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения (таблица 3.1.1).
- профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения (таблица 3.1.2).
- этапы формирования компетенций выпускника (таблица 3.1.3)

**3.5** Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам обеспечивает формирование у выпускника всех компетенций, установленных программой специалитета.

Государственная итоговая аттестация включает в себя: -

- Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена;
- Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы, и государственному экзамену определяются программой государственной итоговой аттестации.

### **Универсальные и общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения**

Таблица 3.1.1

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции выпускника	Индикаторы компетенций
<i>Универсальные компетенции (УК)</i>		
Системное и критическое мышление	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	
		УК-1.1 Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации.
		УК-1.2 Умеет соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности.
		УК-1.3 Имеет практический опыт работы с информационными источниками, информационными технологиями, опыт научного поиска, создания научных текстов
Разработка и реализация проектов	УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	
		УК-2.1 Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы.
		УК-2.2 Умеет определять круг задач в рамках избранных видов профессиональной деятельности, планировать собственную

		деятельность исходя из имеющихся ресурсов; соотносить главное и второстепенное, решать поставленные задачи в рамках избранных видов профессиональной деятельности.
		УК-2.3 Способен принимать оптимальные экономические и управленческие решения, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений
Командная работа и лидерство	УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	
		УК-3.1 Знает различные приемы и способы социализации личности и социального взаимодействия.
		УК-3.2 Умеет строить отношения с окружающими людьми, с коллегами.
		УК-3.3 Имеет практический опыт участия в командной работе, в социальных проектах, распределения ролей в условиях командного взаимодействия.
Коммуникация	УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	
		УК-4.1 Знает литературную форму и функциональные стили государственного (русского) языка, основы устной и письменной коммуникации на государственном (русском) иностранном(ых) языке(ах).
		УК-4.2 Умеет выражать свои мысли на государственном (русском) и иностранном(ых) языках в деловом общении.
		УК-4.3 Имеет практический опыт составления текстов на государственном (русском) и иностранном(ых) языках, опыт перевода текстов с иностранного(ых) языка(ов) на государственный (русский), опыт говорения на государственном (русском) и иностранном(ых) языках.
Межкультурное взаимодействие	УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	
		УК-5.1 Знает основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации, проявляет уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям.
		УК-5.2 Умеет вести коммуникацию с представителями иных национальностей и конфессий с соблюдением этических и межкультурных норм, демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий.
		УК-5.3 Имеет практический опыт анализа философских, исторических фактов, развития культуры, государственности и социально-политических явлений, сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию.
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	
		УК-6.1 Знает основные принципы самовоспитания и самообразования, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда.
		УК-6.2 Умеет планировать свое рабочее время и время для саморазвития, формулировать цели личностного и профессионального развития и

		условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, индивидуально-личностных особенностей.
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	
		УК-7.1 Знает основы здорового образа жизни, здоровьесберегающих технологий, физической культуры.
		УК-7.2 Умеет выполнять комплекс физкультурных упражнений.
		УК-7.3 Имеет практический опыт занятий физической культурой.
Безопасность жизнедеятельности	УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	
		УК-8.1 Знает основы безопасности жизнедеятельности, имеет представление о способах создания безопасных условий, обеспечивающих устойчивое развитие общества в профессиональной и повседневной деятельности и сохранение природной среды.
		УК-8.2 Умеет применять в профессиональной и повседневной деятельности методы защиты от опасностей, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов, и способы обеспечения безопасных условий жизнедеятельности.
		УК-8.3 Владеет навыками оказания первой помощи пострадавшим.
Инклюзивная компетентность	УК-9 Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	
		УК-9.1 Имеет представление о принципах универсального дизайна для использования в социальной и профессиональной сферах
		УК-9.2 Владеет основами коммуникации с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью с учетом нозологии
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	
		УК-10.1 Понимает основы функционирования хозяйствующих субъектов, регулирования и управления их деятельностью; способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
		УК-10.2 Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски
Гражданская позиция	УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	
		УК-11.1 Знает сущность коррупции, экстремизма и терроризма, их вред для личности, общества и государства; российскую политику и законодательство по противодействию

		коррупции, экстремизму и терроризму; осознает ответственность за террористические, экстремистские действия и коррупционные правонарушения
		УК-11.2 Выражает нетерпимое отношение к проявлениям коррупции, экстремизма и терроризма и противодействует им в профессиональной деятельности
<i>Общепрофессиональные компетенции (ОПК)</i>		
	ОПК-1 Способен понимать цели и задачи инженерной деятельности в современной науке и производстве	
		ОПК-1.1 Умеет формулировать задачи инженерной деятельности в рамках решения научных и производственных проблем
		ОПК-1.2 Умеет подвергать критическому анализу результаты профессиональной деятельности
	ОПК-2 Способен самостоятельно применять приобретенные математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения инженерных задач	
		ОПК-2.1 Знает основные положения, законы и методы естественных наук и математики для решения инженерных задач области профессиональной деятельности
		ОПК-2.2 Умеет выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь для их решения соответствующий физико-математический аппарат
	ОПК-3 Способен понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, осознавать опасность и угрозы, возникающие в процессе этого развития, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны	
		ОПК-3.1 Знает сущность и значение информации в развитии современного общества
		ОПК-3.2 Знает основные понятия и требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны
		ОПК-3.3 Умеет соблюдать основные требования информационной безопасности и защиты государственной тайны, в том числе при применении информационных технологий и программных средств
	ОПК-4 Способен самостоятельно или в составе группы осуществлять научный поиск, анализ научной и патентной литературы при решении профессиональных задач с использованием современных средств и методов получения знаний	
		ОПК-4.1 Знает основные современные электронные научные и патентно-информационные ресурсы
		ОПК-4.2 Умеет проводить библиографическую и патентную информационно-поисковую работу, использовать ее результаты при решении профессиональных задач и оформлении научных трудов с использованием современных средств и методов получения знаний
		ОПК-4.3 Умеет адаптироваться в профессиональном коллективе, выстраивать партнерские отношения в социально-трудовой сфере, работать в команде
	ОПК-5 Способен руководить коллективом в сфере инженерно-конструкторской деятельности, генерировать, оценивать и использовать новые инженерные идеи	
		ОПК-5.1 Умеет разрабатывать текущие и перспективные планы работы команды в сфере инженерно-конструкторской деятельности
		ОПК-5.2 Умеет предлагать, оценивать и применять новые идеи в области инженерно-

		конструкторской деятельности
	ОПК-6 Способен использовать в инженерной деятельности методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации с использованием современных информационных технологий	
		ОПК-6.1 Знает современные информационные технологии, методы и средства получения, хранения, переработки информации, применяемые в инженерной деятельности
		ОПК-6.2 Умеет пользоваться наиболее распространенными офисными и математическими пакетами прикладных программ
		ОПК-6.3 Умеет применять информационные технологии, системы автоматизированного проектирования, компьютерного моделирования и специализированные программные средства в инженерной деятельности
	ОПК-7 Способен анализировать текущее состояние и тенденции развития оружия и систем вооружения	
		ОПК-7.1 Знает основные технические характеристики, принципы устройства, функционирования и применения современных образцов оружия и систем вооружения
		ОПК-7.2 Умеет анализировать тенденции развития оружия и систем вооружения
	ОПК-8 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	
		ОПК-8.1 Знает принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства
		ОПК-8.2 Умеет применять современные информационно-коммуникационные технологии и программные средства для решения задач профессиональной деятельности с соблюдением норм информационной безопасности
	ОПК-9 Способен осуществлять профессиональную деятельность в сфере проектирования, производства и испытания оружия и систем вооружения, в том числе с учетом экономических, правовых, экологических и социальных ограничений и нормативов	
		ОПК-9.1 Владеет законодательными и правовыми основами в области производственной безопасности и охраны окружающей среды, требованиями безопасности технических регламентов в сфере профессиональной деятельности
		ОПК-9.2 Умеет применять нормативно-правовые акты в области производственной безопасности и охраны окружающей среды в сфере профессиональной деятельности
	ОПК-10 Способен применять методы математического анализа, моделирования и системного проектирования, теоретического и экспериментального исследования для решения инженерных задач проектирования, производства и испытания оружия и систем вооружения	
		ОПК-10.1 Умеет применять математические модели физических процессов функционирования образцов боеприпасов и взрывателей для решения инженерных задач проектирования, производства и испытания оружия и систем вооружения
		ОПК-10.2 Умеет системно применять методы теоретического и экспериментального исследования для решения инженерных задач проектирования, производства и испытания оружия и систем вооружения
		ОПК-10.3 Умеет применять математический аппарат и программные средства для обработки информации, анализа экспериментальных данных и в области проектирования,

		производства и испытания оружия и систем вооружения
	ОПК-11 Способен ориентироваться в проблемных ситуациях и решать сложные вопросы проектирования, производства, испытания и эксплуатации боеприпасов и взрывателей различного типа и назначения	
		ОПК-11.1 Знает методы решения проектных задач и генерации идей
		ОПК-11.2 Умеет применять основные процедуры системного анализа при планировании деятельности и решении проблемных ситуаций
	ОПК-12 Способен качественно и количественно оценивать результаты, математически формулировать постановку задачи и результаты ее решения применительно к проектированию, производству, испытаниям и эксплуатации боеприпасов и взрывателей различного типа и назначения	
		ОПК-12.1 Знает качественные и количественные характеристики объектов профессиональной деятельности
		ОПК-12.2 Умеет качественно и количественно оценивать результаты решения задач в области проектирования, производства, испытаний и эксплуатации боеприпасов и взрывателей различного типа и назначения
		ОПК-12.3 Умеет использовать основные методы математического аппарата применительно к проектированию, производству, испытаниям и эксплуатации боеприпасов и взрывателей различного типа и назначения
	ОПК-13 Способен проводить технико-экономическую оценку мероприятий и технических решений проектирования, производства, испытаний и эксплуатации боеприпасов и взрывателей различного типа и назначения	
		ОПК-13.1 Знает технико-экономические показатели мероприятий и технических решений проектирования, производства, испытаний и эксплуатации боеприпасов и взрывателей различного типа и назначения
		ОПК-13.2 Умеет проводить технико-экономическую оценку мероприятий и технических решений проектирования, производства, испытаний и эксплуатации боеприпасов и взрывателей различного типа и назначения
	ОПК-14 Способен моделировать и использовать известные решения в новом приложении применительно к проектированию, производству, испытаниям и эксплуатации боеприпасов и взрывателей различного типа и назначения	
		ОПК-14.1 Знает методы моделирования известных решений в области проектирования, производства, испытаний и эксплуатации боеприпасов и взрывателей различного типа и назначения
		ОПК-14.2 Умеет моделировать и выбирать известные решения в новом приложении применительно к проектированию, производству, испытаниям и эксплуатации боеприпасов и взрывателей различного типа и назначения
	ОПК-15 Способен четко формулировать цели и задачи проектных процедур, включая разработку тактико-технических заданий на проектирование боеприпасов и взрывателей различного типа и назначения	
		ОПК-15.1 Знает типовые проектные процедуры проектирования боеприпасов и взрывателей различного типа и назначения
		ОПК-15.2 Знает полный комплекс тактико-технических требований, предъявляемых к образцам боеприпасов и взрывателей и системам управления действием средств поражения
		ОПК-15.3 Умеет формулировать цели и задачи



		проектирования боеприпасов и взрывателей различного типа и назначения
		ОПК-15.4 Умеет формулировать тактико-технические задания и требования на проектирование боеприпасов и взрывателей различного типа и назначения
	ОПК-16 Способен разрабатывать нормативно-техническую документацию и технически грамотно оформлять и представлять результаты научно-исследовательских работ, связанных с боеприпасами и взрывателями различного типа и назначения	
		ОПК-16.1 Знает нормативные документы, регламентирующие проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ оборонного и двойного назначения: государственные и отраслевые стандарты, регламенты, нормали, связанных с боеприпасами и взрывателями различного типа и назначения
		ОПК-16.2 Умеет разрабатывать нормативно-техническую документацию, регламентирующую работы, связанные с боеприпасами в и взрывателями различного типа и назначения
		ОПК-16.3 Умеет технически грамотно оформлять результаты научно-исследовательских работ в форме научно-технических отчетов, статей, пояснительных замечаний
		ОПК-16.4 Умеет применять современные программные средства подготовки конструкторско-технологической документации



## Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Таблица 3.1.2

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	ОТФ	ТФ	Основание
Аналитическая (расчетно-оптимизационная) и техническая разработка проектов образцов боеприпасов и взрывателей с учетом технических, эксплуатационных и производственно-экономических параметров, государственных и отраслевых стандартов на всех этапах проектирования	боеприпасы различного назначения	ПК-1 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом региональных особенностей и потребностей работодателей	ПК-1.1 Имеет представление об особенностях регионального развития и знает специфику рынка труда в области профессиональной деятельности.	Аналитическая записка	Аналитическая записка	АЗ Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-1.2 Умеет анализировать деятельность предприятий и организаций профильной отрасли своего региона.	Аналитическая записка	Аналитическая записка	АЗ Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-1.1 Имеет представление об особенностях регионального	Организация работ по экспериментальной проверке и	Разработка методик экспериментальной проверки и	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических

			развития и знает специфику рынка труда в области профессиональной деятельности.	отработке механических конструкций, узлов и агрегатов систем ЛА	отработки конструкций	конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-1.2 Умеет анализировать деятельность предприятий и организаций профильной отрасли своего региона.	Организация работ по экспериментальной проверке и отработке механических конструкций, узлов и агрегатов систем ЛА	Разработка методик экспериментальной проверки и отработки конструкций	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-1.1 Имеет представление об особенностях регионального развития и знает специфику рынка труда в области профессиональной деятельности.	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Конструкторское сопровождение проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ДА	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-1.2 Умеет анализировать деятельность предприятий и организаций профильной отрасли своего региона.	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Конструкторское сопровождение проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ДА	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-1.1 Имеет представление об особенностях регионального развития и знает специфику рынка	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и	Разработка технического задания, эскизного и технического проектов	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем

			труда в области профессиональной деятельности.	агрегаты систем ЛА		летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-1.2 Умеет анализировать деятельность предприятий и организаций профильной отрасли своего региона.	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Разработка технического задания, эскизного и технического проектов	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
		ПК-2 Способность осуществлять проектную деятельность на всех этапах жизненного цикла проекта	ПК-2.3 Уметь определять необходимые ресурсы для реализации проектных задач	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-2.1 Уметь определять проблему и способы ее решения в проекте	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-2.2 Уметь организовывать и координировать работу участников проекта	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-2.3 Уметь определять необходимые ресурсы для реализации проектных задач	Организация работ по экспериментальной проверке и отработке механических конструкций, узлов и агрегатов систем ЛА	Разработка методик экспериментальной проверки и отработки конструкций	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-2.2 Уметь организовывать и	Организация работ по	Разработка методик	32.003 Специалист по проектированию и

			координировать работу участников проекта	экспериментальной проверке и отработке механических конструкций, узлов и агрегатов систем ЛА	экспериментальной проверки и отработки конструкций	конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-2.1 Уметь определять проблему и способы ее решения в проекте	Организация работ по экспериментальной проверке и отработке механических конструкций, узлов и агрегатов систем ЛА	Разработка методик экспериментальной проверки и отработки конструкций	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-2.3 Уметь определять необходимые ресурсы для реализации проектных задач	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Конструкторское сопровождение проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ДА	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-2.2 Уметь организовывать и координировать работу участников проекта	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Конструкторское сопровождение проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ДА	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-2.1 Уметь определять проблему и способы ее решения в проекте	Разработка проектной конструкторской документации на	Конструкторское сопровождение проектной конструкторской	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических

				механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-2.2 Уметь организовывать и координировать работу участников проекта	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Разработка технического задания, эскизного и технического проектов	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-2.1 Уметь определять проблему и способы ее решения в проекте	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Разработка технического задания, эскизного и технического проектов	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-2.3 Уметь определять необходимые ресурсы для реализации проектных задач	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Разработка технического задания, эскизного и технического проектов	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
		ПК-3 Способен определять состояние и актуальность вопроса при постановке задач исследований в	ПК-3.2 Умеет определять состояние вопроса при постановке задач в области профессиональной	Аналитическая записка	Аналитическая записка	АЗ Аналитическая записка , Аналитическая записка

		области профессиональной деятельности	деятельности на основе результатов патентно-информационного поиска			
			ПК-3.3 Умеет обосновать актуальность вопроса при постановке задач в области профессиональной деятельности	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-3.1 Знает современный уровень развития науки и техники в области профессиональной деятельности	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-3.1 Знает современный уровень развития науки и техники в области профессиональной деятельности	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Разработка технического задания, эскизного и технического проектов	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-3.2 Умеет определять состояние вопроса при постановке задач в области профессиональной деятельности на основе результатов патентно-информационного	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Разработка технического задания, эскизного и технического проектов	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка

			поиска			
			ПК-3.3 Умеет обосновать актуальность вопроса при постановке задач в области профессиональной деятельности	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Разработка технического задания, эскизного и технического проектов	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
		ПК-4 Способен формулировать цели проекта, составлять тактико-технические задания на проектирование объектов профессиональной деятельности с учетом всех этапов жизненного цикла изделия	ПК-4.2 Умеет формулировать цели и требования к объектам профессиональной деятельности на этапе проектирования с учетом всех этапов жизненного цикла изделия	Аналитическая записка	Аналитическая записка	АЗ Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-4.1 Знает полный комплекс тактико-технических и технико-экономических требований к объектам профессиональной деятельности на всех этапах жизненного цикла	Аналитическая записка	Аналитическая записка	АЗ Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-4.1 Знает полный комплекс тактико-технических и технико-экономических	Разработка проектной конструкторской документации на механические	Разработка технического задания, эскизного и технического проектов	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и

			требований к объектам профессиональной деятельности на всех этапах жизненного цикла	конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА		агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-4.2 Умеет формулировать цели и требования к объектам профессиональной деятельности на этапе проектирования с учетом всех этапов жизненного цикла изделия	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Разработка технического задания, эскизного и технического проектов	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
		ПК-5 Способен системно подходить к разработке и выбору проектно-конструкторских решений при проектировании объектов профессиональной деятельности	ПК-5.3 Умеет применять системный подход при разработке и выборе проектно-конструкторских решений при проектировании объектов профессиональной деятельности	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-5.2 Знает основные методы системного подхода при решении задач	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-5.1 Умеет применять аппарат естественных и технических наук при решении проектно-	Организация работ по экспериментальной проверке и отработке механических	Разработка методик экспериментально й проверки и отработки конструкций	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем



			конструкторских задач в области профессиональной деятельности	конструкций, узлов и агрегатов систем ЛА		летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-5.1 Умеет применять аппарат естественных и технических наук при решении проектно-конструкторских задач в области профессиональной деятельности	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Конструкторское сопровождение проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ДА	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-5.1 Умеет применять аппарат естественных и технических наук при решении проектно-конструкторских задач в области профессиональной деятельности	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Разработка технического задания, эскизного и технического проектов	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
		ПК-6 Способен разрабатывать проектно-конструкторскую документацию на объекты профессиональной деятельности с учетом отраслевых норм	ПК-6.2 Умеет разрабатывать и оформлять проектно-конструкторскую документацию на объекты профессиональной деятельности с учетом отраслевых норм	Аналитическая записка	Аналитическая записка	АЗ Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-6.1 Знает общие и отраслевые требования к выполнению и	Аналитическая записка	Аналитическая записка	АЗ Аналитическая записка , Аналитическая записка

			комплектности проектно-конструкторской документации на объекты профессиональной деятельности			
			ПК-6.2 Умеет разрабатывать и оформлять проектно-конструкторскую документацию на объекты профессиональной деятельности с учетом отраслевых норм	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Разработка технического задания, эскизного и технического проектов	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-6.1 Знает общие и отраслевые требования к выполнению и комплектности проектно-конструкторской документации на объекты профессиональной деятельности	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Разработка технического задания, эскизного и технического проектов	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
	взрывные технологии двойного назначения	ПК-1 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом региональных особенностей и потребностей работодателей	ПК-1.2 Умеет анализировать деятельность предприятий и организаций профильной отрасли своего региона.	Аналитическая записка	Аналитическая записка	A3 Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-1.1 Имеет представление об	Аналитическая записка	Аналитическая записка	A3 Аналитическая записка ,

			особенностях регионального развития и знает специфику рынка труда в области профессиональной деятельности.			Аналитическая записка
			ПК-1.1 Имеет представление об особенностях регионального развития и знает специфику рынка труда в области профессиональной деятельности.	Организация работ по экспериментальной проверке и отработке механических конструкций, узлов и агрегатов систем ЛА	Разработка методик экспериментально й проверки и отработки конструкций	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-1.2 Умеет анализировать деятельность предприятий и организаций профильной отрасли своего региона.	Организация работ по экспериментальной проверке и отработке механических конструкций, узлов и агрегатов систем ЛА	Разработка методик экспериментально й проверки и отработки конструкций	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-1.1 Имеет представление об особенностях регионального развития и знает специфику рынка труда в области профессиональной деятельности.	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Конструкторское сопровождение проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ДА	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-1.2 Умеет анализировать деятельность предприятий и	Разработка проектной конструкторской документации на	Конструкторское сопровождение проектной конструкторской	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических

			организаций профильной отрасли своего региона.	механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ДА	конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-1.2 Умеет анализировать деятельность предприятий и организаций профильной отрасли своего региона.	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Разработка технического задания, эскизного и технического проектов	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-1.1 Имеет представление об особенностях регионального развития и знает специфику рынка труда в области профессиональной деятельности.	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Разработка технического задания, эскизного и технического проектов	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
		ПК-2 Способность осуществлять проектную деятельность на всех этапах жизненного цикла проекта	ПК-2.1 Уметь определять проблему и способы ее решения в проекте	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-2.2 Уметь организовывать и координировать работу участников проекта	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-2.3 Уметь определять необходимые ресурсы для	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка

			реализации проектных задач			
			ПК-2.2 Уметь организовывать и координировать работу участников проекта	Организация работ по экспериментальной проверке и отработке механических конструкций, узлов и агрегатов систем ЛА	Разработка методик экспериментальной проверки и отработки конструкций	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-2.3 Уметь определять необходимые ресурсы для реализации проектных задач	Организация работ по экспериментальной проверке и отработке механических конструкций, узлов и агрегатов систем ЛА	Разработка методик экспериментальной проверки и отработки конструкций	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-2.1 Уметь определять проблему и способы ее решения в проекте	Организация работ по экспериментальной проверке и отработке механических конструкций, узлов и агрегатов систем ЛА	Разработка методик экспериментальной проверки и отработки конструкций	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-2.1 Уметь определять проблему и способы ее решения в проекте	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Конструкторское сопровождение проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ДА	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка

			ПК-2.2 Уметь организовывать и координировать работу участников проекта	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Конструкторское сопровождение проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ДА	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-2.3 Уметь определять необходимые ресурсы для реализации проектных задач	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Конструкторское сопровождение проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ДА	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-2.1 Уметь определять проблему и способы ее решения в проекте	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Разработка технического задания, эскизного и технического проектов	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-2.3 Уметь определять необходимые ресурсы для реализации проектных задач	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Разработка технического задания, эскизного и технического проектов	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-2.2 Уметь организовывать и	Разработка проектной	Разработка технического	32.003 Специалист по проектированию и

			координировать работу участников проекта	конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	задания, эскизного и технического проектов	конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
		ПК-3 Способен определять состояние и актуальность вопроса при постановке задач исследований в области профессиональной деятельности	ПК-3.3 Умеет обосновать актуальность вопроса при постановке задач в области профессиональной деятельности	Аналитическая записка	Аналитическая записка	АЗ Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-3.1 Знает современный уровень развития науки и техники в области профессиональной деятельности	Аналитическая записка	Аналитическая записка	АЗ Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-3.2 Умеет определять состояние вопроса при постановке задач в области профессиональной деятельности на основе результатов патентно-информационного поиска	Аналитическая записка	Аналитическая записка	АЗ Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-3.3 Умеет обосновать актуальность вопроса при постановке задач	Разработка проектной конструкторской документации на	Разработка технического задания, эскизного и технического	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических

			в области профессиональной деятельности	механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	проектов	конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-3.2 Умеет определять состояние вопроса при постановке задач в области профессиональной деятельности на основе результатов патентно-информационного поиска	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Разработка технического задания, эскизного и технического проектов	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-3.1 Знает современный уровень развития науки и техники в области профессиональной деятельности	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Разработка технического задания, эскизного и технического проектов	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
		ПК-4 Способен формулировать цели проекта, составлять тактико-технические задания на проектирование объектов профессиональной деятельности с учетом всех этапов жизненного цикла изделия	ПК-4.1 Знает полный комплекс тактико-технических и технико-экономических требований к объектам профессиональной деятельности на всех этапах жизненного цикла	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-4.2 Умеет	Аналитическая	Аналитическая	А3 Аналитическая



			формулировать цели и требования к объектам профессиональной деятельности на этапе проектирования с учетом всех этапов жизненного цикла изделия	записка	записка	записка , Аналитическая записка
			ПК-4.2 Умеет формулировать цели и требования к объектам профессиональной деятельности на этапе проектирования с учетом всех этапов жизненного цикла изделия	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Разработка технического задания, эскизного и технического проектов	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-4.1 Знает полный комплекс тактико-технических и технико-экономических требований к объектам профессиональной деятельности на всех этапах жизненного цикла	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Разработка технического задания, эскизного и технического проектов	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
		ПК-5 Способен системно подходить к разработке и выбору проектно-конструкторских решений при	ПК-5.2 Знает основные методы системного подхода при решении задач	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка

		проектировании объектов профессиональной деятельности				
			ПК-5.3 Умеет применять системный подход при разработке и выборе проектно-конструкторских решений при проектировании объектов профессиональной деятельности	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-5.1 Умеет применять аппарат естественных и технических наук при решении проектно-конструкторских задач в области профессиональной деятельности	Организация работ по экспериментальной проверке и отработке механических конструкций, узлов и агрегатов систем ЛА	Разработка методик экспериментальной проверки и отработки конструкций	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-5.1 Умеет применять аппарат естественных и технических наук при решении проектно-конструкторских задач в области профессиональной деятельности	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Конструкторское сопровождение проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ДА	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-5.1 Умеет применять аппарат естественных и	Разработка проектной конструкторской	Разработка технического задания, эскизного	32.003 Специалист по проектированию и конструированию

			технических наук при решении проектно-конструкторских задач в области профессиональной деятельности	документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	и технического проектов	механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
		ПК-6 Способен разрабатывать проектно-конструкторскую документацию на объекты профессиональной деятельности с учетом отраслевых норм	ПК-6.2 Умеет разрабатывать и оформлять проектно-конструкторскую документацию на объекты профессиональной деятельности с учетом отраслевых норм	Аналитическая записка	Аналитическая записка	АЗ Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-6.1 Знает общие и отраслевые требования к выполнению и комплектности проектно-конструкторской документации на объекты профессиональной деятельности	Аналитическая записка	Аналитическая записка	АЗ Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-6.1 Знает общие и отраслевые требования к выполнению и комплектности проектно-конструкторской документации на объекты профессиональной деятельности	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Разработка технического задания, эскизного и технического проектов	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка

			деятельности			
			ПК-6.2 Умеет разрабатывать и оформлять проектно-конструкторскую документацию на объекты профессиональной деятельности с учетом отраслевых норм	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Разработка технического задания, эскизного и технического проектов	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
	патроны и гильзы боеприпасов	ПК-1 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом региональных особенностей и потребностей работодателей	ПК-1.1 Имеет представление об особенностях регионального развития и знает специфику рынка труда в области профессиональной деятельности.	Аналитическая записка	Аналитическая записка	АЗ Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-1.2 Умеет анализировать деятельность предприятий и организаций профильной отрасли своего региона.	Аналитическая записка	Аналитическая записка	АЗ Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-1.1 Имеет представление об особенностях регионального развития и знает специфику рынка труда в области профессиональной деятельности.	Организация работ по экспериментальной проверке и отработке механических конструкций, узлов и агрегатов систем ЛА	Разработка методик экспериментальной проверки и отработки конструкций	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-1.2 Умеет анализировать	Организация работ по	Разработка методик	32.003 Специалист по проектированию и

			деятельность предприятий и организаций профильной отрасли своего региона.	экспериментальной проверке и отработке механических конструкций, узлов и агрегатов систем ЛА	экспериментально й проверки и отработки конструкций	конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-1.1 Имеет представление об особенностях регионального развития и знает специфику рынка труда в области профессиональной деятельности.	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Конструкторское сопровождение проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ДА	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-1.2 Умеет анализировать деятельность предприятий и организаций профильной отрасли своего региона.	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Конструкторское сопровождение проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ДА	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-1.1 Имеет представление об особенностях регионального развития и знает специфику рынка труда в области профессиональной деятельности.	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Разработка технического задания, эскизного и технического проектов	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-1.2 Умеет анализировать деятельность предприятий и организаций профильной отрасли своего региона.	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Разработка технического задания, эскизного и технического проектов	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка

			организаций профильной отрасли своего региона.	механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	проектов	конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
		ПК-2 Способность осуществлять проектную деятельность на всех этапах жизненного цикла проекта	ПК-2.3 Уметь определять необходимые ресурсы для реализации проектных задач	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-2.1 Уметь определять проблему и способы ее решения в проекте	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-2.2 Уметь организовывать и координировать работу участников проекта	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-2.3 Уметь определять необходимые ресурсы для реализации проектных задач	Организация работ по экспериментальной проверке и отработке механических конструкций, узлов и агрегатов систем ЛА	Разработка методик экспериментально й проверки и отработки конструкций	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-2.2 Уметь организовывать и координировать работу участников проекта	Организация работ по экспериментальной проверке и отработке механических конструкций, узлов и агрегатов систем ЛА	Разработка методик экспериментально й проверки и отработки конструкций	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка

			ПК-2.1 Уметь определять проблему и способы ее решения в проекте	Организация работ по экспериментальной проверке и отработке механических конструкций, узлов и агрегатов систем ЛА	Разработка методик экспериментальной проверки и отработки конструкций	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-2.3 Уметь определять необходимые ресурсы для реализации проектных задач	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Конструкторское сопровождение проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ДА	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-2.2 Уметь организовывать и координировать работу участников проекта	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Конструкторское сопровождение проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ДА	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-2.1 Уметь определять проблему и способы ее решения в проекте	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Конструкторское сопровождение проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ДА	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-2.2 Уметь организовывать и	Разработка проектной	Разработка технического	32.003 Специалист по проектированию и

			координировать работу участников проекта	конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	задания, эскизного и технического проектов	конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-2.1 Уметь определять проблему и способы ее решения в проекте	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Разработка технического задания, эскизного и технического проектов	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-2.3 Уметь определять необходимые ресурсы для реализации проектных задач	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Разработка технического задания, эскизного и технического проектов	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
		ПК-3 Способен определять состояние и актуальность вопроса при постановке задач исследований в области профессиональной деятельности	ПК-3.2 Умеет определять состояние вопроса при постановке задач в области профессиональной деятельности на основе результатов патентно-информационного поиска	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-3.3 Умеет обосновать	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка ,



			актуальность вопроса при постановке задач в области профессиональной деятельности			Аналитическая записка
			ПК-3.1 Знает современный уровень развития науки и техники в области профессиональной деятельности	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-3.1 Знает современный уровень развития науки и техники в области профессиональной деятельности	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Разработка технического задания, эскизного и технического проектов	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-3.2 Умеет определять состояние вопроса при постановке задач в области профессиональной деятельности на основе результатов патентно-информационного поиска	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Разработка технического задания, эскизного и технического проектов	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-3.3 Умеет обосновать актуальность вопроса при постановке задач в области профессиональной деятельности	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Разработка технического задания, эскизного и технического проектов	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем

			деятельности	агрегаты систем ЛА		летательных аппаратов , Аналитическая записка
		ПК-4 Способен формулировать цели проекта, составлять тактико-технические задания на проектирование объектов профессиональной деятельности с учетом всех этапов жизненного цикла изделия	ПК-4.2 Умеет формулировать цели и требования к объектам профессиональной деятельности на этапе проектирования с учетом всех этапов жизненного цикла изделия	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-4.1 Знает полный комплекс тактико-технических и технико-экономических требований к объектам профессиональной деятельности на всех этапах жизненного цикла	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-4.1 Знает полный комплекс тактико-технических и технико-экономических требований к объектам профессиональной деятельности на всех этапах жизненного цикла	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Разработка технического задания, эскизного и технического проектов	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-4.2 Умеет	Разработка	Разработка	32.003 Специалист по

			формулировать цели и требования к объектам профессиональной деятельности на этапе проектирования с учетом всех этапов жизненного цикла изделия	проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	технического задания, эскизного и технического проектов	проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
		ПК-5 Способен системно подходить к разработке и выбору проектно-конструкторских решений при проектировании объектов профессиональной деятельности	ПК-5.3 Умеет применять системный подход при разработке и выборе проектно-конструкторских решений при проектировании объектов профессиональной деятельности	Аналитическая записка	Аналитическая записка	АЗ Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-5.2 Знает основные методы системного подхода при решении задач	Аналитическая записка	Аналитическая записка	АЗ Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-5.1 Умеет применять аппарат естественных и технических наук при решении проектно-конструкторских задач в области профессиональной деятельности	Организация работ по экспериментальной проверке и отработке механических конструкций, узлов и агрегатов систем ЛА	Разработка методик экспериментальной проверки и отработки конструкций	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-5.1 Умеет применять аппарат естественных и	Разработка проектной конструкторской	Конструкторское сопровождение проектной	32.003 Специалист по проектированию и конструированию

			технических наук при решении проектно-конструкторских задач в области профессиональной деятельности	документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ДА	механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-5.1 Умеет применять аппарат естественных и технических наук при решении проектно-конструкторских задач в области профессиональной деятельности	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Разработка технического задания, эскизного и технического проектов	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
		ПК-6 Способен разрабатывать проектно-конструкторскую документацию на объекты профессиональной деятельности с учетом отраслевых норм	ПК-6.2 Умеет разрабатывать и оформлять проектно-конструкторскую документацию на объекты профессиональной деятельности с учетом отраслевых норм	Аналитическая записка	Аналитическая записка	АЗ Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-6.1 Знает общие и отраслевые требования к выполнению и комплектности проектно-конструкторской документации на объекты профессиональной деятельности	Аналитическая записка	Аналитическая записка	АЗ Аналитическая записка , Аналитическая записка

			ПК-6.2 Умеет разрабатывать и оформлять проектно-конструкторскую документацию на объекты профессиональной деятельности с учетом отраслевых норм	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Разработка технического задания, эскизного и технического проектов	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-6.1 Знает общие и отраслевые требования к выполнению и комплектности проектно-конструкторской документации на объекты профессиональной деятельности	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Разработка технического задания, эскизного и технического проектов	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
	специальное полигонное, стендовое и лабораторное оборудование и методики, используемые для экспериментальной отработки, исследования и испытания образцов боеприпасов и взрывателей	ПК-1 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом региональных особенностей и потребностей работодателей	ПК-1.2 Умеет анализировать деятельность предприятий и организаций профильной отрасли своего региона.	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-1.1 Имеет представление об особенностях регионального развития и знает	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка

			специфику рынка труда в области профессиональной деятельности.			
			ПК-1.1 Имеет представление об особенностях регионального развития и знает специфику рынка труда в области профессиональной деятельности.	Организация работ по экспериментальной проверке и отработке механических конструкций, узлов и агрегатов систем ЛА	Разработка методик экспериментальной проверки и отработки конструкций	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-1.2 Умеет анализировать деятельность предприятий и организаций профильной отрасли своего региона.	Организация работ по экспериментальной проверке и отработке механических конструкций, узлов и агрегатов систем ЛА	Разработка методик экспериментальной проверки и отработки конструкций	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-1.2 Умеет анализировать деятельность предприятий и организаций профильной отрасли своего региона.	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Конструкторское сопровождение проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ДА	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-1.1 Имеет представление об особенностях регионального развития и знает специфику рынка труда в области	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Конструкторское сопровождение проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных

			профессиональной деятельности.		и агрегаты систем ДА	аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-1.1 Имеет представление об особенностях регионального развития и знает специфику рынка труда в области профессиональной деятельности.	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Разработка технического задания, эскизного и технического проектов	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-1.2 Умеет анализировать деятельность предприятий и организаций профильной отрасли своего региона.	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Разработка технического задания, эскизного и технического проектов	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
		ПК-2 Способность осуществлять проектную деятельность на всех этапах жизненного цикла проекта	ПК-2.2 Уметь организовывать и координировать работу участников проекта	Аналитическая записка	Аналитическая записка	АЗ Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-2.1 Уметь определять проблему и способы ее решения в проекте	Аналитическая записка	Аналитическая записка	АЗ Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-2.3 Уметь определять необходимые ресурсы для реализации проектных задач	Аналитическая записка	Аналитическая записка	АЗ Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-2.3 Уметь определять	Организация работ по	Разработка методик	32.003 Специалист по проектированию и

			необходимые ресурсы для реализации проектных задач	экспериментальной проверке и отработке механических конструкций, узлов и агрегатов систем ЛА	экспериментально й проверки и отработки конструкций	конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-2.2 Уметь организовывать и координировать работу участников проекта	Организация работ по экспериментальной проверке и отработке механических конструкций, узлов и агрегатов систем ЛА	Разработка методик экспериментально й проверки и отработки конструкций	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-2.1 Уметь определять проблему и способы ее решения в проекте	Организация работ по экспериментальной проверке и отработке механических конструкций, узлов и агрегатов систем ЛА	Разработка методик экспериментально й проверки и отработки конструкций	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-2.2 Уметь организовывать и координировать работу участников проекта	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Конструкторское сопровождение проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ДА	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-2.3 Уметь определять необходимые ресурсы для	Разработка проектной конструкторской документации на	Конструкторское сопровождение проектной конструкторской	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических



			реализации проектных задач	механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ДА	конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-2.1 Уметь определять проблему и способы ее решения в проекте	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Конструкторское сопровождение проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ДА	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-2.2 Уметь организовывать и координировать работу участников проекта	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Разработка технического задания, эскизного и технического проектов	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-2.1 Уметь определять проблему и способы ее решения в проекте	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Разработка технического задания, эскизного и технического проектов	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-2.3 Уметь определять необходимые ресурсы для реализации проектных задач	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и	Разработка технического задания, эскизного и технического проектов	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем

				агрегаты систем ЛА		летательных аппаратов , Аналитическая записка
		ПК-3 Способен определять состояние и актуальность вопроса при постановке задач исследований в области профессиональной деятельности	ПК-3.3 Умеет обосновать актуальность вопроса при постановке задач в области профессиональной деятельности	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-3.1 Знает современный уровень развития науки и техники в области профессиональной деятельности	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-3.2 Умеет определять состояние вопроса при постановке задач в области профессиональной деятельности на основе результатов патентно-информационного поиска	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-3.2 Умеет определять состояние вопроса при постановке задач в области профессиональной деятельности на основе результатов	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Разработка технического задания, эскизного и технического проектов	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов ,

			патентно-информационного поиска			Аналитическая записка
			ПК-3.3 Умеет обосновать актуальность вопроса при постановке задач в области профессиональной деятельности	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Разработка технического задания, эскизного и технического проектов	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-3.1 Знает современный уровень развития науки и техники в области профессиональной деятельности	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Разработка технического задания, эскизного и технического проектов	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
		ПК-4 Способен формулировать цели проекта, составлять тактико-технические задания на проектирование объектов профессиональной деятельности с учетом всех этапов жизненного цикла изделия	ПК-4.2 Умеет формулировать цели и требования к объектам профессиональной деятельности на этапе проектирования с учетом всех этапов жизненного цикла изделия	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-4.1 Знает полный комплекс тактико-технических и технико-экономических	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка

			требований к объектам профессиональной деятельности на всех этапах жизненного цикла			
			ПК-4.1 Знает полный комплекс тактико-технических и технико-экономических требований к объектам профессиональной деятельности на всех этапах жизненного цикла	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Разработка технического задания, эскизного и технического проектов	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-4.2 Умеет формулировать цели и требования к объектам профессиональной деятельности на этапе проектирования с учетом всех этапов жизненного цикла изделия	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Разработка технического задания, эскизного и технического проектов	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
		ПК-5 Способен системно подходить к разработке и выбору проектно-конструкторских решений при проектировании объектов профессиональной деятельности	ПК-5.3 Умеет применять системный подход при разработке и выборе проектно-конструкторских решений при проектировании объектов профессиональной	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка

			деятельности			
			ПК-5.2 Знает основные методы системного подхода при решении задач	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-5.1 Умеет применять аппарат естественных и технических наук при решении проектно-конструкторских задач в области профессиональной деятельности	Организация работ по экспериментальной проверке и отработке механических конструкций, узлов и агрегатов систем ЛА	Разработка методик экспериментальной проверки и отработки конструкций	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-5.1 Умеет применять аппарат естественных и технических наук при решении проектно-конструкторских задач в области профессиональной деятельности	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Конструкторское сопровождение проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ДА	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-5.1 Умеет применять аппарат естественных и технических наук при решении проектно-конструкторских задач в области профессиональной деятельности	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Разработка технического задания, эскизного и технического проектов	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
		ПК-6 Способен разрабатывать проектно-	ПК-6.1 Знает общие и отраслевые требования к	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка

		конструкторскую документацию на объекты профессиональной деятельности с учетом отраслевых норм	выполнению и комплектности проектно-конструкторской документации на объекты профессиональной деятельности			
			ПК-6.2 Умеет разрабатывать и оформлять проектно-конструкторскую документацию на объекты профессиональной деятельности с учетом отраслевых норм	Аналитическая записка	Аналитическая записка	АЗ Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-6.1 Знает общие и отраслевые требования к выполнению и комплектности проектно-конструкторской документации на объекты профессиональной деятельности	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Разработка технического задания, эскизного и технического проектов	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-6.2 Умеет разрабатывать и оформлять проектно-конструкторскую документацию на объекты профессиональной деятельности с учетом отраслевых	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Разработка технического задания, эскизного и технического проектов	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка

			норм			
Оценка производственных и косвенных затрат на проведение научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ	технологические процессы производства боеприпасов, взрывателей, патронов и гильз	ПК-7 Способен разрабатывать производственные и технологические процессы изготовления объектов профессиональной деятельности	ПК-7.3 Умеет разрабатывать производственные и технологические процессы изготовления объектов профессиональной деятельности	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-7.1 Знает основы устройства, функционирования и применения технологического оборудования используемого при изготовлении объектов профессиональной деятельности	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-7.2 Умет рассчитывать режимы технологических операций	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-7.1 Знает основы устройства, функционирования и применения технологического оборудования используемого при изготовлении объектов профессиональной деятельности	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Конструкторское сопровождение проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ДА	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-7.3 Умеет	Разработка	Конструкторское	32.003 Специалист по

			разрабатывать производственные и технологические процессы изготовления объектов профессиональной деятельности	проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	сопровождение проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ДА	проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
		ПК-8 Способен проектировать технологическую оснастку, приспособления, специальный обрабатывающий и мерительный инструмент, приспособления для изготовления объектов профессиональной деятельности	ПК-8.1 Знает принципы работы и применения технологической оснастки, приспособлений, специального обрабатывающего и мерительного инструмента, приспособлений для изготовления объектов профессиональной деятельности, предъявляемые к ним технические требования, и методы их проектирования	Аналитическая записка	Аналитическая записка	АЗ Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-8.2 Умеет проектировать технологическую оснастку, приспособления, специальный обрабатывающий и мерительный инструмент, приспособления для изготовления	Аналитическая записка	Аналитическая записка	АЗ Аналитическая записка , Аналитическая записка



			объектов профессиональной деятельности			
			ПК-8.1 Знает принципы работы и применения технологической оснастки, приспособлений, специального обрабатывающего и мерительного инструмента, приспособлений для изготовления объектов профессиональной деятельности, предъявляемые к ним технические требования, и методы их проектирования	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Конструкторское сопровождение проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ДА	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
		ПК-9 Способен разрабатывать технологическую документацию с учетом отраслевых норм	ПК-9.1 Знает государственные и отраслевые стандарты по разработке и оформлению технологической методической и иной документации, регламентирующей выполнение работ по изготовлению объектов профессиональной деятельности	Аналитическая записка	Аналитическая записка	АЗ Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-9.2 Умеет	Аналитическая	Аналитическая	АЗ Аналитическая

			разрабатывать технологическую, методическую и иную документацию, регламентирующую выполнение работ по изготовлению объектов профессиональной деятельности с учетом отраслевых норм	записка	записка	записка , Аналитическая записка
			ПК-9.1 Знает государственные и отраслевые стандарты по разработке и оформлению технологической методической и иной документации, регламентирующей выполнение работ по изготовлению объектов профессиональной деятельности	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Конструкторское сопровождение проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ДА	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-9.2 Умеет разрабатывать технологическую, методическую и иную документацию, регламентирующую выполнение работ по изготовлению объектов профессиональной деятельности с	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Конструкторское сопровождение проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ДА	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка

			учетом отраслевых норм			
	технологические процессы снаряжения и утилизации боеприпасов	ПК-7 Способен разрабатывать производственные и технологические процессы изготовления объектов профессиональной деятельности	ПК-7.1 Знает основы устройства, функционирования и применения технологического оборудования используемого при изготовлении объектов профессиональной деятельности	Аналитическая записка	Аналитическая записка	АЗ Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-7.2 Умет рассчитывать режимы технологических операций	Аналитическая записка	Аналитическая записка	АЗ Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-7.3 Умеет разрабатывать производственные и технологические процессы изготовления объектов профессиональной деятельности	Аналитическая записка	Аналитическая записка	АЗ Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-7.1 Знает основы устройства, функционирования и применения технологического оборудования используемого при изготовлении объектов профессиональной деятельности	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Конструкторское сопровождение проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ДА	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка

			ПК-7.3 Умеет разрабатывать производственные и технологические процессы изготовления объектов профессиональной деятельности	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Конструкторское сопровождение проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ДА	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
		ПК-8 Способен проектировать технологическую оснастку, приспособления, специальный обрабатывающий и мерительный инструмент, приспособления для изготовления объектов профессиональной деятельности	ПК-8.1 Знает принципы работы и применения технологической оснастки, приспособлений, специального обрабатывающего и мерительного инструмента, приспособлений для изготовления объектов профессиональной деятельности, предъявляемые к ним технические требования, и методы их проектирования	Аналитическая записка	Аналитическая записка	АЗ Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-8.2 Умеет проектировать технологическую оснастку, приспособления, специальный обрабатывающий и мерительный инструмент, приспособления для	Аналитическая записка	Аналитическая записка	АЗ Аналитическая записка , Аналитическая записка

			изготовления объектов профессиональной деятельности			
			ПК-8.1 Знает принципы работы и применения технологической оснастки, приспособлений, специального обрабатывающего и мерительного инструмента, приспособлений для изготовления объектов профессиональной деятельности, предъявляемые к ним технические требования, и методы их проектирования	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Конструкторское сопровождение проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ДА	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
		ПК-9 Способен разрабатывать технологическую документацию с учетом отраслевых норм	ПК-9.2 Умеет разрабатывать технологическую, методическую и иную документацию, регламентирующую выполнение работ по изготовлению объектов профессиональной деятельности с учетом отраслевых норм	Аналитическая записка	Аналитическая записка	АЗ Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-9.1 Знает государственные и	Аналитическая записка	Аналитическая записка	АЗ Аналитическая записка ,

			отраслевые стандарты по разработке и оформлению технологической методической и иной документации, регламентирующей выполнение работ по изготовлению объектов профессиональной деятельности			Аналитическая записка
			ПК-9.1 Знает государственные и отраслевые стандарты по разработке и оформлению технологической методической и иной документации, регламентирующей выполнение работ по изготовлению объектов профессиональной деятельности	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Конструкторское сопровождение проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ДА	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-9.2 Умеет разрабатывать технологическую, методическую и иную документацию, регламентирующую выполнение работ по изготовлению объектов профессиональной деятельности	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Конструкторское сопровождение проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ДА	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка

			деятельности с учетом отраслевых норм			
Проведение установленных государственными и отраслевыми стандартами испытаний образцов боеприпасов и взрывателей, включая сертификационные испытания	боеприпасы различного назначения	ПК-10 Способен проводить натурные и компьютерные исследования объектов профессиональной деятельности с применением современных математических методов, технических и программных средств	ПК-10.1 Знает основы методологии проведения натурных и вычислительных экспериментов	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-10.2 Умеет проводить натурные и компьютерные исследования объектов профессиональной деятельности с применением современных математических методов, технических и программных средств	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-10.1 Знает основы методологии проведения натурных и вычислительных экспериментов	Организация работ по экспериментальной проверке и отработке механических конструкций, узлов и агрегатов систем ЛА	Разработка методик экспериментально й проверки и отработки конструкций	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка

		ПК-11 Способен разрабатывать программы экспериментальной отработки, а также испытаний образцов валового производства для объектов профессиональной деятельности	ПК-11.2 Умеет разрабатывать программы экспериментальной отработки, а также испытаний образцов валового производства для объектов профессиональной деятельности	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-11.1 Знает основы испытательной техники и проведения испытаний	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-11.1 Знает основы испытательной техники и проведения испытаний	Организация работ по экспериментальной проверке и отработке механических конструкций, узлов и агрегатов систем ЛА	Разработка методик экспериментальной проверки и отработки конструкций	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-11.2 Умеет разрабатывать программы экспериментальной отработки, а также испытаний образцов валового производства для объектов профессиональной деятельности	Организация работ по экспериментальной проверке и отработке механических конструкций, узлов и агрегатов систем ЛА	Разработка методик экспериментальной проверки и отработки конструкций	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
		ПК-12 Способен	ПК-12.3 Умеет	Аналитическая	Аналитическая	А3 Аналитическая



		проводить обработку и анализ результатов испытаний с подготовкой отчетов и заключений	проводить анализ результатов испытаний с подготовкой отчетов и заключений	записка	записка	записка , Аналитическая записка
			ПК-12.1 Знает государственные и отраслевые методики обработки результатов испытаний	Аналитическая записка	Аналитическая записка	АЗ Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-12.2 Умеет проводить обработку результатов испытаний по стандартным методикам	Аналитическая записка	Аналитическая записка	АЗ Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-12.2 Умеет проводить обработку результатов испытаний по стандартным методикам	Организация работ по экспериментальной проверке и отработке механических конструкций, узлов и агрегатов систем ЛА	Разработка методик экспериментальной проверки и отработки конструкций	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-12.1 Знает государственные и отраслевые методики обработки результатов испытаний	Организация работ по экспериментальной проверке и отработке механических конструкций, узлов и агрегатов систем ЛА	Разработка методик экспериментальной проверки и отработки конструкций	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-12.3 Умеет проводить анализ результатов	Организация работ по экспериментальной	Разработка методик экспериментально	32.003 Специалист по проектированию и конструированию

			испытаний с подготовкой отчетов и заключений	проверке и отработке механических конструкций, узлов и агрегатов систем ЛА	й проверки и отработки конструкций	механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
	взрывные технологии двойного назначения	ПК-10 Способен проводить натурные и компьютерные исследования объектов профессиональной деятельности с применением современных математических методов, технических и программных средств	ПК-10.1 Знает основы методологии проведения натурных и вычислительных экспериментов	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-10.2 Умеет проводить натурные и компьютерные исследования объектов профессиональной деятельности с применением современных математических методов, технических и программных средств	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-10.1 Знает основы методологии проведения натурных и вычислительных экспериментов	Организация работ по экспериментальной проверке и отработке механических	Разработка методик экспериментально й проверки и отработки конструкций	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем

				конструкций, узлов и агрегатов систем ЛА		летательных аппаратов , Аналитическая записка
		ПК-11 Способен разрабатывать программы экспериментальной отработки, а также испытаний образцов валового производства для объектов профессиональной деятельности	ПК-11.1 Знает основы испытательной техники и проведения испытаний	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-11.2 Умеет разрабатывать программы экспериментальной отработки, а также испытаний образцов валового производства для объектов профессиональной деятельности	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-11.1 Знает основы испытательной техники и проведения испытаний	Организация работ по экспериментальной проверке и отработке механических конструкций, узлов и агрегатов систем ЛА	Разработка методик экспериментальной проверки и отработки конструкций	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-11.2 Умеет разрабатывать программы экспериментальной	Организация работ по экспериментальной проверке и	Разработка методик экспериментальной проверки и	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических

			отработки, а также испытаний образцов валового производства для объектов профессиональной деятельности	отработке механических конструкций, узлов и агрегатов систем ЛА	отработки конструкций	конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
		ПК-12 Способен проводить обработку и анализ результатов испытаний с подготовкой отчетов и заключений	ПК-12.1 Знает государственные и отраслевые методики обработки результатов испытаний	Аналитическая записка	Аналитическая записка	АЗ Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-12.3 Умеет проводить анализ результатов испытаний с подготовкой отчетов и заключений	Аналитическая записка	Аналитическая записка	АЗ Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-12.2 Умеет проводить обработку результатов испытаний по стандартным методикам	Аналитическая записка	Аналитическая записка	АЗ Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-12.2 Умеет проводить обработку результатов испытаний по стандартным методикам	Организация работ по экспериментальной проверке и отработке механических конструкций, узлов и агрегатов систем ЛА	Разработка методик экспериментальной проверки и отработки конструкций	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-12.1 Знает государственные и отраслевые методики обработки	Организация работ по экспериментальной проверке и	Разработка методик экспериментальной проверки и	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических

			результатов испытаний	отработке механических конструкций, узлов и агрегатов систем ЛА	отработки конструкций	конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-12.3 Умеет проводить анализ результатов испытаний с подготовкой отчетов и заключений	Организация работ по экспериментальной проверке и отработке механических конструкций, узлов и агрегатов систем ЛА	Разработка методик экспериментальной проверки и отработки конструкций	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
	патроны и гильзы боеприпасов	ПК-10 Способен проводить натурные и компьютерные исследования объектов профессиональной деятельности с применением современных математических методов, технических и программных средств	ПК-10.1 Знает основы методологии проведения натурных и вычислительных экспериментов	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-10.2 Умеет проводить натурные и компьютерные исследования объектов профессиональной деятельности с применением современных математических методов, технических	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка

			и программных средств			
			ПК-10.1 Знает основы методологии проведения натурных и вычислительных экспериментов	Организация работ по экспериментальной проверке и отработке механических конструкций, узлов и агрегатов систем ЛА	Разработка методик экспериментальной проверки и отработки конструкций	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
		ПК-11 Способен разрабатывать программы экспериментальной отработки, а также испытаний образцов валового производства для объектов профессиональной деятельности	ПК-11.1 Знает основы испытательной техники и проведения испытаний	Аналитическая записка	Аналитическая записка	АЗ Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-11.2 Умеет разрабатывать программы экспериментальной отработки, а также испытаний образцов валового производства для объектов профессиональной деятельности	Аналитическая записка	Аналитическая записка	АЗ Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-11.1 Знает основы испытательной техники и проведения	Организация работ по экспериментальной проверке и отработке	Разработка методик экспериментальной проверки и отработки	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и

			испытаний	механических конструкций, узлов и агрегатов систем ЛА	конструкций	агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-11.2 Умеет разрабатывать программы экспериментальной отработки, а также испытаний образцов валового производства для объектов профессиональной деятельности	Организация работ по экспериментальной проверке и отработке механических конструкций, узлов и агрегатов систем ЛА	Разработка методик экспериментальной проверки и отработки конструкций	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
		ПК-12 Способен проводить обработку и анализ результатов испытаний с подготовкой отчетов и заключений	ПК-12.1 Знает государственные и отраслевые методики обработки результатов испытаний	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-12.3 Умеет проводить анализ результатов испытаний с подготовкой отчетов и заключений	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-12.2 Умеет проводить обработку результатов испытаний по стандартным методикам	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-12.2 Умеет проводить обработку результатов испытаний по стандартным	Организация работ по экспериментальной проверке и отработке	Разработка методик экспериментальной проверки и отработки	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и

			методикам	механических конструкций, узлов и агрегатов систем ЛА	конструкций	агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-12.1 Знает государственные и отраслевые методики обработки результатов испытаний	Организация работ по экспериментальной проверке и отработке механических конструкций, узлов и агрегатов систем ЛА	Разработка методик экспериментальной проверки и отработки конструкций	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-12.3 Умеет проводить анализ результатов испытаний с подготовкой отчетов и заключений	Организация работ по экспериментальной проверке и отработке механических конструкций, узлов и агрегатов систем ЛА	Разработка методик экспериментальной проверки и отработки конструкций	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
	специальное полигонное, стендовое и лабораторное оборудование и методики, используемые для экспериментальной отработки, исследования и испытания образцов боеприпасов и взрывателей	ПК-10 Способен проводить натурные и компьютерные исследования объектов профессиональной деятельности с применением современных математических методов, технических и программных средств	ПК-10.2 Умеет проводить натурные и компьютерные исследования объектов профессиональной деятельности с применением современных математических методов, технических и программных средств	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-10.1 Знает основы методологии проведения натурных	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка



			и вычислительных экспериментов			
			ПК-10.1 Знает основы методологии проведения натурных и вычислительных экспериментов	Организация работ по экспериментальной проверке и отработке механических конструкций, узлов и агрегатов систем ЛА	Разработка методик экспериментальной проверки и отработки конструкций	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
		ПК-11 Способен разрабатывать программы экспериментальной отработки, а также испытаний образцов валового производства для объектов профессиональной деятельности	ПК-11.2 Умеет разрабатывать программы экспериментальной отработки, а также испытаний образцов валового производства для объектов профессиональной деятельности	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-11.1 Знает основы испытательной техники и проведения испытаний	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-11.1 Знает основы испытательной техники и проведения испытаний	Организация работ по экспериментальной проверке и отработке механических конструкций, узлов и агрегатов систем ЛА	Разработка методик экспериментальной проверки и отработки конструкций	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-11.2 Умеет	Организация работ	Разработка	32.003 Специалист по

			разрабатывать программы экспериментальной отработки, а также испытаний образцов валового производства для объектов профессиональной деятельности	по экспериментальной проверке и отработке механических конструкций, узлов и агрегатов систем ЛА	методик экспериментальной проверки и отработки конструкций	проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
		ПК-12 Способен проводить обработку и анализ результатов испытаний с подготовкой отчетов и заключений	ПК-12.1 Знает государственные и отраслевые методики обработки результатов испытаний	Аналитическая записка	Аналитическая записка	АЗ Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-12.2 Умеет проводить обработку результатов испытаний по стандартным методикам	Аналитическая записка	Аналитическая записка	АЗ Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-12.3 Умеет проводить анализ результатов испытаний с подготовкой отчетов и заключений	Аналитическая записка	Аналитическая записка	АЗ Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-12.1 Знает государственные и отраслевые методики обработки результатов испытаний	Организация работ по экспериментальной проверке и отработке механических конструкций, узлов и агрегатов систем ЛА	Разработка методик экспериментальной проверки и отработки конструкций	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-12.2 Умеет	Организация работ	Разработка	32.003 Специалист по

			проводить обработку результатов испытаний по стандартным методикам	по экспериментальной проверке и отработке механических конструкций, узлов и агрегатов систем ЛА	методик экспериментальной проверки и отработки конструкций	проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов, Аналитическая записка
			ПК-12.3 Умеет проводить анализ результатов испытаний с подготовкой отчетов и заключений	Организация работ по экспериментальной проверке и отработке механических конструкций, узлов и агрегатов систем ЛА	Разработка методик экспериментальной проверки и отработки конструкций	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов, Аналитическая записка
Разработка и сопровождение технологических процессов изготовления деталей и узлов образцов боеприпасов и взрывателей, а также других объектов профессиональной деятельности, их сборки и условий приемки	технологические процессы производства боеприпасов, взрывателей, патронов и гильз	ПК-7 Способен разрабатывать производственные и технологические процессы изготовления объектов профессиональной деятельности	ПК-7.3 Умеет разрабатывать производственные и технологические процессы изготовления объектов профессиональной деятельности	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка, Аналитическая записка
			ПК-7.1 Знает основы устройства, функционирования и применения технологического оборудования	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка, Аналитическая записка

			используемого при изготовлении объектов профессиональной деятельности			
			ПК-7.2 Умет рассчитывать режимы технологических операций	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-7.1 Знает основы устройства, функционирования и применения технологического оборудования используемого при изготовлении объектов профессиональной деятельности	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Конструкторское сопровождение проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ДА	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-7.3 Умеет разрабатывать производственные и технологические процессы изготовления объектов профессиональной деятельности	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Конструкторское сопровождение проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ДА	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
		ПК-8 Способен проектировать технологическую оснастку, приспособления, специальный обрабатывающий и мерительный	ПК-8.1 Знает принципы работы и применения технологической оснастки, приспособлений, специального обрабатывающего и	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка

		инструмент, приспособления для изготовления объектов профессиональной деятельности	мерительного инструмента, приспособлений для изготовления объектов профессиональной деятельности, предъявляемые к ним технические требования, и методы их проектирования			
			ПК-8.2 Умеет проектировать технологическую оснастку, приспособления, специальный обрабатывающий и мерительный инструмент, приспособления для изготовления объектов профессиональной деятельности	Аналитическая записка	Аналитическая записка	АЗ Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-8.1 Знает принципы работы и применения технологической оснастки, приспособлений, специального обрабатывающего и мерительного инструмента, приспособлений для изготовления объектов	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Конструкторское сопровождение проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ДА	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка

			профессиональной деятельности, предъявляемые к ним технические требования, и методы их проектирования			
		ПК-9 Способен разрабатывать технологическую документацию с учетом отраслевых норм	ПК-9.1 Знает государственные и отраслевые стандарты по разработке и оформлению технологической методической и иной документации, регламентирующей выполнение работ по изготовлению объектов профессиональной деятельности	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-9.2 Умеет разрабатывать технологическую, методическую и иную документацию, регламентирующую выполнение работ по изготовлению объектов профессиональной деятельности с учетом отраслевых норм	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-9.1 Знает государственные и отраслевые стандарты по	Разработка проектной конструкторской документации на	Конструкторское сопровождение проектной конструкторской	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических

			разработке и оформлению технологической методической и иной документации, регламентирующей выполнение работ по изготовлению объектов профессиональной деятельности	механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ДА	конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-9.2 Умеет разрабатывать технологическую, методическую и иную документацию, регламентирующую выполнение работ по изготовлению объектов профессиональной деятельности с учетом отраслевых норм	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Конструкторское сопровождение проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ДА	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
	технологические процессы снаряжения и утилизации боеприпасов	ПК-7 Способен разрабатывать производственные и технологические процессы изготовления объектов профессиональной деятельности	ПК-7.1 Знает основы устройства, функционирования и применения технологического оборудования используемого при изготовлении объектов профессиональной деятельности	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-7.2 Умет рассчитывать режимы	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка

			технологических операций			
			ПК-7.3 Умеет разрабатывать производственные и технологические процессы изготовления объектов профессиональной деятельности	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-7.1 Знает основы устройства, функционирования и применения технологического оборудования используемого при изготовлении объектов профессиональной деятельности	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Конструкторское сопровождение проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ДА	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-7.3 Умеет разрабатывать производственные и технологические процессы изготовления объектов профессиональной деятельности	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Конструкторское сопровождение проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ДА	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
		ПК-8 Способен проектировать технологическую оснастку, приспособления, специальный обрабатывающий и	ПК-8.1 Знает принципы работы и применения технологической оснастки, приспособлений, специального	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка



		мерительный инструмент, приспособления для изготовления объектов профессиональной деятельности	обрабатывающего и мерительного инструмента, приспособлений для изготовления объектов профессиональной деятельности, предъявляемые к ним технические требования, и методы их проектирования			
			ПК-8.2 Умеет проектировать технологическую оснастку, приспособления, специальный обрабатывающий и мерительный инструмент, приспособления для изготовления объектов профессиональной деятельности	Аналитическая записка	Аналитическая записка	АЗ Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-8.1 Знает принципы работы и применения технологической оснастки, приспособлений, специального обрабатывающего и мерительного инструмента, приспособлений для изготовления	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Конструкторское сопровождение проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ДА	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка

			объектов профессиональной деятельности, предъявляемые к ним технические требования, и методы их проектирования			
		ПК-9 Способен разрабатывать технологическую документацию с учетом отраслевых норм	ПК-9.2 Умеет разрабатывать технологическую, методическую и иную документацию, регламентирующую выполнение работ по изготовлению объектов профессиональной деятельности с учетом отраслевых норм	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-9.1 Знает государственные и отраслевые стандарты по разработке и оформлению технологической методической и иной документации, регламентирующей выполнение работ по изготовлению объектов профессиональной деятельности	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-9.1 Знает государственные и отраслевые	Разработка проектной конструкторской	Конструкторское сопровождение проектной	32.003 Специалист по проектированию и конструированию

			стандарты по разработке и оформлению технологической методической и иной документации, регламентирующей выполнение работ по изготовлению объектов профессиональной деятельности	документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ДА	механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов, Аналитическая записка
			ПК-9.2 Умеет разрабатывать технологическую, методическую и иную документацию, регламентирующую выполнение работ по изготовлению объектов профессиональной деятельности с учетом отраслевых норм	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Конструкторское сопровождение проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ДА	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов, Аналитическая записка
Разработка методов и средств обеспечения производственного контроля по обеспечению качества боеприпасов и взрывателей, а также других объектов профессиональной деятельности на	технологические процессы производства боеприпасов, взрывателей, патронов и гильз	ПК-7 Способен разрабатывать производственные и технологические процессы изготовления объектов профессиональной деятельности	ПК-7.3 Умеет разрабатывать производственные и технологические процессы изготовления объектов профессиональной деятельности	Аналитическая записка	Аналитическая записка	АЗ Аналитическая записка, Аналитическая записка

основе утвержденных стандартов						
			ПК-7.1 Знает основы устройства, функционирования и применения технологического оборудования используемого при изготовлении объектов профессиональной деятельности	Аналитическая записка	Аналитическая записка	АЗ Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-7.2 Умет рассчитывать режимы технологических операций	Аналитическая записка	Аналитическая записка	АЗ Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-7.1 Знает основы устройства, функционирования и применения технологического оборудования используемого при изготовлении объектов профессиональной деятельности	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Конструкторское сопровождение проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ДА	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-7.3 Умеет разрабатывать производственные и технологические процессы изготовления объектов профессиональной	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Конструкторское сопровождение проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов ,

			деятельности		ДА	Аналитическая записка
		ПК-8 Способен проектировать технологическую оснастку, приспособления, специальный обрабатывающий и мерительный инструмент, приспособления для изготовления объектов профессиональной деятельности	ПК-8.1 Знает принципы работы и применения технологической оснастки, приспособлений, специального обрабатывающего и мерительного инструмента, приспособлений для изготовления объектов профессиональной деятельности, предъявляемые к ним технические требования, и методы их проектирования	Аналитическая записка	Аналитическая записка	АЗ Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-8.2 Умеет проектировать технологическую оснастку, приспособления, специальный обрабатывающий и мерительный инструмент, приспособления для изготовления объектов профессиональной деятельности	Аналитическая записка	Аналитическая записка	АЗ Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-8.1 Знает принципы работы и применения технологической	Разработка проектной конструкторской документации на	Конструкторское сопровождение проектной конструкторской	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических

			оснастки, приспособлений, специального обрабатывающего и мерительного инструмента, приспособлений для изготовления объектов профессиональной деятельности, предъявляемые к ним технические требования, и методы их проектирования	механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ДА	конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
		ПК-9 Способен разрабатывать технологическую документацию с учетом отраслевых норм	ПК-9.1 Знает государственные и отраслевые стандарты по разработке и оформлению технологической методической и иной документации, регламентирующей выполнение работ по изготовлению объектов профессиональной деятельности	Аналитическая записка	Аналитическая записка	АЗ Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-9.2 Умеет разрабатывать технологическую, методическую и иную документацию, регламентирующую выполнение работ по изготовлению	Аналитическая записка	Аналитическая записка	АЗ Аналитическая записка , Аналитическая записка

			объектов профессиональной деятельности с учетом отраслевых норм			
			ПК-9.1 Знает государственные и отраслевые стандарты по разработке и оформлению технологической методической и иной документации, регламентирующей выполнение работ по изготовлению объектов профессиональной деятельности	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Конструкторское сопровождение проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ДА	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-9.2 Умеет разрабатывать технологическую, методическую и иную документацию, регламентирующую выполнение работ по изготовлению объектов профессиональной деятельности с учетом отраслевых норм	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Конструкторское сопровождение проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ДА	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
	технологические процессы снаряжения и утилизации боеприпасов	ПК-7 Способен разрабатывать производственные и технологические процессы	ПК-7.1 Знает основы устройства, функционирования и применения технологического	Аналитическая записка	Аналитическая записка	АЗ Аналитическая записка , Аналитическая записка

		изготовления объектов профессиональной деятельности	оборудования используемого при изготовлении объектов профессиональной деятельности			
			ПК-7.2 Умет рассчитывать режимы технологических операций	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-7.3 Умеет разрабатывать производственные и технологические процессы изготовления объектов профессиональной деятельности	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-7.1 Знает основы устройства, функционирования и применения технологического оборудования используемого при изготовлении объектов профессиональной деятельности	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Конструкторское сопровождение проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ДА	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-7.3 Умеет разрабатывать производственные и технологические процессы изготовления объектов	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Конструкторское сопровождение проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных



			профессиональной деятельности		и агрегаты систем ДА	аппаратов , Аналитическая записка
		ПК-8 Способен проектировать технологическую оснастку, приспособления, специальный обрабатывающий и мерительный инструмент, приспособления для изготовления объектов профессиональной деятельности	ПК-8.1 Знает принципы работы и применения технологической оснастки, приспособлений, специального обрабатывающего и мерительного инструмента, приспособлений для изготовления объектов профессиональной деятельности, предъявляемые к ним технические требования, и методы их проектирования	Аналитическая записка	Аналитическая записка	АЗ Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-8.2 Умеет проектировать технологическую оснастку, приспособления, специальный обрабатывающий и мерительный инструмент, приспособления для изготовления объектов профессиональной деятельности	Аналитическая записка	Аналитическая записка	АЗ Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-8.1 Знает принципы работы и применения	Разработка проектной конструкторской	Конструкторское сопровождение проектной	32.003 Специалист по проектированию и конструированию

			технологической оснастки, приспособлений, специального обрабатывающего и мерительного инструмента, приспособлений для изготовления объектов профессиональной деятельности, предъявляемые к ним технические требования, и методы их проектирования	документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ДА	механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
		ПК-9 Способен разрабатывать технологическую документацию с учетом отраслевых норм	ПК-9.2 Умеет разрабатывать технологическую, методическую и иную документацию, регламентирующую выполнение работ по изготовлению объектов профессиональной деятельности с учетом отраслевых норм	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-9.1 Знает государственные и отраслевые стандарты по разработке и оформлению технологической методической и иной документации,	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка

			регламентирующей выполнение работ по изготовлению объектов профессиональной деятельности			
			ПК-9.1 Знает государственные и отраслевые стандарты по разработке и оформлению технологической методической и иной документации, регламентирующей выполнение работ по изготовлению объектов профессиональной деятельности	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Конструкторское сопровождение проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ДА	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-9.2 Умеет разрабатывать технологическую, методическую и иную документацию, регламентирующую выполнение работ по изготовлению объектов профессиональной деятельности с учетом отраслевых норм	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Конструкторское сопровождение проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ДА	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
Разработка программ экспериментальной отработки и	боеприпасы различного назначения	ПК-10 Способен проводить натурные и компьютерные исследования	ПК-10.1 Знает основы методологии проведения натурных и вычислительных	Аналитическая записка	Аналитическая записка	АЗ Аналитическая записка , Аналитическая записка

испытаний образцов боеприпасов и взрывателей		объектов профессиональной деятельности с применением современных математических методов, технических и программных средств	экспериментов			
			ПК-10.2 Умеет проводить натурные и компьютерные исследования объектов профессиональной деятельности с применением современных математических методов, технических и программных средств	Аналитическая записка	Аналитическая записка	АЗ Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-10.1 Знает основы методологии проведения натурных и вычислительных экспериментов	Организация работ по экспериментальной проверке и отработке механических конструкций, узлов и агрегатов систем ЛА	Разработка методик экспериментальной проверки и отработки конструкций	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
		ПК-11 Способен разрабатывать программы экспериментальной отработки, а также испытаний образцов валового	ПК-11.1 Знает основы испытательной техники и проведения испытаний	Аналитическая записка	Аналитическая записка	АЗ Аналитическая записка , Аналитическая записка

		производства для объектов профессиональной деятельности				
			ПК-11.2 Умеет разрабатывать программы экспериментальной отработки, а также испытаний образцов валового производства для объектов профессиональной деятельности	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-11.2 Умеет разрабатывать программы экспериментальной отработки, а также испытаний образцов валового производства для объектов профессиональной деятельности	Организация работ по экспериментальной проверке и отработке механических конструкций, узлов и агрегатов систем ЛА	Разработка методик экспериментально й проверки и отработки конструкций	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-11.1 Знает основы испытательной техники и проведения испытаний	Организация работ по экспериментальной проверке и отработке механических конструкций, узлов и агрегатов систем ЛА	Разработка методик экспериментально й проверки и отработки конструкций	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
		ПК-12 Способен проводить обработку и анализ результатов	ПК-12.3 Умеет проводить анализ результатов	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка

		испытаний с подготовкой отчетов и заключений	испытаний с подготовкой отчетов и заключений			
			ПК-12.1 Знает государственные и отраслевые методики обработки результатов испытаний	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-12.2 Умеет проводить обработку результатов испытаний по стандартным методикам	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-12.1 Знает государственные и отраслевые методики обработки результатов испытаний	Организация работ по экспериментальной проверке и отработке механических конструкций, узлов и агрегатов систем ЛА	Разработка методик экспериментально й проверки и отработки конструкций	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-12.3 Умеет проводить анализ результатов испытаний с подготовкой отчетов и заключений	Организация работ по экспериментальной проверке и отработке механических конструкций, узлов и агрегатов систем ЛА	Разработка методик экспериментально й проверки и отработки конструкций	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-12.2 Умеет проводить обработку результатов испытаний по стандартным	Организация работ по экспериментальной проверке и отработке	Разработка методик экспериментально й проверки и отработки	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и

			методикам	механических конструкций, узлов и агрегатов систем ЛА	конструкций	агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
	взрывные технологии двойного назначения	ПК-10 Способен проводить натурные и компьютерные исследования объектов профессиональной деятельности с применением современных математических методов, технических и программных средств	ПК-10.2 Умеет проводить натурные и компьютерные исследования объектов профессиональной деятельности с применением современных математических методов, технических и программных средств	Аналитическая записка	Аналитическая записка	АЗ Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-10.1 Знает основы методологии проведения натурных и вычислительных экспериментов	Аналитическая записка	Аналитическая записка	АЗ Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-10.1 Знает основы методологии проведения натурных и вычислительных экспериментов	Организация работ по экспериментальной проверке и отработке механических конструкций, узлов и агрегатов систем ЛА	Разработка методик экспериментальной проверки и отработки конструкций	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
		ПК-11 Способен разрабатывать программы экспериментальной отработки, а также испытаний образцов валового	ПК-11.1 Знает основы испытательной техники и проведения испытаний	Аналитическая записка	Аналитическая записка	АЗ Аналитическая записка , Аналитическая записка

		производства для объектов профессиональной деятельности				
			ПК-11.2 Умеет разрабатывать программы экспериментальной отработки, а также испытаний образцов валового производства для объектов профессиональной деятельности	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-11.2 Умеет разрабатывать программы экспериментальной отработки, а также испытаний образцов валового производства для объектов профессиональной деятельности	Организация работ по экспериментальной проверке и отработке механических конструкций, узлов и агрегатов систем ЛА	Разработка методик экспериментально й проверки и отработки конструкций	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-11.1 Знает основы испытательной техники и проведения испытаний	Организация работ по экспериментальной проверке и отработке механических конструкций, узлов и агрегатов систем ЛА	Разработка методик экспериментально й проверки и отработки конструкций	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
		ПК-12 Способен проводить обработку и анализ результатов	ПК-12.1 Знает государственные и отраслевые методики	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка



		испытаний с подготовкой отчетов и заключений	обработки результатов испытаний			
			ПК-12.2 Умеет проводить обработку результатов испытаний по стандартным методикам	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-12.3 Умеет проводить анализ результатов испытаний с подготовкой отчетов и заключений	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-12.2 Умеет проводить обработку результатов испытаний по стандартным методикам	Организация работ по экспериментальной проверке и отработке механических конструкций, узлов и агрегатов систем ЛА	Разработка методик экспериментально й проверки и отработки конструкций	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-12.1 Знает государственные и отраслевые методики обработки результатов испытаний	Организация работ по экспериментальной проверке и отработке механических конструкций, узлов и агрегатов систем ЛА	Разработка методик экспериментально й проверки и отработки конструкций	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-12.3 Умеет проводить анализ результатов испытаний с подготовкой отчетов	Организация работ по экспериментальной проверке и отработке	Разработка методик экспериментально й проверки и отработки	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и

			и заключений	механических конструкций, узлов и агрегатов систем ЛА	конструкций	агрегатов систем летательных аппаратов, Аналитическая записка
	патроны и гильзы боеприпасов	ПК-10 Способен проводить натурные и компьютерные исследования объектов профессиональной деятельности с применением современных математических методов, технических и программных средств	ПК-10.1 Знает основы методологии проведения натурных и вычислительных экспериментов	Аналитическая записка	Аналитическая записка	АЗ Аналитическая записка, Аналитическая записка
			ПК-10.2 Умеет проводить натурные и компьютерные исследования объектов профессиональной деятельности с применением современных математических методов, технических и программных средств	Аналитическая записка	Аналитическая записка	АЗ Аналитическая записка, Аналитическая записка
			ПК-10.1 Знает основы методологии проведения натурных и вычислительных экспериментов	Организация работ по экспериментальной проверке и отработке механических конструкций, узлов и агрегатов систем	Разработка методик экспериментальной проверки и отработки конструкций	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов,

				ЛА		Аналитическая записка
		ПК-11 Способен разрабатывать программы экспериментальной отработки, а также испытаний образцов валового производства для объектов профессиональной деятельности	ПК-11.2 Умеет разрабатывать программы экспериментальной отработки, а также испытаний образцов валового производства для объектов профессиональной деятельности	Аналитическая записка	Аналитическая записка	АЗ Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-11.1 Знает основы испытательной техники и проведения испытаний	Аналитическая записка	Аналитическая записка	АЗ Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-11.1 Знает основы испытательной техники и проведения испытаний	Организация работ по экспериментальной проверке и отработке механических конструкций, узлов и агрегатов систем ЛА	Разработка методик экспериментальной проверки и отработки конструкций	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-11.2 Умеет разрабатывать программы экспериментальной отработки, а также испытаний образцов валового производства для объектов профессиональной деятельности	Организация работ по экспериментальной проверке и отработке механических конструкций, узлов и агрегатов систем ЛА	Разработка методик экспериментальной проверки и отработки конструкций	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка

		ПК-12 Способен проводить обработку и анализ результатов испытаний с подготовкой отчетов и заключений	ПК-12.2 Умеет проводить обработку результатов испытаний по стандартным методикам	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-12.3 Умеет проводить анализ результатов испытаний с подготовкой отчетов и заключений	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-12.1 Знает государственные и отраслевые методики обработки результатов испытаний	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-12.1 Знает государственные и отраслевые методики обработки результатов испытаний	Организация работ по экспериментальной проверке и отработке механических конструкций, узлов и агрегатов систем ЛА	Разработка методик экспериментальной проверки и отработки конструкций	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-12.2 Умеет проводить обработку результатов испытаний по стандартным методикам	Организация работ по экспериментальной проверке и отработке механических конструкций, узлов и агрегатов систем ЛА	Разработка методик экспериментальной проверки и отработки конструкций	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-12.3 Умеет проводить анализ	Организация работ по	Разработка методик	32.003 Специалист по проектированию и

			результатов испытаний с подготовкой отчетов и заключений	экспериментальной проверке и отработке механических конструкций, узлов и агрегатов систем ЛА	экспериментально й проверки и отработки конструкций	конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
	специальное полигонное, стендовое и лабораторное оборудование и методики, используемые для экспериментальной отработки, исследования и испытания образцов боеприпасов и взрывателей	ПК-10 Способен проводить натурные и компьютерные исследования объектов профессиональной деятельности с применением современных математических методов, технических и программных средств	ПК-10.1 Знает основы методологии проведения натурных и вычислительных экспериментов	Аналитическая записка	Аналитическая записка	АЗ Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-10.2 Умеет проводить натурные и компьютерные исследования объектов профессиональной деятельности с применением современных математических методов, технических и программных средств	Аналитическая записка	Аналитическая записка	АЗ Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-10.1 Знает основы методологии проведения натурных и вычислительных экспериментов	Организация работ по экспериментальной проверке и отработке	Разработка методик экспериментально й проверки и отработки	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и

				механических конструкций, узлов и агрегатов систем ЛА	конструкций	агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
		ПК-11 Способен разрабатывать программы экспериментальной отработки, а также испытаний образцов валового производства для объектов профессиональной деятельности	ПК-11.2 Умеет разрабатывать программы экспериментальной отработки, а также испытаний образцов валового производства для объектов профессиональной деятельности	Аналитическая записка	Аналитическая записка	АЗ Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-11.1 Знает основы испытательной техники и проведения испытаний	Аналитическая записка	Аналитическая записка	АЗ Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-11.1 Знает основы испытательной техники и проведения испытаний	Организация работ по экспериментальной проверке и отработке механических конструкций, узлов и агрегатов систем ЛА	Разработка методик экспериментальной проверки и отработки конструкций	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-11.2 Умеет разрабатывать программы экспериментальной отработки, а также испытаний образцов валового производства для	Организация работ по экспериментальной проверке и отработке механических конструкций, узлов и агрегатов систем	Разработка методик экспериментальной проверки и отработки конструкций	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов ,

			объектов профессиональной деятельности	ЛА		Аналитическая записка
		ПК-12 Способен проводить обработку и анализ результатов испытаний с подготовкой отчетов и заключений	ПК-12.1 Знает государственные и отраслевые методики обработки результатов испытаний	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-12.2 Умеет проводить обработку результатов испытаний по стандартным методикам	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-12.3 Умеет проводить анализ результатов испытаний с подготовкой отчетов и заключений	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-12.3 Умеет проводить анализ результатов испытаний с подготовкой отчетов и заключений	Организация работ по экспериментальной проверке и отработке механических конструкций, узлов и агрегатов систем ЛА	Разработка методик экспериментальной проверки и отработки конструкций	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-12.1 Знает государственные и отраслевые методики обработки результатов испытаний	Организация работ по экспериментальной проверке и отработке механических конструкций, узлов и агрегатов систем	Разработка методик экспериментальной проверки и отработки конструкций	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов ,

				ЛА		Аналитическая записка
			ПК-12.2 Умеет проводить обработку результатов испытаний по стандартным методикам	Организация работ по экспериментальной проверке и отработке механических конструкций, узлов и агрегатов систем ЛА	Разработка методик экспериментальной проверки и отработки конструкций	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов, Аналитическая записка
Разработка проектно-конструкторской и сопроводительной документации на проектируемые образцы боеприпасов и взрывателей, а также другие объекты профессиональной деятельности на бумажных и электронных носителях	боеприпасы различного назначения	ПК-1 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом региональных особенностей и потребностей работодателей	ПК-1.1 Имеет представление об особенностях регионального развития и знает специфику рынка труда в области профессиональной деятельности.	Аналитическая записка	Аналитическая записка	АЗ Аналитическая записка, Аналитическая записка
			ПК-1.2 Умеет анализировать деятельность предприятий и организаций профильной отрасли своего региона.	Аналитическая записка	Аналитическая записка	АЗ Аналитическая записка, Аналитическая записка
			ПК-1.2 Умеет анализировать деятельность предприятий и организаций	Организация работ по экспериментальной проверке и отработке	Разработка методик экспериментальной проверки и отработки	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и



			профильной отрасли своего региона.	механических конструкций, узлов и агрегатов систем ЛА	конструкций	агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-1.1 Имеет представление об особенностях регионального развития и знает специфику рынка труда в области профессиональной деятельности.	Организация работ по экспериментальной проверке и отработке механических конструкций, узлов и агрегатов систем ЛА	Разработка методик экспериментальной проверки и отработки конструкций	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-1.2 Умеет анализировать деятельность предприятий и организаций профильной отрасли своего региона.	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Конструкторское сопровождение проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ДА	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-1.1 Имеет представление об особенностях регионального развития и знает специфику рынка труда в области профессиональной деятельности.	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Конструкторское сопровождение проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ДА	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-1.2 Умеет анализировать деятельность предприятий и организаций профильной отрасли своего региона.	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Разработка технического задания, эскизного и технического проектов	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных

						аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-1.1 Имеет представление об особенностях регионального развития и знает специфику рынка труда в области профессиональной деятельности.	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Разработка технического задания, эскизного и технического проектов	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
		ПК-2 Способность осуществлять проектную деятельность на всех этапах жизненного цикла проекта	ПК-2.3 Уметь определять необходимые ресурсы для реализации проектных задач	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-2.1 Уметь определять проблему и способы ее решения в проекте	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-2.2 Уметь организовывать и координировать работу участников проекта	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-2.3 Уметь определять необходимые ресурсы для реализации проектных задач	Организация работ по экспериментальной проверке и отработке механических конструкций, узлов и агрегатов систем ЛА	Разработка методик экспериментальной проверки и отработки конструкций	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-2.2 Уметь организовывать и координировать	Организация работ по экспериментальной	Разработка методик экспериментально	32.003 Специалист по проектированию и конструированию

			работу участников проекта	проверке и отработке механических конструкций, узлов и агрегатов систем ЛА	й проверки и отработки конструкций	механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-2.1 Уметь определять проблему и способы ее решения в проекте	Организация работ по экспериментальной проверке и отработке механических конструкций, узлов и агрегатов систем ЛА	Разработка методик экспериментальной проверки и отработки конструкций	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-2.1 Уметь определять проблему и способы ее решения в проекте	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Конструкторское сопровождение проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ДА	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-2.2 Уметь организовывать и координировать работу участников проекта	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Конструкторское сопровождение проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ДА	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-2.3 Уметь определять необходимые ресурсы для реализации	Разработка проектной конструкторской документации на механические	Конструкторское сопровождение проектной конструкторской документации на	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и

			проектных задач	конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-2.3 Уметь определять необходимые ресурсы для реализации проектных задач	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Разработка технического задания, эскизного и технического проектов	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-2.2 Уметь организовывать и координировать работу участников проекта	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Разработка технического задания, эскизного и технического проектов	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-2.1 Уметь определять проблему и способы ее решения в проекте	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Разработка технического задания, эскизного и технического проектов	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
		ПК-3 Способен определять состояние и актуальность вопроса при постановке задач исследований в области	ПК-3.1 Знает современный уровень развития науки и техники в области профессиональной деятельности	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка

		профессиональной деятельности				
			ПК-3.2 Умеет определять состояние вопроса при постановке задач в области профессиональной деятельности на основе результатов патентно-информационного поиска	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-3.3 Умеет обосновать актуальность вопроса при постановке задач в области профессиональной деятельности	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-3.2 Умеет определять состояние вопроса при постановке задач в области профессиональной деятельности на основе результатов патентно-информационного поиска	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Разработка технического задания, эскизного и технического проектов	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-3.1 Знает современный уровень развития науки и техники в области профессиональной деятельности	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Разработка технического задания, эскизного и технического проектов	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных

						аппаратов Аналитическая записка
			ПК-3.3 Умеет обосновать актуальность вопроса при постановке задач в области профессиональной деятельности	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Разработка технического задания, эскизного и технического проектов	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов Аналитическая записка
		ПК-4 Способен формулировать цели проекта, составлять тактико-технические задания на проектирование объектов профессиональной деятельности с учетом всех этапов жизненного цикла изделия	ПК-4.2 Умеет формулировать цели и требования к объектам профессиональной деятельности на этапе проектирования с учетом всех этапов жизненного цикла изделия	Аналитическая записка	Аналитическая записка	АЗ Аналитическая записка Аналитическая записка
			ПК-4.1 Знает полный комплекс тактико-технических и технико-экономических требований к объектам профессиональной деятельности на всех этапах жизненного цикла	Аналитическая записка	Аналитическая записка	АЗ Аналитическая записка Аналитическая записка
			ПК-4.1 Знает полный комплекс тактико-технических и технико-	Разработка проектной конструкторской документации на	Разработка технического задания, эскизного и технического	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических

			экономических требований к объектам профессиональной деятельности на всех этапах жизненного цикла	механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	проектов	конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-4.2 Умеет формулировать цели и требования к объектам профессиональной деятельности на этапе проектирования с учетом всех этапов жизненного цикла изделия	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Разработка технического задания, эскизного и технического проектов	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
		ПК-5 Способен системно подходить к разработке и выбору проектно-конструкторских решений при проектировании объектов профессиональной деятельности	ПК-5.3 Умеет применять системный подход при разработке и выборе проектно-конструкторских решений при проектировании объектов профессиональной деятельности	Аналитическая записка	Аналитическая записка	АЗ Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-5.2 Знает основные методы системного подхода при решении задач	Аналитическая записка	Аналитическая записка	АЗ Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-5.1 Умеет применять аппарат естественных и технических наук при решении	Организация работ по экспериментальной проверке и отработке	Разработка методик экспериментальной проверки и отработки	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и

			проектно-конструкторских задач в области профессиональной деятельности	механических конструкций, узлов и агрегатов систем ЛА	конструкций	агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-5.1 Умеет применять аппарат естественных и технических наук при решении проектно-конструкторских задач в области профессиональной деятельности	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Конструкторское сопровождение проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ДА	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-5.1 Умеет применять аппарат естественных и технических наук при решении проектно-конструкторских задач в области профессиональной деятельности	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Разработка технического задания, эскизного и технического проектов	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
		ПК-6 Способен разрабатывать проектно-конструкторскую документацию на объекты профессиональной деятельности с учетом отраслевых норм	ПК-6.1 Знает общие и отраслевые требования к выполнению и комплектности проектно-конструкторской документации на объекты профессиональной деятельности	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-6.2 Умеет разрабатывать и	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка ,



			оформлять проектно-конструкторскую документацию на объекты профессиональной деятельности с учетом отраслевых норм			Аналитическая записка
			ПК-6.1 Знает общие и отраслевые требования к выполнению и комплектности проектно-конструкторской документации на объекты профессиональной деятельности	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Разработка технического задания, эскизного и технического проектов	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-6.2 Умеет разрабатывать и оформлять проектно-конструкторскую документацию на объекты профессиональной деятельности с учетом отраслевых норм	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Разработка технического задания, эскизного и технического проектов	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
	взрывные технологии двойного назначения	ПК-1 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом региональных особенностей и потребностей работодателей	ПК-1.2 Умеет анализировать деятельность предприятий и организаций профильной отрасли своего региона.	Аналитическая записка	Аналитическая записка	АЗ Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-1.1 Имеет	Аналитическая	Аналитическая	АЗ Аналитическая

			представление об особенностях регионального развития и знает специфику рынка труда в области профессиональной деятельности.	записка	записка	записка , Аналитическая записка
			ПК-1.1 Имеет представление об особенностях регионального развития и знает специфику рынка труда в области профессиональной деятельности.	Организация работ по экспериментальной проверке и отработке механических конструкций, узлов и агрегатов систем ЛА	Разработка методик экспериментальной проверки и отработки конструкций	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-1.2 Умеет анализировать деятельность предприятий и организаций профильной отрасли своего региона.	Организация работ по экспериментальной проверке и отработке механических конструкций, узлов и агрегатов систем ЛА	Разработка методик экспериментальной проверки и отработки конструкций	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-1.1 Имеет представление об особенностях регионального развития и знает специфику рынка труда в области профессиональной деятельности.	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Конструкторское сопровождение проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ДА	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-1.2 Умеет анализировать деятельность	Разработка проектной конструкторской	Конструкторское сопровождение проектной	32.003 Специалист по проектированию и конструированию

			предприятий и организаций профильной отрасли своего региона.	документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ДА	механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-1.2 Умеет анализировать деятельность предприятий и организаций профильной отрасли своего региона.	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Разработка технического задания, эскизного и технического проектов	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-1.1 Имеет представление об особенностях регионального развития и знает специфику рынка труда в области профессиональной деятельности.	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Разработка технического задания, эскизного и технического проектов	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
		ПК-2 Способность осуществлять проектную деятельность на всех этапах жизненного цикла проекта	ПК-2.3 Уметь определять необходимые ресурсы для реализации проектных задач	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-2.1 Уметь определять проблему и способы ее решения в проекте	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-2.2 Уметь организовывать и координировать работу участников	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка

			проекта			
			ПК-2.1 Уметь определять проблему и способы ее решения в проекте	Организация работ по экспериментальной проверке и отработке механических конструкций, узлов и агрегатов систем ЛА	Разработка методик экспериментальной проверки и отработки конструкций	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-2.3 Уметь определять необходимые ресурсы для реализации проектных задач	Организация работ по экспериментальной проверке и отработке механических конструкций, узлов и агрегатов систем ЛА	Разработка методик экспериментальной проверки и отработки конструкций	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-2.2 Уметь организовывать и координировать работу участников проекта	Организация работ по экспериментальной проверке и отработке механических конструкций, узлов и агрегатов систем ЛА	Разработка методик экспериментальной проверки и отработки конструкций	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-2.2 Уметь организовывать и координировать работу участников проекта	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Конструкторское сопровождение проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ДА	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-2.1 Уметь	Разработка	Конструкторское	32.003 Специалист по

			определять проблему и способы ее решения в проекте	проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	сопровождение проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ДА	проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-2.3 Уметь определять необходимые ресурсы для реализации проектных задач	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Конструкторское сопровождение проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ДА	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-2.2 Уметь организовывать и координировать работу участников проекта	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Разработка технического задания, эскизного и технического проектов	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-2.1 Уметь определять проблему и способы ее решения в проекте	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Разработка технического задания, эскизного и технического проектов	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-2.3 Уметь определять необходимые ресурсы для реализации проектных задач	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Разработка технического задания, эскизного и технического проектов	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка

			ресурсы для реализации проектных задач	документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	и технического проектов	механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов, Аналитическая записка
		ПК-3 Способен определять состояние и актуальность вопроса при постановке задач исследований в области профессиональной деятельности	ПК-3.1 Знает современный уровень развития науки и техники в области профессиональной деятельности	Аналитическая записка	Аналитическая записка	АЗ Аналитическая записка, Аналитическая записка
			ПК-3.3 Умеет обосновать актуальность вопроса при постановке задач в области профессиональной деятельности	Аналитическая записка	Аналитическая записка	АЗ Аналитическая записка, Аналитическая записка
			ПК-3.2 Умеет определять состояние вопроса при постановке задач в области профессиональной деятельности на основе результатов патентно-информационного поиска	Аналитическая записка	Аналитическая записка	АЗ Аналитическая записка, Аналитическая записка
			ПК-3.2 Умеет определять состояние вопроса при постановке задач в области	Разработка проектной конструкторской документации на механические	Разработка технического задания, эскизного и технического проектов	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и

			профессиональной деятельности на основе результатов патентно-информационного поиска	конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА		агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-3.1 Знает современный уровень развития науки и техники в области профессиональной деятельности	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Разработка технического задания, эскизного и технического проектов	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-3.3 Умеет обосновать актуальность вопроса при постановке задач в области профессиональной деятельности	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Разработка технического задания, эскизного и технического проектов	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
		ПК-4 Способен формулировать цели проекта, составлять тактико-технические задания на проектирование объектов профессиональной деятельности с учетом всех этапов жизненного цикла изделия	ПК-4.1 Знает полный комплекс тактико-технических и технико-экономических требований к объектам профессиональной деятельности на всех этапах жизненного цикла	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-4.2 Умеет формулировать цели	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка ,

			и требования к объектам профессиональной деятельности на этапе проектирования с учетом всех этапов жизненного цикла изделия			Аналитическая записка
			ПК-4.2 Умеет формулировать цели и требования к объектам профессиональной деятельности на этапе проектирования с учетом всех этапов жизненного цикла изделия	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Разработка технического задания, эскизного и технического проектов	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-4.1 Знает полный комплекс тактико-технических и технико-экономических требований к объектам профессиональной деятельности на всех этапах жизненного цикла	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Разработка технического задания, эскизного и технического проектов	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
		ПК-5 Способен системно подходить к разработке и выбору проектно-конструкторских решений при проектировании	ПК-5.3 Умеет применять системный подход при разработке и выборе проектно-конструкторских решений при	Аналитическая записка	Аналитическая записка	АЗ Аналитическая записка , Аналитическая записка



		объектов профессиональной деятельности	проектировании объектов профессиональной деятельности			
			ПК-5.2 Знает основные методы системного подхода при решении задач	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-5.1 Умеет применять аппарат естественных и технических наук при решении проектно-конструкторских задач в области профессиональной деятельности	Организация работ по экспериментальной проверке и отработке механических конструкций, узлов и агрегатов систем ЛА	Разработка методик экспериментальной проверки и отработки конструкций	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-5.1 Умеет применять аппарат естественных и технических наук при решении проектно-конструкторских задач в области профессиональной деятельности	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Конструкторское сопровождение проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ДА	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-5.1 Умеет применять аппарат естественных и технических наук при решении проектно-конструкторских задач в области профессиональной деятельности	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Разработка технического задания, эскизного и технического проектов	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка

		ПК-6 Способен разрабатывать проектно-конструкторскую документацию на объекты профессиональной деятельности с учетом отраслевых норм	ПК-6.1 Знает общие и отраслевые требования к выполнению и комплектности проектно-конструкторской документации на объекты профессиональной деятельности	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-6.2 Умеет разрабатывать и оформлять проектно-конструкторскую документацию на объекты профессиональной деятельности с учетом отраслевых норм	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-6.2 Умеет разрабатывать и оформлять проектно-конструкторскую документацию на объекты профессиональной деятельности с учетом отраслевых норм	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Разработка технического задания, эскизного и технического проектов	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-6.1 Знает общие и отраслевые требования к выполнению и комплектности проектно-конструкторской	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Разработка технического задания, эскизного и технического проектов	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных

			документации на объекты профессиональной деятельности			аппаратов , Аналитическая записка
	патроны и гильзы боеприпасов	ПК-1 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом региональных особенностей и потребностей работодателей	ПК-1.1 Имеет представление об особенностях регионального развития и знает специфику рынка труда в области профессиональной деятельности.	Аналитическая записка	Аналитическая записка	АЗ Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-1.2 Умеет анализировать деятельность предприятий и организаций профильной отрасли своего региона.	Аналитическая записка	Аналитическая записка	АЗ Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-1.1 Имеет представление об особенностях регионального развития и знает специфику рынка труда в области профессиональной деятельности.	Организация работ по экспериментальной проверке и отработке механических конструкций, узлов и агрегатов систем ЛА	Разработка методик экспериментальной проверки и отработки конструкций	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-1.2 Умеет анализировать деятельность предприятий и организаций профильной отрасли своего региона.	Организация работ по экспериментальной проверке и отработке механических конструкций, узлов и агрегатов систем ЛА	Разработка методик экспериментальной проверки и отработки конструкций	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка

			ПК-1.1 Имеет представление об особенностях регионального развития и знает специфику рынка труда в области профессиональной деятельности.	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Конструкторское сопровождение проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ДА	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-1.2 Умеет анализировать деятельность предприятий и организаций профильной отрасли своего региона.	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Конструкторское сопровождение проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ДА	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-1.1 Имеет представление об особенностях регионального развития и знает специфику рынка труда в области профессиональной деятельности.	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Разработка технического задания, эскизного и технического проектов	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-1.2 Умеет анализировать деятельность предприятий и организаций профильной отрасли своего региона.	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Разработка технического задания, эскизного и технического проектов	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
		ПК-2 Способность осуществлять	ПК-2.3 Уметь определять	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка ,

		проектную деятельность на всех этапах жизненного цикла проекта	необходимые ресурсы для реализации проектных задач			Аналитическая записка
			ПК-2.1 Уметь определять проблему и способы ее решения в проекте	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-2.2 Уметь организовывать и координировать работу участников проекта	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-2.3 Уметь определять необходимые ресурсы для реализации проектных задач	Организация работ по экспериментальной проверке и отработке механических конструкций, узлов и агрегатов систем ЛА	Разработка методик экспериментальной проверки и отработки конструкций	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-2.2 Уметь организовывать и координировать работу участников проекта	Организация работ по экспериментальной проверке и отработке механических конструкций, узлов и агрегатов систем ЛА	Разработка методик экспериментальной проверки и отработки конструкций	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-2.1 Уметь определять проблему и способы ее решения в проекте	Организация работ по экспериментальной проверке и отработке механических конструкций, узлов	Разработка методик экспериментальной проверки и отработки конструкций	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных

				и агрегатов систем ЛА		аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-2.3 Уметь определять необходимые ресурсы для реализации проектных задач	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Конструкторское сопровождение проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ДА	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-2.2 Уметь организовывать и координировать работу участников проекта	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Конструкторское сопровождение проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ДА	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-2.1 Уметь определять проблему и способы ее решения в проекте	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Конструкторское сопровождение проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ДА	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-2.2 Уметь организовывать и координировать работу участников проекта	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Разработка технического задания, эскизного и технического проектов	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка

			ПК-2.1 Уметь определять проблему и способы ее решения в проекте	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Разработка технического задания, эскизного и технического проектов	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-2.3 Уметь определять необходимые ресурсы для реализации проектных задач	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Разработка технического задания, эскизного и технического проектов	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
		ПК-3 Способен определять состояние и актуальность вопроса при постановке задач исследований в области профессиональной деятельности	ПК-3.2 Умеет определять состояние вопроса при постановке задач в области профессиональной деятельности на основе результатов патентно-информационного поиска	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-3.3 Умеет обосновать актуальность вопроса при постановке задач в области профессиональной деятельности	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-3.1 Знает современный	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка ,

			уровень развития науки и техники в области профессиональной деятельности			Аналитическая записка
			ПК-3.1 Знает современный уровень развития науки и техники в области профессиональной деятельности	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Разработка технического задания, эскизного и технического проектов	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-3.2 Умеет определять состояние вопроса при постановке задач в области профессиональной деятельности на основе результатов патентно-информационного поиска	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Разработка технического задания, эскизного и технического проектов	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-3.3 Умеет обосновать актуальность вопроса при постановке задач в области профессиональной деятельности	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Разработка технического задания, эскизного и технического проектов	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
		ПК-4 Способен формулировать цели проекта, составлять тактико-технические	ПК-4.2 Умеет формулировать цели и требования к объектам	Аналитическая записка	Аналитическая записка	АЗ Аналитическая записка , Аналитическая записка



		задания на проектирование объектов профессиональной деятельности с учетом всех этапов жизненного цикла изделия	профессиональной деятельности на этапе проектирования с учетом всех этапов жизненного цикла изделия			
			ПК-4.1 Знает полный комплекс тактико-технических и технико-экономических требований к объектам профессиональной деятельности на всех этапах жизненного цикла	Аналитическая записка	Аналитическая записка	АЗ Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-4.1 Знает полный комплекс тактико-технических и технико-экономических требований к объектам профессиональной деятельности на всех этапах жизненного цикла	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Разработка технического задания, эскизного и технического проектов	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-4.2 Умеет формулировать цели и требования к объектам профессиональной деятельности на этапе проектирования с	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Разработка технического задания, эскизного и технического проектов	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов ,

			учетом всех этапов жизненного цикла изделия			Аналитическая записка
		ПК-5 Способен системно подходить к разработке и выбору проектно- конструкторских решений при проектировании объектов профессиональной деятельности	ПК-5.3 Умеет применять системный подход при разработке и выборе проектно- конструкторских решений при проектировании объектов профессиональной деятельности	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-5.2 Знает основные методы системного подхода при решении задач	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-5.1 Умеет применять аппарат естественных и технических наук при решении проектно- конструкторских задач в области профессиональной деятельности	Организация работ по экспериментальной проверке и отработке механических конструкций, узлов и агрегатов систем ЛА	Разработка методик экспериментально й проверки и отработки конструкций	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-5.1 Умеет применять аппарат естественных и технических наук при решении проектно- конструкторских задач в области профессиональной деятельности	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Конструкторское сопровождение проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ДА	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка

			ПК-5.1 Умеет применять аппарат естественных и технических наук при решении проектно-конструкторских задач в области профессиональной деятельности	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Разработка технического задания, эскизного и технического проектов	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
		ПК-6 Способен разрабатывать проектно-конструкторскую документацию на объекты профессиональной деятельности с учетом отраслевых норм	ПК-6.2 Умеет разрабатывать и оформлять проектно-конструкторскую документацию на объекты профессиональной деятельности с учетом отраслевых норм	Аналитическая записка	Аналитическая записка	АЗ Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-6.1 Знает общие и отраслевые требования к выполнению и комплектности проектно-конструкторской документации на объекты профессиональной деятельности	Аналитическая записка	Аналитическая записка	АЗ Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-6.2 Умеет разрабатывать и оформлять проектно-конструкторскую документацию на объекты профессиональной деятельности	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Разработка технического задания, эскизного и технического проектов	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных

			деятельности с учетом отраслевых норм			аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-6.1 Знает общие и отраслевые требования к выполнению и комплектности проектно-конструкторской документации на объекты профессиональной деятельности	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Разработка технического задания, эскизного и технического проектов	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
	специальное полигонное, стендовое и лабораторное оборудование и методики, используемые для экспериментальной отработки, исследования и испытания образцов боеприпасов и взрывателей	ПК-1 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом региональных особенностей и потребностей работодателей	ПК-1.2 Умеет анализировать деятельность предприятий и организаций профильной отрасли своего региона.	Аналитическая записка	Аналитическая записка	АЗ Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-1.1 Имеет представление об особенностях регионального развития и знает специфику рынка труда в области профессиональной деятельности.	Аналитическая записка	Аналитическая записка	АЗ Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-1.1 Имеет представление об особенностях	Организация работ по экспериментальной	Разработка методик экспериментально	32.003 Специалист по проектированию и конструированию

			регионального развития и знает специфику рынка труда в области профессиональной деятельности.	проверке и отработке механических конструкций, узлов и агрегатов систем ЛА	й проверки и отработки конструкций	механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-1.2 Умеет анализировать деятельность предприятий и организаций профильной отрасли своего региона.	Организация работ по экспериментальной проверке и отработке механических конструкций, узлов и агрегатов систем ЛА	Разработка методик экспериментальной проверки и отработки конструкций	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-1.1 Имеет представление об особенностях регионального развития и знает специфику рынка труда в области профессиональной деятельности.	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Конструкторское сопровождение проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ДА	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-1.2 Умеет анализировать деятельность предприятий и организаций профильной отрасли своего региона.	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Конструкторское сопровождение проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ДА	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-1.2 Умеет анализировать деятельность предприятий и организаций	Разработка проектной конструкторской документации на механические	Разработка технического задания, эскизного и технического проектов	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и

			профильной отрасли своего региона.	конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА		агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-1.1 Имеет представление об особенностях регионального развития и знает специфику рынка труда в области профессиональной деятельности.	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Разработка технического задания, эскизного и технического проектов	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
		ПК-2 Способность осуществлять проектную деятельность на всех этапах жизненного цикла проекта	ПК-2.3 Уметь определять необходимые ресурсы для реализации проектных задач	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-2.2 Уметь организовывать и координировать работу участников проекта	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-2.1 Уметь определять проблему и способы ее решения в проекте	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-2.2 Уметь организовывать и координировать работу участников проекта	Организация работ по экспериментальной проверке и отработке механических конструкций, узлов и агрегатов систем ЛА	Разработка методик экспериментальной проверки и отработки конструкций	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-2.3 Уметь	Организация работ	Разработка	32.003 Специалист по

			определять необходимые ресурсы для реализации проектных задач	по экспериментальной проверке и отработке механических конструкций, узлов и агрегатов систем ЛА	методик экспериментальной проверки и отработки конструкций	проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-2.1 Уметь определять проблему и способы ее решения в проекте	Организация работ по экспериментальной проверке и отработке механических конструкций, узлов и агрегатов систем ЛА	Разработка методик экспериментальной проверки и отработки конструкций	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-2.3 Уметь определять необходимые ресурсы для реализации проектных задач	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Конструкторское сопровождение проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ДА	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-2.1 Уметь определять проблему и способы ее решения в проекте	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Конструкторское сопровождение проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ДА	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-2.2 Уметь организовывать и координировать	Разработка проектной конструкторской	Конструкторское сопровождение проектной	32.003 Специалист по проектированию и конструированию

			работу участников проекта	документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ДА	механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-2.1 Уметь определять проблему и способы ее решения в проекте	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Разработка технического задания, эскизного и технического проектов	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-2.2 Уметь организовывать и координировать работу участников проекта	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Разработка технического задания, эскизного и технического проектов	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-2.3 Уметь определять необходимые ресурсы для реализации проектных задач	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Разработка технического задания, эскизного и технического проектов	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
		ПК-3 Способен определять состояние и актуальность вопроса при постановке задач	ПК-3.2 Умеет определять состояние вопроса при постановке задач в области	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка



		исследований в области профессиональной деятельности	профессиональной деятельности на основе результатов патентно-информационного поиска			
			ПК-3.3 Умеет обосновать актуальность вопроса при постановке задач в области профессиональной деятельности	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-3.1 Знает современный уровень развития науки и техники в области профессиональной деятельности	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-3.3 Умеет обосновать актуальность вопроса при постановке задач в области профессиональной деятельности	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Разработка технического задания, эскизного и технического проектов	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-3.2 Умеет определять состояние вопроса при постановке задач в области профессиональной деятельности на основе результатов патентно-	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Разработка технического задания, эскизного и технического проектов	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка

			информационного поиска			
			ПК-3.1 Знает современный уровень развития науки и техники в области профессиональной деятельности	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Разработка технического задания, эскизного и технического проектов	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
		ПК-4 Способен формулировать цели проекта, составлять тактико-технические задания на проектирование объектов профессиональной деятельности с учетом всех этапов жизненного цикла изделия	ПК-4.1 Знает полный комплекс тактико-технических и технико-экономических требований к объектам профессиональной деятельности на всех этапах жизненного цикла	Аналитическая записка	Аналитическая записка	АЗ Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-4.2 Умеет формулировать цели и требования к объектам профессиональной деятельности на этапе проектирования с учетом всех этапов жизненного цикла изделия	Аналитическая записка	Аналитическая записка	АЗ Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-4.1 Знает полный комплекс тактико-технических и технико-	Разработка проектной конструкторской документации на	Разработка технического задания, эскизного и технического	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических

			экономических требований к объектам профессиональной деятельности на всех этапах жизненного цикла	механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	проектов	конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-4.2 Умеет формулировать цели и требования к объектам профессиональной деятельности на этапе проектирования с учетом всех этапов жизненного цикла изделия	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Разработка технического задания, эскизного и технического проектов	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
		ПК-5 Способен системно подходить к разработке и выбору проектно-конструкторских решений при проектировании объектов профессиональной деятельности	ПК-5.2 Знает основные методы системного подхода при решении задач	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-5.3 Умеет применять системный подход при разработке и выборе проектно-конструкторских решений при проектировании объектов профессиональной	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка

			деятельности			
			ПК-5.1 Умеет применять аппарат естественных и технических наук при решении проектно-конструкторских задач в области профессиональной деятельности	Организация работ по экспериментальной проверке и отработке механических конструкций, узлов и агрегатов систем ЛА	Разработка методик экспериментальной проверки и отработки конструкций	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-5.1 Умеет применять аппарат естественных и технических наук при решении проектно-конструкторских задач в области профессиональной деятельности	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Конструкторское сопровождение проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ДА	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-5.1 Умеет применять аппарат естественных и технических наук при решении проектно-конструкторских задач в области профессиональной деятельности	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Разработка технического задания, эскизного и технического проектов	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
		ПК-6 Способен разрабатывать проектно-конструкторскую документацию на объекты профессиональной	ПК-6.1 Знает общие и отраслевые требования к выполнению и комплектности проектно-конструкторской	Аналитическая записка	Аналитическая записка	АЗ Аналитическая записка , Аналитическая записка

		деятельности с учетом отраслевых норм	документации на объекты профессиональной деятельности			
			ПК-6.2 Умеет разрабатывать и оформлять проектно- конструкторскую документацию на объекты профессиональной деятельности с учетом отраслевых норм	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-6.1 Знает общие и отраслевые требования к выполнению и комплектности проектно- конструкторской документации на объекты профессиональной деятельности	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Разработка технического задания, эскизного и технического проектов	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-6.2 Умеет разрабатывать и оформлять проектно- конструкторскую документацию на объекты профессиональной деятельности с учетом отраслевых норм	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Разработка технического задания, эскизного и технического проектов	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
Разработка, согласование и утверждение	технологические процессы производства	ПК-7 Способен разрабатывать производственные и	ПК-7.1 Знает основы устройства, функционирования и	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка

технологических, методических и иных документов, регламентирующих выполнение работ по изготовлению объектов профессиональной деятельности с учетом отраслевых норм, в том числе в электронной форме	боеприпасов, взрывателей, патронов и гильз	технологические процессы изготовления объектов профессиональной деятельности	применения технологического оборудования используемого при изготовлении объектов профессиональной деятельности			
			ПК-7.2 Умет рассчитывать режимы технологических операций	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-7.3 Умеет разрабатывать производственные и технологические процессы изготовления объектов профессиональной деятельности	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-7.1 Знает основы устройства, функционирования и применения технологического оборудования используемого при изготовлении объектов профессиональной деятельности	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Конструкторское сопровождение проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ДА	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-7.3 Умеет	Разработка	Конструкторское	32.003 Специалист по

			разрабатывать производственные и технологические процессы изготовления объектов профессиональной деятельности	проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	сопровождение проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ДА	проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
		ПК-8 Способен проектировать технологическую оснастку, приспособления, специальный обрабатывающий и мерительный инструмент, приспособления для изготовления объектов профессиональной деятельности	ПК-8.1 Знает принципы работы и применения технологической оснастки, приспособлений, специального обрабатывающего и мерительного инструмента, приспособлений для изготовления объектов профессиональной деятельности, предъявляемые к ним технические требования, и методы их проектирования	Аналитическая записка	Аналитическая записка	АЗ Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-8.2 Умеет проектировать технологическую оснастку, приспособления, специальный обрабатывающий и мерительный инструмент, приспособления для изготовления	Аналитическая записка	Аналитическая записка	АЗ Аналитическая записка , Аналитическая записка

			объектов профессиональной деятельности			
			ПК-8.1 Знает принципы работы и применения технологической оснастки, приспособлений, специального обрабатывающего и мерительного инструмента, приспособлений для изготовления объектов профессиональной деятельности, предъявляемые к ним технические требования, и методы их проектирования	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Конструкторское сопровождение проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ДА	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
		ПК-9 Способен разрабатывать технологическую документацию с учетом отраслевых норм	ПК-9.2 Умеет разрабатывать технологическую, методическую и иную документацию, регламентирующую выполнение работ по изготовлению объектов профессиональной деятельности с учетом отраслевых норм	Аналитическая записка	Аналитическая записка	АЗ Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-9.1 Знает государственные и отраслевые	Аналитическая записка	Аналитическая записка	АЗ Аналитическая записка , Аналитическая записка



			стандарты по разработке и оформлению технологической методической и иной документации, регламентирующей выполнение работ по изготовлению объектов профессиональной деятельности			
			ПК-9.1 Знает государственные и отраслевые стандарты по разработке и оформлению технологической методической и иной документации, регламентирующей выполнение работ по изготовлению объектов профессиональной деятельности	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Конструкторское сопровождение проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ДА	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-9.2 Умеет разрабатывать технологическую, методическую и иную документацию, регламентирующую выполнение работ по изготовлению объектов профессиональной деятельности с	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Конструкторское сопровождение проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ДА	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка

			учетом отраслевых норм			
	технологические процессы снаряжения и утилизации боеприпасов	ПК-7 Способен разрабатывать производственные и технологические процессы изготовления объектов профессиональной деятельности	ПК-7.1 Знает основы устройства, функционирования и применения технологического оборудования используемого при изготовлении объектов профессиональной деятельности	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-7.2 Умет рассчитывать режимы технологических операций	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-7.3 Умеет разрабатывать производственные и технологические процессы изготовления объектов профессиональной деятельности	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-7.3 Умеет разрабатывать производственные и технологические процессы изготовления объектов профессиональной деятельности	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Конструкторское сопровождение проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ДА	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-7.1 Знает основы устройства,	Разработка проектной	Конструкторское сопровождение	32.003 Специалист по проектированию и

			функционирования и применения технологического оборудования используемого при изготовлении объектов профессиональной деятельности	конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ДА	конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
		ПК-8 Способен проектировать технологическую оснастку, приспособления, специальный обрабатывающий и мерительный инструмент, приспособления для изготовления объектов профессиональной деятельности	ПК-8.1 Знает принципы работы и применения технологической оснастки, приспособлений, специального обрабатывающего и мерительного инструмента, приспособлений для изготовления объектов профессиональной деятельности, предъявляемые к ним технические требования, и методы их проектирования	Аналитическая записка	Аналитическая записка	АЗ Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-8.2 Умеет проектировать технологическую оснастку, приспособления, специальный обрабатывающий и мерительный инструмент, приспособления для	Аналитическая записка	Аналитическая записка	АЗ Аналитическая записка , Аналитическая записка

			изготовления объектов профессиональной деятельности			
			ПК-8.1 Знает принципы работы и применения технологической оснастки, приспособлений, специального обрабатывающего и мерительного инструмента, приспособлений для изготовления объектов профессиональной деятельности, предъявляемые к ним технические требования, и методы их проектирования	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Конструкторское сопровождение проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ДА	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
		ПК-9 Способен разрабатывать технологическую документацию с учетом отраслевых норм	ПК-9.2 Умеет разрабатывать технологическую, методическую и иную документацию, регламентирующую выполнение работ по изготовлению объектов профессиональной деятельности с учетом отраслевых норм	Аналитическая записка	Аналитическая записка	АЗ Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-9.1 Знает государственные и	Аналитическая записка	Аналитическая записка	АЗ Аналитическая записка ,

			отраслевые стандарты по разработке и оформлению технологической методической и иной документации, регламентирующей выполнение работ по изготовлению объектов профессиональной деятельности			Аналитическая записка
			ПК-9.1 Знает государственные и отраслевые стандарты по разработке и оформлению технологической методической и иной документации, регламентирующей выполнение работ по изготовлению объектов профессиональной деятельности	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Конструкторское сопровождение проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ДА	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-9.2 Умеет разрабатывать технологическую, методическую и иную документацию, регламентирующую выполнение работ по изготовлению объектов профессиональной деятельности	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Конструкторское сопровождение проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ДА	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка

			деятельности с учетом отраслевых норм			
Разработка стендового и экспериментального оборудования, средств обработки результатов экспериментов	боеприпасы различного назначения	ПК-10 Способен проводить натурные и компьютерные исследования объектов профессиональной деятельности с применением современных математических методов, технических и программных средств	ПК-10.1 Знает основы методологии проведения натурных и вычислительных экспериментов	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-10.2 Умеет проводить натурные и компьютерные исследования объектов профессиональной деятельности с применением современных математических методов, технических и программных средств	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-10.1 Знает основы методологии проведения натурных и вычислительных экспериментов	Организация работ по экспериментальной проверке и отработке механических конструкций, узлов и агрегатов систем ЛА	Разработка методик экспериментально й проверки и отработки конструкций	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка

		ПК-11 Способен разрабатывать программы экспериментальной отработки, а также испытаний образцов валового производства для объектов профессиональной деятельности	ПК-11.2 Умеет разрабатывать программы экспериментальной отработки, а также испытаний образцов валового производства для объектов профессиональной деятельности	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-11.1 Знает основы испытательной техники и проведения испытаний	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-11.1 Знает основы испытательной техники и проведения испытаний	Организация работ по экспериментальной проверке и отработке механических конструкций, узлов и агрегатов систем ЛА	Разработка методик экспериментальной проверки и отработки конструкций	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-11.2 Умеет разрабатывать программы экспериментальной отработки, а также испытаний образцов валового производства для объектов профессиональной деятельности	Организация работ по экспериментальной проверке и отработке механических конструкций, узлов и агрегатов систем ЛА	Разработка методик экспериментальной проверки и отработки конструкций	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
		ПК-12 Способен	ПК-12.3 Умеет	Аналитическая	Аналитическая	А3 Аналитическая

		проводить обработку и анализ результатов испытаний с подготовкой отчетов и заключений	проводить анализ результатов испытаний с подготовкой отчетов и заключений	записка	записка	записка , Аналитическая записка
			ПК-12.1 Знает государственные и отраслевые методики обработки результатов испытаний	Аналитическая записка	Аналитическая записка	АЗ Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-12.2 Умеет проводить обработку результатов испытаний по стандартным методикам	Аналитическая записка	Аналитическая записка	АЗ Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-12.2 Умеет проводить обработку результатов испытаний по стандартным методикам	Организация работ по экспериментальной проверке и отработке механических конструкций, узлов и агрегатов систем ЛА	Разработка методик экспериментальной проверки и отработки конструкций	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-12.1 Знает государственные и отраслевые методики обработки результатов испытаний	Организация работ по экспериментальной проверке и отработке механических конструкций, узлов и агрегатов систем ЛА	Разработка методик экспериментальной проверки и отработки конструкций	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-12.3 Умеет проводить анализ результатов	Организация работ по экспериментальной	Разработка методик экспериментально	32.003 Специалист по проектированию и конструированию



			испытаний с подготовкой отчетов и заключений	проверке и отработке механических конструкций, узлов и агрегатов систем ЛА	й проверки и отработки конструкций	механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
	взрывные технологии двойного назначения	ПК-10 Способен проводить натурные и компьютерные исследования объектов профессиональной деятельности с применением современных математических методов, технических и программных средств	ПК-10.1 Знает основы методологии проведения натурных и вычислительных экспериментов	Аналитическая записка	Аналитическая записка	АЗ Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-10.2 Умеет проводить натурные и компьютерные исследования объектов профессиональной деятельности с применением современных математических методов, технических и программных средств	Аналитическая записка	Аналитическая записка	АЗ Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-10.1 Знает основы методологии проведения натурных и вычислительных экспериментов	Организация работ по экспериментальной проверке и отработке механических	Разработка методик экспериментально й проверки и отработки конструкций	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем

				конструкций, узлов и агрегатов систем ЛА		летательных аппаратов , Аналитическая записка
		ПК-11 Способен разрабатывать программы экспериментальной отработки, а также испытаний образцов валового производства для объектов профессиональной деятельности	ПК-11.1 Знает основы испытательной техники и проведения испытаний	Аналитическая записка	Аналитическая записка	АЗ Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-11.2 Умеет разрабатывать программы экспериментальной отработки, а также испытаний образцов валового производства для объектов профессиональной деятельности	Аналитическая записка	Аналитическая записка	АЗ Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-11.1 Знает основы испытательной техники и проведения испытаний	Организация работ по экспериментальной проверке и отработке механических конструкций, узлов и агрегатов систем ЛА	Разработка методик экспериментальной проверки и отработки конструкций	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-11.2 Умеет разрабатывать программы экспериментальной	Организация работ по экспериментальной проверке и	Разработка методик экспериментальной проверки и	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических

			отработки, а также испытаний образцов валового производства для объектов профессиональной деятельности	отработке механических конструкций, узлов и агрегатов систем ЛА	отработки конструкций	конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
		ПК-12 Способен проводить обработку и анализ результатов испытаний с подготовкой отчетов и заключений	ПК-12.1 Знает государственные и отраслевые методики обработки результатов испытаний	Аналитическая записка	Аналитическая записка	АЗ Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-12.2 Умеет проводить обработку результатов испытаний по стандартным методикам	Аналитическая записка	Аналитическая записка	АЗ Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-12.3 Умеет проводить анализ результатов испытаний с подготовкой отчетов и заключений	Аналитическая записка	Аналитическая записка	АЗ Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-12.1 Знает государственные и отраслевые методики обработки результатов испытаний	Организация работ по экспериментальной проверке и отработке механических конструкций, узлов и агрегатов систем ЛА	Разработка методик экспериментальной проверки и отработки конструкций	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-12.2 Умеет проводить обработку результатов испытаний по	Организация работ по экспериментальной проверке и	Разработка методик экспериментальной проверки и	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических

			стандартным методикам	отработке механических конструкций, узлов и агрегатов систем ЛА	отработки конструкций	конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-12.3 Умеет проводить анализ результатов испытаний с подготовкой отчетов и заключений	Организация работ по экспериментальной проверке и отработке механических конструкций, узлов и агрегатов систем ЛА	Разработка методик экспериментальной проверки и отработки конструкций	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
	патроны и гильзы боеприпасов	ПК-10 Способен проводить натурные и компьютерные исследования объектов профессиональной деятельности с применением современных математических методов, технических и программных средств	ПК-10.1 Знает основы методологии проведения натурных и вычислительных экспериментов	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-10.2 Умеет проводить натурные и компьютерные исследования объектов профессиональной деятельности с применением современных математических методов, технических	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка

			и программных средств			
			ПК-10.1 Знает основы методологии проведения натурных и вычислительных экспериментов	Организация работ по экспериментальной проверке и отработке механических конструкций, узлов и агрегатов систем ЛА	Разработка методик экспериментальной проверки и отработки конструкций	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
		ПК-11 Способен разрабатывать программы экспериментальной отработки, а также испытаний образцов валового производства для объектов профессиональной деятельности	ПК-11.2 Умеет разрабатывать программы экспериментальной отработки, а также испытаний образцов валового производства для объектов профессиональной деятельности	Аналитическая записка	Аналитическая записка	АЗ Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-11.1 Знает основы испытательной техники и проведения испытаний	Аналитическая записка	Аналитическая записка	АЗ Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-11.1 Знает основы испытательной техники и проведения испытаний	Организация работ по экспериментальной проверке и отработке механических конструкций, узлов и агрегатов систем ЛА	Разработка методик экспериментальной проверки и отработки конструкций	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-11.2 Умеет	Организация работ	Разработка	32.003 Специалист по

			разрабатывать программы экспериментальной отработки, а также испытаний образцов валового производства для объектов профессиональной деятельности	по экспериментальной проверке и отработке механических конструкций, узлов и агрегатов систем ЛА	методик экспериментальной проверки и отработки конструкций	проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
		ПК-12 Способен проводить обработку и анализ результатов испытаний с подготовкой отчетов и заключений	ПК-12.3 Умеет проводить анализ результатов испытаний с подготовкой отчетов и заключений	Аналитическая записка	Аналитическая записка	АЗ Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-12.1 Знает государственные и отраслевые методики обработки результатов испытаний	Аналитическая записка	Аналитическая записка	АЗ Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-12.2 Умеет проводить обработку результатов испытаний по стандартным методикам	Аналитическая записка	Аналитическая записка	АЗ Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-12.1 Знает государственные и отраслевые методики обработки результатов испытаний	Организация работ по экспериментальной проверке и отработке механических конструкций, узлов и агрегатов систем ЛА	Разработка методик экспериментальной проверки и отработки конструкций	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-12.3 Умеет	Организация работ	Разработка	32.003 Специалист по

			проводить анализ результатов испытаний с подготовкой отчетов и заключений	по экспериментальной проверке и отработке механических конструкций, узлов и агрегатов систем ЛА	методик экспериментальной проверки и отработки конструкций	проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-12.2 Умеет проводить обработку результатов испытаний по стандартным методикам	Организация работ по экспериментальной проверке и отработке механических конструкций, узлов и агрегатов систем ЛА	Разработка методик экспериментальной проверки и отработки конструкций	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
	специальное полигонное, стендовое и лабораторное оборудование и методики, используемые для экспериментальной отработки, исследования и испытания образцов боеприпасов и взрывателей	ПК-10 Способен проводить натурные и компьютерные исследования объектов профессиональной деятельности с применением современных математических методов, технических и программных средств	ПК-10.1 Знает основы методологии проведения натурных и вычислительных экспериментов	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-10.2 Умеет проводить натурные и компьютерные исследования объектов профессиональной деятельности с применением	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка

			современных математических методов, технических и программных средств			
			ПК-10.1 Знает основы методологии проведения натурных и вычислительных экспериментов	Организация работ по экспериментальной проверке и отработке механических конструкций, узлов и агрегатов систем ЛА	Разработка методик экспериментальной проверки и отработки конструкций	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
		ПК-11 Способен разрабатывать программы экспериментальной отработки, а также испытаний образцов валового производства для объектов профессиональной деятельности	ПК-11.1 Знает основы испытательной техники и проведения испытаний	Аналитическая записка	Аналитическая записка	АЗ Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-11.2 Умеет разрабатывать программы экспериментальной отработки, а также испытаний образцов валового производства для объектов профессиональной деятельности	Аналитическая записка	Аналитическая записка	АЗ Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-11.2 Умеет разрабатывать	Организация работ по	Разработка методик	32.003 Специалист по проектированию и



			программы экспериментальной отработки, а также испытаний образцов валового производства для объектов профессиональной деятельности	экспериментальной проверке и отработке механических конструкций, узлов и агрегатов систем ЛА	экспериментально й проверки и отработки конструкций	конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-11.1 Знает основы испытательной техники и проведения испытаний	Организация работ по экспериментальной проверке и отработке механических конструкций, узлов и агрегатов систем ЛА	Разработка методик экспериментально й проверки и отработки конструкций	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
		ПК-12 Способен проводить обработку и анализ результатов испытаний с подготовкой отчетов и заключений	ПК-12.1 Знает государственные и отраслевые методики обработки результатов испытаний	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-12.2 Умеет проводить обработку результатов испытаний по стандартным методикам	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-12.3 Умеет проводить анализ результатов испытаний с подготовкой отчетов и заключений	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-12.1 Знает государственные и	Организация работ по	Разработка методик	32.003 Специалист по проектированию и

			отраслевые методики обработки результатов испытаний	экспериментальной проверке и отработке механических конструкций, узлов и агрегатов систем ЛА	экспериментальной проверки и отработки конструкций	конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов, Аналитическая записка
			ПК-12.2 Умеет проводить обработку результатов испытаний по стандартным методикам	Организация работ по экспериментальной проверке и отработке механических конструкций, узлов и агрегатов систем ЛА	Разработка методик экспериментальной проверки и отработки конструкций	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов, Аналитическая записка
			ПК-12.3 Умеет проводить анализ результатов испытаний с подготовкой отчетов и заключений	Организация работ по экспериментальной проверке и отработке механических конструкций, узлов и агрегатов систем ЛА	Разработка методик экспериментальной проверки и отработки конструкций	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов, Аналитическая записка
Сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации, разработка путей решения проектных задач, анализ вариантов решений с учетом принятых общих и частных критериев, оценки качества	боеприпасы различного назначения	ПК-1 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом региональных особенностей и потребностей работодателей	ПК-1.1 Имеет представление об особенностях регионального развития и знает специфику рынка труда в области профессиональной деятельности.	Аналитическая записка	Аналитическая записка	АЗ Аналитическая записка, Аналитическая записка

проектируемых объектов профессиональной деятельности и защита предложенных вариантов решений на всех этапах проектирования						
			ПК-1.2 Умеет анализировать деятельность предприятий и организаций профильной отрасли своего региона.	Аналитическая записка	Аналитическая записка	АЗ Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-1.1 Имеет представление об особенностях регионального развития и знает специфику рынка труда в области профессиональной деятельности.	Организация работ по экспериментальной проверке и отработке механических конструкций, узлов и агрегатов систем ЛА	Разработка методик экспериментальной проверки и отработки конструкций	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-1.2 Умеет анализировать деятельность предприятий и организаций профильной отрасли своего региона.	Организация работ по экспериментальной проверке и отработке механических конструкций, узлов и агрегатов систем ЛА	Разработка методик экспериментальной проверки и отработки конструкций	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-1.2 Умеет анализировать деятельность предприятий и организаций профильной отрасли своего региона.	Разработка проектной конструкторской документации на	Конструкторское сопровождение проектной конструкторской	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических

			организаций профильной отрасли своего региона.	механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ДА	конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-1.1 Имеет представление об особенностях регионального развития и знает специфику рынка труда в области профессиональной деятельности.	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Конструкторское сопровождение проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ДА	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-1.2 Умеет анализировать деятельность предприятий и организаций профильной отрасли своего региона.	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Разработка технического задания, эскизного и технического проектов	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-1.1 Имеет представление об особенностях регионального развития и знает специфику рынка труда в области профессиональной деятельности.	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Разработка технического задания, эскизного и технического проектов	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
		ПК-2 Способность осуществлять проектную деятельность на всех этапах жизненного цикла проекта	ПК-2.3 Уметь определять необходимые ресурсы для реализации проектных задач	Аналитическая записка	Аналитическая записка	АЗ Аналитическая записка , Аналитическая записка

			ПК-2.1 Уметь определять проблему и способы ее решения в проекте	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-2.2 Уметь организовывать и координировать работу участников проекта	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-2.3 Уметь определять необходимые ресурсы для реализации проектных задач	Организация работ по экспериментальной проверке и отработке механических конструкций, узлов и агрегатов систем ЛА	Разработка методик экспериментальной проверки и отработки конструкций	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-2.1 Уметь определять проблему и способы ее решения в проекте	Организация работ по экспериментальной проверке и отработке механических конструкций, узлов и агрегатов систем ЛА	Разработка методик экспериментальной проверки и отработки конструкций	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-2.2 Уметь организовывать и координировать работу участников проекта	Организация работ по экспериментальной проверке и отработке механических конструкций, узлов и агрегатов систем ЛА	Разработка методик экспериментальной проверки и отработки конструкций	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-2.3 Уметь определять	Разработка проектной	Конструкторское сопровождение	32.003 Специалист по проектированию и

			необходимые ресурсы для реализации проектных задач	конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ДА	конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-2.2 Уметь организовывать и координировать работу участников проекта	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Конструкторское сопровождение проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ДА	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-2.1 Уметь определять проблему и способы ее решения в проекте	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Конструкторское сопровождение проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ДА	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-2.1 Уметь определять проблему и способы ее решения в проекте	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Разработка технического задания, эскизного и технического проектов	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-2.2 Уметь организовывать и координировать работу участников	Разработка проектной конструкторской документации на	Разработка технического задания, эскизного и технического	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических

			проекта	механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	проектов	конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-2.3 Уметь определять необходимые ресурсы для реализации проектных задач	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Разработка технического задания, эскизного и технического проектов	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
		ПК-3 Способен определять состояние и актуальность вопроса при постановке задач исследований в области профессиональной деятельности	ПК-3.3 Умеет обосновать актуальность вопроса при постановке задач в области профессиональной деятельности	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-3.1 Знает современный уровень развития науки и техники в области профессиональной деятельности	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-3.2 Умеет определять состояние вопроса при постановке задач в области профессиональной деятельности на основе результатов	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка

			патентно-информационного поиска			
			ПК-3.1 Знает современный уровень развития науки и техники в области профессиональной деятельности	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Разработка технического задания, эскизного и технического проектов	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-3.3 Умеет обосновать актуальность вопроса при постановке задач в области профессиональной деятельности	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Разработка технического задания, эскизного и технического проектов	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-3.2 Умеет определять состояние вопроса при постановке задач в области профессиональной деятельности на основе результатов патентно-информационного поиска	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Разработка технического задания, эскизного и технического проектов	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
		ПК-4 Способен формулировать цели проекта, составлять тактико-технические задания на проектирование	ПК-4.1 Знает полный комплекс тактико-технических и технико-экономических требований к	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка



		объектов профессиональной деятельности с учетом всех этапов жизненного цикла изделия	объектам профессиональной деятельности на всех этапах жизненного цикла			
			ПК-4.2 Умеет формулировать цели и требования к объектам профессиональной деятельности на этапе проектирования с учетом всех этапов жизненного цикла изделия	Аналитическая записка	Аналитическая записка	АЗ Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-4.2 Умеет формулировать цели и требования к объектам профессиональной деятельности на этапе проектирования с учетом всех этапов жизненного цикла изделия	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Разработка технического задания, эскизного и технического проектов	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-4.1 Знает полный комплекс тактико-технических и технико-экономических требований к объектам профессиональной деятельности на всех этапах жизненного	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Разработка технического задания, эскизного и технического проектов	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка

			цикла			
		ПК-5 Способен системно подходить к разработке и выбору проектно-конструкторских решений при проектировании объектов профессиональной деятельности	ПК-5.2 Знает основные методы системного подхода при решении задач	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-5.3 Умеет применять системный подход при разработке и выборе проектно-конструкторских решений при проектировании объектов профессиональной деятельности	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-5.1 Умеет применять аппарат естественных и технических наук при решении проектно-конструкторских задач в области профессиональной деятельности	Организация работ по экспериментальной проверке и отработке механических конструкций, узлов и агрегатов систем ЛА	Разработка методик экспериментальной проверки и отработки конструкций	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-5.1 Умеет применять аппарат естественных и технических наук при решении проектно-	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и	Конструкторское сопровождение проектной конструкторской документации на механические	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем

			конструкторских задач в области профессиональной деятельности	агрегаты систем ЛА	конструкции, узлы и агрегаты систем ДА	летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-5.1 Умеет применять аппарат естественных и технических наук при решении проектно-конструкторских задач в области профессиональной деятельности	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Разработка технического задания, эскизного и технического проектов	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
		ПК-6 Способен разрабатывать проектно-конструкторскую документацию на объекты профессиональной деятельности с учетом отраслевых норм	ПК-6.1 Знает общие и отраслевые требования к выполнению и комплектности проектно-конструкторской документации на объекты профессиональной деятельности	Аналитическая записка	Аналитическая записка	АЗ Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-6.2 Умеет разрабатывать и оформлять проектно-конструкторскую документацию на объекты профессиональной деятельности с учетом отраслевых норм	Аналитическая записка	Аналитическая записка	АЗ Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-6.2 Умеет разрабатывать и оформлять проектно-	Разработка проектной конструкторской	Разработка технического задания, эскизного	32.003 Специалист по проектированию и конструированию

			конструкторскую документацию на объекты профессиональной деятельности с учетом отраслевых норм	документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	и технического проектов	механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-6.1 Знает общие и отраслевые требования к выполнению и комплектности проектно-конструкторской документации на объекты профессиональной деятельности	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Разработка технического задания, эскизного и технического проектов	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
	взрывные технологии двойного назначения	ПК-1 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом региональных особенностей и потребностей работодателей	ПК-1.1 Имеет представление об особенностях регионального развития и знает специфику рынка труда в области профессиональной деятельности.	Аналитическая записка	Аналитическая записка	АЗ Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-1.2 Умеет анализировать деятельность предприятий и организаций профильной отрасли своего региона.	Аналитическая записка	Аналитическая записка	АЗ Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-1.1 Имеет представление об особенностях регионального	Организация работ по экспериментальной проверке и	Разработка методик экспериментально й проверки и	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических

			развития и знает специфику рынка труда в области профессиональной деятельности.	отработке механических конструкций, узлов и агрегатов систем ЛА	отработки конструкций	конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-1.2 Умеет анализировать деятельность предприятий и организаций профильной отрасли своего региона.	Организация работ по экспериментальной проверке и отработке механических конструкций, узлов и агрегатов систем ЛА	Разработка методик экспериментальной проверки и отработки конструкций	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-1.2 Умеет анализировать деятельность предприятий и организаций профильной отрасли своего региона.	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Конструкторское сопровождение проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ДА	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-1.1 Имеет представление об особенностях регионального развития и знает специфику рынка труда в области профессиональной деятельности.	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Конструкторское сопровождение проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ДА	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-1.2 Умеет анализировать деятельность предприятий и организаций профильной отрасли	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и	Разработка технического задания, эскизного и технического проектов	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем

			своего региона.	агрегаты систем ЛА		летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-1.1 Имеет представление об особенностях регионального развития и знает специфику рынка труда в области профессиональной деятельности.	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Разработка технического задания, эскизного и технического проектов	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
		ПК-2 Способность осуществлять проектную деятельность на всех этапах жизненного цикла проекта	ПК-2.3 Уметь определять необходимые ресурсы для реализации проектных задач	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-2.2 Уметь организовывать и координировать работу участников проекта	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-2.1 Уметь определять проблему и способы ее решения в проекте	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-2.1 Уметь определять проблему и способы ее решения в проекте	Организация работ по экспериментальной проверке и отработке механических конструкций, узлов и агрегатов систем ЛА	Разработка методик экспериментальной проверки и отработки конструкций	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-2.2 Уметь организовывать и	Организация работ по	Разработка методик	32.003 Специалист по проектированию и

			координировать работу участников проекта	экспериментальной проверке и отработке механических конструкций, узлов и агрегатов систем ЛА	экспериментальной проверки и отработки конструкций	конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-2.3 Уметь определять необходимые ресурсы для реализации проектных задач	Организация работ по экспериментальной проверке и отработке механических конструкций, узлов и агрегатов систем ЛА	Разработка методик экспериментальной проверки и отработки конструкций	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-2.3 Уметь определять необходимые ресурсы для реализации проектных задач	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Конструкторское сопровождение проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ДА	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-2.2 Уметь организовывать и координировать работу участников проекта	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Конструкторское сопровождение проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ДА	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-2.1 Уметь определять проблему и способы ее решения в проекте	Разработка проектной конструкторской документации на	Конструкторское сопровождение проектной конструкторской	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических

				механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ДА	конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-2.3 Уметь определять необходимые ресурсы для реализации проектных задач	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Разработка технического задания, эскизного и технического проектов	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-2.2 Уметь организовывать и координировать работу участников проекта	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Разработка технического задания, эскизного и технического проектов	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-2.1 Уметь определять проблему и способы ее решения в проекте	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Разработка технического задания, эскизного и технического проектов	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
		ПК-3 Способен определять состояние и актуальность вопроса при постановке задач исследований в	ПК-3.3 Умеет обосновать актуальность вопроса при постановке задач в области профессиональной	Аналитическая записка	Аналитическая записка	АЗ Аналитическая записка , Аналитическая записка



		области профессиональной деятельности	деятельности			
			ПК-3.2 Умеет определять состояние вопроса при постановке задач в области профессиональной деятельности на основе результатов патентно-информационного поиска	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-3.1 Знает современный уровень развития науки и техники в области профессиональной деятельности	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-3.1 Знает современный уровень развития науки и техники в области профессиональной деятельности	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Разработка технического задания, эскизного и технического проектов	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-3.2 Умеет определять состояние вопроса при постановке задач в области профессиональной деятельности на основе результатов	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Разработка технического задания, эскизного и технического проектов	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов ,

			патентно-информационного поиска			Аналитическая записка
			ПК-3.3 Умеет обосновать актуальность вопроса при постановке задач в области профессиональной деятельности	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Разработка технического задания, эскизного и технического проектов	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
		ПК-4 Способен формулировать цели проекта, составлять тактико-технические задания на проектирование объектов профессиональной деятельности с учетом всех этапов жизненного цикла изделия	ПК-4.2 Умеет формулировать цели и требования к объектам профессиональной деятельности на этапе проектирования с учетом всех этапов жизненного цикла изделия	Аналитическая записка	Аналитическая записка	АЗ Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-4.1 Знает полный комплекс тактико-технических и технико-экономических требований к объектам профессиональной деятельности на всех этапах жизненного цикла	Аналитическая записка	Аналитическая записка	АЗ Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-4.1 Знает полный комплекс тактико-технических и	Разработка проектной конструкторской	Разработка технического задания, эскизного	32.003 Специалист по проектированию и конструированию

			технико-экономических требований к объектам профессиональной деятельности на всех этапах жизненного цикла	документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	и технического проектов	механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-4.2 Умеет формулировать цели и требования к объектам профессиональной деятельности на этапе проектирования с учетом всех этапов жизненного цикла изделия	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Разработка технического задания, эскизного и технического проектов	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
		ПК-5 Способен системно подходить к разработке и выбору проектно-конструкторских решений при проектировании объектов профессиональной деятельности	ПК-5.2 Знает основные методы системного подхода при решении задач	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-5.3 Умеет применять системный подход при разработке и выборе проектно-конструкторских решений при проектировании объектов	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка

			профессиональной деятельности			
			ПК-5.1 Умеет применять аппарат естественных и технических наук при решении проектно-конструкторских задач в области профессиональной деятельности	Организация работ по экспериментальной проверке и отработке механических конструкций, узлов и агрегатов систем ЛА	Разработка методик экспериментальной проверки и отработки конструкций	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-5.1 Умеет применять аппарат естественных и технических наук при решении проектно-конструкторских задач в области профессиональной деятельности	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Конструкторское сопровождение проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ДА	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-5.1 Умеет применять аппарат естественных и технических наук при решении проектно-конструкторских задач в области профессиональной деятельности	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Разработка технического задания, эскизного и технического проектов	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
		ПК-6 Способен разрабатывать проектно-конструкторскую документацию на объекты	ПК-6.2 Умеет разрабатывать и оформлять проектно-конструкторскую документацию на объекты	Аналитическая записка	Аналитическая записка	АЗ Аналитическая записка , Аналитическая записка

		профессиональной деятельности с учетом отраслевых норм	профессиональной деятельности с учетом отраслевых норм			
			ПК-6.1 Знает общие и отраслевые требования к выполнению и комплектности проектно-конструкторской документации на объекты профессиональной деятельности	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-6.1 Знает общие и отраслевые требования к выполнению и комплектности проектно-конструкторской документации на объекты профессиональной деятельности	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Разработка технического задания, эскизного и технического проектов	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-6.2 Умеет разрабатывать и оформлять проектно-конструкторскую документацию на объекты профессиональной деятельности с учетом отраслевых норм	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Разработка технического задания, эскизного и технического проектов	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
	патроны и гильзы боеприпасов	ПК-1 Способен осуществлять	ПК-1.2 Умеет анализировать	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка ,

		профессиональную деятельность с учетом региональных особенностей и потребностей работодателей	деятельность предприятий и организаций профильной отрасли своего региона.			Аналитическая записка
			ПК-1.1 Имеет представление об особенностях регионального развития и знает специфику рынка труда в области профессиональной деятельности.	Аналитическая записка	Аналитическая записка	АЗ Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-1.1 Имеет представление об особенностях регионального развития и знает специфику рынка труда в области профессиональной деятельности.	Организация работ по экспериментальной проверке и отработке механических конструкций, узлов и агрегатов систем ЛА	Разработка методик экспериментальной проверки и отработки конструкций	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-1.2 Умеет анализировать деятельность предприятий и организаций профильной отрасли своего региона.	Организация работ по экспериментальной проверке и отработке механических конструкций, узлов и агрегатов систем ЛА	Разработка методик экспериментальной проверки и отработки конструкций	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-1.1 Имеет представление об особенностях регионального развития и знает	Разработка проектной конструкторской документации на механические	Конструкторское сопровождение проектной конструкторской документации на	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и

			специфику рынка труда в области профессиональной деятельности.	конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	механические конструкции, узлы и агрегаты систем ДА	агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-1.2 Умеет анализировать деятельность предприятий и организаций профильной отрасли своего региона.	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Конструкторское сопровождение проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ДА	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-1.2 Умеет анализировать деятельность предприятий и организаций профильной отрасли своего региона.	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Разработка технического задания, эскизного и технического проектов	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-1.1 Имеет представление об особенностях регионального развития и знает специфику рынка труда в области профессиональной деятельности.	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Разработка технического задания, эскизного и технического проектов	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
		ПК-2 Способность осуществлять проектную деятельность на всех этапах жизненного цикла проекта	ПК-2.1 Уметь определять проблему и способы ее решения в проекте	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-2.3 Уметь	Аналитическая	Аналитическая	А3 Аналитическая

			определять необходимые ресурсы для реализации проектных задач	записка	записка	записка Аналитическая записка
			ПК-2.2 Уметь организовывать и координировать работу участников проекта	Аналитическая записка	Аналитическая записка	АЗ Аналитическая записка Аналитическая записка
			ПК-2.2 Уметь организовывать и координировать работу участников проекта	Организация работ по экспериментальной проверке и отработке механических конструкций, узлов и агрегатов систем ЛА	Разработка методик экспериментально й проверки и отработки конструкций	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов Аналитическая записка
			ПК-2.1 Уметь определять проблему и способы ее решения в проекте	Организация работ по экспериментальной проверке и отработке механических конструкций, узлов и агрегатов систем ЛА	Разработка методик экспериментально й проверки и отработки конструкций	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов Аналитическая записка
			ПК-2.3 Уметь определять необходимые ресурсы для реализации проектных задач	Организация работ по экспериментальной проверке и отработке механических конструкций, узлов и агрегатов систем ЛА	Разработка методик экспериментально й проверки и отработки конструкций	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов Аналитическая записка
			ПК-2.1 Уметь	Разработка	Конструкторское	32.003 Специалист по



			определять проблему и способы ее решения в проекте	проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	сопровождение проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ДА	проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-2.2 Уметь организовывать и координировать работу участников проекта	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Конструкторское сопровождение проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ДА	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-2.3 Уметь определять необходимые ресурсы для реализации проектных задач	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Конструкторское сопровождение проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ДА	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-2.2 Уметь организовывать и координировать работу участников проекта	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Разработка технического задания, эскизного и технического проектов	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-2.3 Уметь определять необходимые	Разработка проектной конструкторской	Разработка технического задания, эскизного	32.003 Специалист по проектированию и конструированию

			ресурсы для реализации проектных задач	документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	и технического проектов	механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-2.1 Уметь определять проблему и способы ее решения в проекте	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Разработка технического задания, эскизного и технического проектов	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
		ПК-3 Способен определять состояние и актуальность вопроса при постановке задач исследований в области профессиональной деятельности	ПК-3.3 Умеет обосновать актуальность вопроса при постановке задач в области профессиональной деятельности	Аналитическая записка	Аналитическая записка	АЗ Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-3.1 Знает современный уровень развития науки и техники в области профессиональной деятельности	Аналитическая записка	Аналитическая записка	АЗ Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-3.2 Умеет определять состояние вопроса при постановке задач в области профессиональной деятельности на	Аналитическая записка	Аналитическая записка	АЗ Аналитическая записка , Аналитическая записка

			основе результатов патентно-информационного поиска			
			ПК-3.1 Знает современный уровень развития науки и техники в области профессиональной деятельности	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Разработка технического задания, эскизного и технического проектов	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-3.2 Умеет определять состояние вопроса при постановке задач в области профессиональной деятельности на основе результатов патентно-информационного поиска	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Разработка технического задания, эскизного и технического проектов	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-3.3 Умеет обосновать актуальность вопроса при постановке задач в области профессиональной деятельности	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Разработка технического задания, эскизного и технического проектов	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
		ПК-4 Способен формулировать цели проекта, составлять тактико-технические задания на	ПК-4.1 Знает полный комплекс тактико-технических и технико-экономических	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка

		проектирование объектов профессиональной деятельности с учетом всех этапов жизненного цикла изделия	требований к объектам профессиональной деятельности на всех этапах жизненного цикла			
			ПК-4.2 Умеет формулировать цели и требования к объектам профессиональной деятельности на этапе проектирования с учетом всех этапов жизненного цикла изделия	Аналитическая записка	Аналитическая записка	АЗ Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-4.1 Знает полный комплекс тактико-технических и технико-экономических требований к объектам профессиональной деятельности на всех этапах жизненного цикла	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Разработка технического задания, эскизного и технического проектов	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-4.2 Умеет формулировать цели и требования к объектам профессиональной деятельности на этапе проектирования с учетом всех этапов	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Разработка технического задания, эскизного и технического проектов	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка

			жизненного цикла изделия			
		ПК-5 Способен системно подходить к разработке и выбору проектно-конструкторских решений при проектировании объектов профессиональной деятельности	ПК-5.2 Знает основные методы системного подхода при решении задач	Аналитическая записка	Аналитическая записка	АЗ Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-5.3 Умеет применять системный подход при разработке и выборе проектно-конструкторских решений при проектировании объектов профессиональной деятельности	Аналитическая записка	Аналитическая записка	АЗ Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-5.1 Умеет применять аппарат естественных и технических наук при решении проектно-конструкторских задач в области профессиональной деятельности	Организация работ по экспериментальной проверке и отработке механических конструкций, узлов и агрегатов систем ЛА	Разработка методик экспериментальной проверки и отработки конструкций	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-5.1 Умеет применять аппарат естественных и технических наук при решении	Разработка проектной конструкторской документации на механические	Конструкторское сопровождение проектной конструкторской документации на	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и

			проектно-конструкторских задач в области профессиональной деятельности	конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	механические конструкции, узлы и агрегаты систем ДА	агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-5.1 Умеет применять аппарат естественных и технических наук при решении проектно-конструкторских задач в области профессиональной деятельности	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Разработка технического задания, эскизного и технического проектов	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
		ПК-6 Способен разрабатывать проектно-конструкторскую документацию на объекты профессиональной деятельности с учетом отраслевых норм	ПК-6.2 Умеет разрабатывать и оформлять проектно-конструкторскую документацию на объекты профессиональной деятельности с учетом отраслевых норм	Аналитическая записка	Аналитическая записка	АЗ Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-6.1 Знает общие и отраслевые требования к выполнению и комплектности проектно-конструкторской документации на объекты профессиональной деятельности	Аналитическая записка	Аналитическая записка	АЗ Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-6.2 Умеет разрабатывать и	Разработка проектной	Разработка технического	32.003 Специалист по проектированию и

			оформлять проектно-конструкторскую документацию на объекты профессиональной деятельности с учетом отраслевых норм	конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	задания, эскизного и технического проектов	конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-6.1 Знает общие и отраслевые требования к выполнению и комплектности проектно-конструкторской документации на объекты профессиональной деятельности	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Разработка технического задания, эскизного и технического проектов	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
	специальное полигонное, стендовое и лабораторное оборудование и методики, используемые для экспериментальной отработки, исследования и испытания образцов боеприпасов и взрывателей	ПК-1 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом региональных особенностей и потребностей работодателей	ПК-1.1 Имеет представление об особенностях регионального развития и знает специфику рынка труда в области профессиональной деятельности.	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-1.2 Умеет анализировать деятельность предприятий и организаций профильной отрасли своего региона.	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка

			ПК-1.1 Имеет представление об особенностях регионального развития и знает специфику рынка труда в области профессиональной деятельности.	Организация работ по экспериментальной проверке и отработке механических конструкций, узлов и агрегатов систем ЛА	Разработка методик экспериментальной проверки и отработки конструкций	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-1.2 Умеет анализировать деятельность предприятий и организаций профильной отрасли своего региона.	Организация работ по экспериментальной проверке и отработке механических конструкций, узлов и агрегатов систем ЛА	Разработка методик экспериментальной проверки и отработки конструкций	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-1.1 Имеет представление об особенностях регионального развития и знает специфику рынка труда в области профессиональной деятельности.	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Конструкторское сопровождение проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ДА	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-1.2 Умеет анализировать деятельность предприятий и организаций профильной отрасли своего региона.	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Конструкторское сопровождение проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ДА	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-1.1 Имеет представление об особенностях регионального развития и знает специфику рынка труда в области профессиональной деятельности.	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Разработка технического	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка



			особенностях регионального развития и знает специфику рынка труда в области профессиональной деятельности.	конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	задания, эскизного и технического проектов	конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-1.2 Умеет анализировать деятельность предприятий и организаций профильной отрасли своего региона.	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Разработка технического задания, эскизного и технического проектов	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
		ПК-2 Способность осуществлять проектную деятельность на всех этапах жизненного цикла проекта	ПК-2.3 Уметь определять необходимые ресурсы для реализации проектных задач	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-2.2 Уметь организовывать и координировать работу участников проекта	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-2.1 Уметь определять проблему и способы ее решения в проекте	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-2.1 Уметь определять проблему и способы ее решения в проекте	Организация работ по экспериментальной проверке и отработке механических конструкций, узлов	Разработка методик экспериментальной проверки и отработки конструкций	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных

				и агрегатов систем ЛА		аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-2.3 Уметь определять необходимые ресурсы для реализации проектных задач	Организация работ по экспериментальной проверке и отработке механических конструкций, узлов и агрегатов систем ЛА	Разработка методик экспериментальной проверки и отработки конструкций	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-2.2 Уметь организовывать и координировать работу участников проекта	Организация работ по экспериментальной проверке и отработке механических конструкций, узлов и агрегатов систем ЛА	Разработка методик экспериментальной проверки и отработки конструкций	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-2.1 Уметь определять проблему и способы ее решения в проекте	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Конструкторское сопровождение проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ДА	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-2.2 Уметь организовывать и координировать работу участников проекта	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Конструкторское сопровождение проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ДА	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка

			ПК-2.3 Уметь определять необходимые ресурсы для реализации проектных задач	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Конструкторское сопровождение проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ДА	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-2.3 Уметь определять необходимые ресурсы для реализации проектных задач	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Разработка технического задания, эскизного и технического проектов	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-2.1 Уметь определять проблему и способы ее решения в проекте	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Разработка технического задания, эскизного и технического проектов	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-2.2 Уметь организовывать и координировать работу участников проекта	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Разработка технического задания, эскизного и технического проектов	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
		ПК-3 Способен определять состояние	ПК-3.2 Умеет определять состояние	Аналитическая записка	Аналитическая записка	АЗ Аналитическая записка ,

		и актуальность вопроса при постановке задач исследований в области профессиональной деятельности	вопроса при постановке задач в области профессиональной деятельности на основе результатов патентно- информационного поиска			Аналитическая записка
			ПК-3.3 Умеет обосновать актуальность вопроса при постановке задач в области профессиональной деятельности	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-3.1 Знает современный уровень развития науки и техники в области профессиональной деятельности	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-3.1 Знает современный уровень развития науки и техники в области профессиональной деятельности	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Разработка технического задания, эскизного и технического проектов	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-3.2 Умеет определять состояние вопроса при постановке задач в области профессиональной	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и	Разработка технического задания, эскизного и технического проектов	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем

			деятельности на основе результатов патентно-информационного поиска	агрегаты систем ЛА		летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-3.3 Умеет обосновать актуальность вопроса при постановке задач в области профессиональной деятельности	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Разработка технического задания, эскизного и технического проектов	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
		ПК-4 Способен формулировать цели проекта, составлять тактико-технические задания на проектирование объектов профессиональной деятельности с учетом всех этапов жизненного цикла изделия	ПК-4.1 Знает полный комплекс тактико-технических и технико-экономических требований к объектам профессиональной деятельности на всех этапах жизненного цикла	Аналитическая записка	Аналитическая записка	АЗ Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-4.2 Умеет формулировать цели и требования к объектам профессиональной деятельности на этапе проектирования с учетом всех этапов жизненного цикла изделия	Аналитическая записка	Аналитическая записка	АЗ Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-4.2 Умеет	Разработка	Разработка	32.003 Специалист по

			формулировать цели и требования к объектам профессиональной деятельности на этапе проектирования с учетом всех этапов жизненного цикла изделия	проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	технического задания, эскизного и технического проектов	проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-4.1 Знает полный комплекс тактико-технических и технико-экономических требований к объектам профессиональной деятельности на всех этапах жизненного цикла	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Разработка технического задания, эскизного и технического проектов	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
		ПК-5 Способен системно подходить к разработке и выбору проектно-конструкторских решений при проектировании объектов профессиональной деятельности	ПК-5.3 Умеет применять системный подход при разработке и выборе проектно-конструкторских решений при проектировании объектов профессиональной деятельности	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-5.2 Знает основные методы системного подхода при решении задач	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-5.1 Умеет применять аппарат	Организация работ по	Разработка методик	32.003 Специалист по проектированию и

			естественных и технических наук при решении проектно-конструкторских задач в области профессиональной деятельности	экспериментальной проверке и отработке механических конструкций, узлов и агрегатов систем ЛА	экспериментально й проверки и отработки конструкций	конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-5.1 Умеет применять аппарат естественных и технических наук при решении проектно-конструкторских задач в области профессиональной деятельности	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Конструкторское сопровождение проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ДА	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-5.1 Умеет применять аппарат естественных и технических наук при решении проектно-конструкторских задач в области профессиональной деятельности	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Разработка технического задания, эскизного и технического проектов	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
		ПК-6 Способен разрабатывать проектно-конструкторскую документацию на объекты профессиональной деятельности с учетом отраслевых норм	ПК-6.1 Знает общие и отраслевые требования к выполнению и комплектности проектно-конструкторской документации на объекты профессиональной	Аналитическая записка	Аналитическая записка	АЗ Аналитическая записка , Аналитическая записка

			деятельности			
			ПК-6.2 Умеет разрабатывать и оформлять проектно-конструкторскую документацию на объекты профессиональной деятельности с учетом отраслевых норм	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-6.1 Знает общие и отраслевые требования к выполнению и комплектности проектно-конструкторской документации на объекты профессиональной деятельности	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Разработка технического задания, эскизного и технического проектов	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-6.2 Умеет разрабатывать и оформлять проектно-конструкторскую документацию на объекты профессиональной деятельности с учетом отраслевых норм	Разработка проектной конструкторской документации на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	Разработка технического задания, эскизного и технического проектов	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
Сбор, обработка и анализ результатов испытаний с подготовкой отчетов и заключений	боеприпасы различного назначения	ПК-10 Способен проводить натурные и компьютерные исследования объектов профессиональной	ПК-10.1 Знает основы методологии проведения натурных и вычислительных экспериментов	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка



		деятельности с применением современных математических методов, технических и программных средств				
			ПК-10.2 Умеет проводить натурные и компьютерные исследования объектов профессиональной деятельности с применением современных математических методов, технических и программных средств	Аналитическая записка	Аналитическая записка	АЗ Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-10.1 Знает основы методологии проведения натурных и вычислительных экспериментов	Организация работ по экспериментальной проверке и отработке механических конструкций, узлов и агрегатов систем ЛА	Разработка методик экспериментальной проверки и отработки конструкций	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
		ПК-11 Способен разрабатывать программы экспериментальной отработки, а также испытаний образцов валового производства для объектов	ПК-11.2 Умеет разрабатывать программы экспериментальной отработки, а также испытаний образцов валового производства для объектов	Аналитическая записка	Аналитическая записка	АЗ Аналитическая записка , Аналитическая записка

		профессиональной деятельности	профессиональной деятельности			
			ПК-11.1 Знает основы испытательной техники и проведения испытаний	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-11.1 Знает основы испытательной техники и проведения испытаний	Организация работ по экспериментальной проверке и отработке механических конструкций, узлов и агрегатов систем ЛА	Разработка методик экспериментальной проверки и отработки конструкций	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-11.2 Умеет разрабатывать программы экспериментальной отработки, а также испытаний образцов валового производства для объектов профессиональной деятельности	Организация работ по экспериментальной проверке и отработке механических конструкций, узлов и агрегатов систем ЛА	Разработка методик экспериментальной проверки и отработки конструкций	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
		ПК-12 Способен проводить обработку и анализ результатов испытаний с подготовкой отчетов и заключений	ПК-12.3 Умеет проводить анализ результатов испытаний с подготовкой отчетов и заключений	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-12.1 Знает государственные и отраслевые методики обработки	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка

			результатов испытаний			
			ПК-12.2 Умеет проводить обработку результатов испытаний по стандартным методикам	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-12.2 Умеет проводить обработку результатов испытаний по стандартным методикам	Организация работ по экспериментальной проверке и отработке механических конструкций, узлов и агрегатов систем ЛА	Разработка методик экспериментальной проверки и отработки конструкций	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-12.1 Знает государственные и отраслевые методики обработки результатов испытаний	Организация работ по экспериментальной проверке и отработке механических конструкций, узлов и агрегатов систем ЛА	Разработка методик экспериментальной проверки и отработки конструкций	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-12.3 Умеет проводить анализ результатов испытаний с подготовкой отчетов и заключений	Организация работ по экспериментальной проверке и отработке механических конструкций, узлов и агрегатов систем ЛА	Разработка методик экспериментальной проверки и отработки конструкций	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
	взрывные технологии двойного назначения	ПК-10 Способен проводить натурные и компьютерные	ПК-10.1 Знает основы методологии проведения натурных	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка

		исследования объектов профессиональной деятельности с применением современных математических методов, технических и программных средств	и вычислительных экспериментов			
			ПК-10.2 Умеет проводить натурные и компьютерные исследования объектов профессиональной деятельности с применением современных математических методов, технических и программных средств	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-10.1 Знает основы методологии проведения натурных и вычислительных экспериментов	Организация работ по экспериментальной проверке и отработке механических конструкций, узлов и агрегатов систем ЛА	Разработка методик экспериментальной проверки и отработки конструкций	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
		ПК-11 Способен разрабатывать программы экспериментальной отработки, а также испытаний образцов	ПК-11.1 Знает основы испытательной техники и проведения испытаний	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка

		валового производства для объектов профессиональной деятельности				
			ПК-11.2 Умеет разрабатывать программы экспериментальной отработки, а также испытаний образцов валового производства для объектов профессиональной деятельности	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-11.1 Знает основы испытательной техники и проведения испытаний	Организация работ по экспериментальной проверке и отработке механических конструкций, узлов и агрегатов систем ЛА	Разработка методик экспериментально й проверки и отработки конструкций	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-11.2 Умеет разрабатывать программы экспериментальной отработки, а также испытаний образцов валового производства для объектов профессиональной деятельности	Организация работ по экспериментальной проверке и отработке механических конструкций, узлов и агрегатов систем ЛА	Разработка методик экспериментально й проверки и отработки конструкций	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
		ПК-12 Способен проводить обработку	ПК-12.1 Знает государственные и	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка ,

		и анализ результатов испытаний с подготовкой отчетов и заключений	отраслевые методики обработки результатов испытаний			Аналитическая записка
			ПК-12.3 Умеет проводить анализ результатов испытаний с подготовкой отчетов и заключений	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-12.2 Умеет проводить обработку результатов испытаний по стандартным методикам	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-12.2 Умеет проводить обработку результатов испытаний по стандартным методикам	Организация работ по экспериментальной проверке и отработке механических конструкций, узлов и агрегатов систем ЛА	Разработка методик экспериментальной проверки и отработки конструкций	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-12.1 Знает государственные и отраслевые методики обработки результатов испытаний	Организация работ по экспериментальной проверке и отработке механических конструкций, узлов и агрегатов систем ЛА	Разработка методик экспериментальной проверки и отработки конструкций	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-12.3 Умеет проводить анализ результатов испытаний с	Организация работ по экспериментальной проверке и	Разработка методик экспериментальной проверки и	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических

			подготовкой отчетов и заключений	отработке механических конструкций, узлов и агрегатов систем ЛА	отработки конструкций	конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
	патроны и гильзы боеприпасов	ПК-10 Способен проводить натурные и компьютерные исследования объектов профессиональной деятельности с применением современных математических методов, технических и программных средств	ПК-10.1 Знает основы методологии проведения натурных и вычислительных экспериментов	Аналитическая записка	Аналитическая записка	АЗ Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-10.2 Умеет проводить натурные и компьютерные исследования объектов профессиональной деятельности с применением современных математических методов, технических и программных средств	Аналитическая записка	Аналитическая записка	АЗ Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-10.1 Знает основы методологии проведения натурных и вычислительных экспериментов	Организация работ по экспериментальной проверке и отработке механических конструкций, узлов	Разработка методик экспериментальной проверки и отработки конструкций	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных

				и агрегатов систем ЛА		аппаратов Аналитическая записка
		ПК-11 Способен разрабатывать программы экспериментальной отработки, а также испытаний образцов валового производства для объектов профессиональной деятельности	ПК-11.1 Знает основы испытательной техники и проведения испытаний	Аналитическая записка	Аналитическая записка	АЗ Аналитическая записка, Аналитическая записка
			ПК-11.2 Умеет разрабатывать программы экспериментальной отработки, а также испытаний образцов валового производства для объектов профессиональной деятельности	Аналитическая записка	Аналитическая записка	АЗ Аналитическая записка, Аналитическая записка
			ПК-11.1 Знает основы испытательной техники и проведения испытаний	Организация работ по экспериментальной проверке и отработке механических конструкций, узлов и агрегатов систем ЛА	Разработка методик экспериментальной проверки и отработки конструкций	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов, Аналитическая записка
			ПК-11.2 Умеет разрабатывать программы экспериментальной отработки, а также	Организация работ по экспериментальной проверке и отработке	Разработка методик экспериментальной проверки и отработки	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и



			испытаний образцов валового производства для объектов профессиональной деятельности	механических конструкций, узлов и агрегатов систем ЛА	конструкций	агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
		ПК-12 Способен проводить обработку и анализ результатов испытаний с подготовкой отчетов и заключений	ПК-12.1 Знает государственные и отраслевые методики обработки результатов испытаний	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-12.3 Умеет проводить анализ результатов испытаний с подготовкой отчетов и заключений	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-12.2 Умеет проводить обработку результатов испытаний по стандартным методикам	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-12.2 Умеет проводить обработку результатов испытаний по стандартным методикам	Организация работ по экспериментальной проверке и отработке механических конструкций, узлов и агрегатов систем ЛА	Разработка методик экспериментальной проверки и отработки конструкций	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-12.1 Знает государственные и отраслевые методики обработки результатов	Организация работ по экспериментальной проверке и отработке	Разработка методик экспериментальной проверки и отработки	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и

			испытаний	механических конструкций, узлов и агрегатов систем ЛА	конструкций	агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-12.3 Умеет проводить анализ результатов испытаний с подготовкой отчетов и заключений	Организация работ по экспериментальной проверке и отработке механических конструкций, узлов и агрегатов систем ЛА	Разработка методик экспериментальной проверки и отработки конструкций	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
	специальное полигонное, стендовое и лабораторное оборудование и методики, используемые для экспериментальной отработки, исследования и испытания образцов боеприпасов и взрывателей	ПК-10 Способен проводить натурные и компьютерные исследования объектов профессиональной деятельности с применением современных математических методов, технических и программных средств	ПК-10.2 Умеет проводить натурные и компьютерные исследования объектов профессиональной деятельности с применением современных математических методов, технических и программных средств	Аналитическая записка	Аналитическая записка	АЗ Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-10.1 Знает основы методологии проведения натурных и вычислительных экспериментов	Аналитическая записка	Аналитическая записка	АЗ Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-10.1 Знает основы методологии проведения натурных и вычислительных экспериментов	Организация работ по экспериментальной проверке и отработке механических конструкций, узлов	Разработка методик экспериментальной проверки и отработки конструкций	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных

				и агрегатов систем ЛА		аппаратов Аналитическая записка
		ПК-11 Способен разрабатывать программы экспериментальной отработки, а также испытаний образцов валового производства для объектов профессиональной деятельности	ПК-11.2 Умеет разрабатывать программы экспериментальной отработки, а также испытаний образцов валового производства для объектов профессиональной деятельности	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка Аналитическая записка
			ПК-11.1 Знает основы испытательной техники и проведения испытаний	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка Аналитическая записка
			ПК-11.1 Знает основы испытательной техники и проведения испытаний	Организация работ по экспериментальной проверке и отработке механических конструкций, узлов и агрегатов систем ЛА	Разработка методик экспериментальной проверки и отработки конструкций	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов Аналитическая записка
			ПК-11.2 Умеет разрабатывать программы экспериментальной отработки, а также испытаний образцов валового производства для объектов профессиональной	Организация работ по экспериментальной проверке и отработке механических конструкций, узлов и агрегатов систем ЛА	Разработка методик экспериментальной проверки и отработки конструкций	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов Аналитическая записка

			деятельности			
		ПК-12 Способен проводить обработку и анализ результатов испытаний с подготовкой отчетов и заключений	ПК-12.1 Знает государственные и отраслевые методики обработки результатов испытаний	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-12.2 Умеет проводить обработку результатов испытаний по стандартным методикам	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-12.3 Умеет проводить анализ результатов испытаний с подготовкой отчетов и заключений	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-12.1 Знает государственные и отраслевые методики обработки результатов испытаний	Организация работ по экспериментальной проверке и отработке механических конструкций, узлов и агрегатов систем ЛА	Разработка методик экспериментальной проверки и отработки конструкций	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-12.2 Умеет проводить обработку результатов испытаний по стандартным методикам	Организация работ по экспериментальной проверке и отработке механических конструкций, узлов и агрегатов систем ЛА	Разработка методик экспериментальной проверки и отработки конструкций	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-12.3 Умеет	Организация работ	Разработка	32.003 Специалист по

			проводить анализ результатов испытаний с подготовкой отчетов и заключений	по экспериментальной проверке и отработке механических конструкций, узлов и агрегатов систем ЛА	методик экспериментальной проверки и отработки конструкций	проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов, Аналитическая записка
Экспериментальная отработка, исследования и испытания образцов боеприпасов и взрывателей и составляющих их элементов на специальном полигонном, стендовом и лабораторном оборудовании	боеприпасы различного назначения	ПК-10 Способен проводить натурные и компьютерные исследования объектов профессиональной деятельности с применением современных математических методов, технических и программных средств	ПК-10.1 Знает основы методологии проведения натурных и вычислительных экспериментов	Аналитическая записка	Аналитическая записка	АЗ Аналитическая записка, Аналитическая записка
			ПК-10.2 Умеет проводить натурные и компьютерные исследования объектов профессиональной деятельности с применением современных математических методов, технических и программных средств	Аналитическая записка	Аналитическая записка	АЗ Аналитическая записка, Аналитическая записка
			ПК-10.1 Знает основы методологии проведения натурных и вычислительных	Организация работ по экспериментальной проверке и	Разработка методик экспериментальной проверки и	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических

			экспериментов	отработке механических конструкций, узлов и агрегатов систем ЛА	отработки конструкций	конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
		ПК-11 Способен разрабатывать программы экспериментальной отработки, а также испытаний образцов валового производства для объектов профессиональной деятельности	ПК-11.2 Умеет разрабатывать программы экспериментальной отработки, а также испытаний образцов валового производства для объектов профессиональной деятельности	Аналитическая записка	Аналитическая записка	АЗ Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-11.1 Знает основы испытательной техники и проведения испытаний	Аналитическая записка	Аналитическая записка	АЗ Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-11.1 Знает основы испытательной техники и проведения испытаний	Организация работ по экспериментальной проверке и отработке механических конструкций, узлов и агрегатов систем ЛА	Разработка методик экспериментальной проверки и отработки конструкций	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-11.2 Умеет разрабатывать программы экспериментальной отработки, а также испытаний образцов валового	Организация работ по экспериментальной проверке и отработке механических конструкций, узлов	Разработка методик экспериментальной проверки и отработки конструкций	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных

			производства для объектов профессиональной деятельности	и агрегатов систем ЛА		аппаратов , Аналитическая записка
		ПК-12 Способен проводить обработку и анализ результатов испытаний с подготовкой отчетов и заключений	ПК-12.3 Умеет проводить анализ результатов испытаний с подготовкой отчетов и заключений	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-12.1 Знает государственные и отраслевые методики обработки результатов испытаний	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-12.2 Умеет проводить обработку результатов испытаний по стандартным методикам	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-12.2 Умеет проводить обработку результатов испытаний по стандартным методикам	Организация работ по экспериментальной проверке и отработке механических конструкций, узлов и агрегатов систем ЛА	Разработка методик экспериментальной проверки и отработки конструкций	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-12.1 Знает государственные и отраслевые методики обработки результатов испытаний	Организация работ по экспериментальной проверке и отработке механических конструкций, узлов	Разработка методик экспериментальной проверки и отработки конструкций	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных

				и агрегатов систем ЛА		аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-12.3 Умеет проводить анализ результатов испытаний с подготовкой отчетов и заключений	Организация работ по экспериментальной проверке и отработке механических конструкций, узлов и агрегатов систем ЛА	Разработка методик экспериментальной проверки и отработки конструкций	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
	взрывные технологии двойного назначения	ПК-10 Способен проводить натурные и компьютерные исследования объектов профессиональной деятельности с применением современных математических методов, технических и программных средств	ПК-10.1 Знает основы методологии проведения натурных и вычислительных экспериментов	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-10.2 Умеет проводить натурные и компьютерные исследования объектов профессиональной деятельности с применением современных математических методов, технических и программных средств	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-10.1 Знает	Организация работ	Разработка	32.003 Специалист по



			основы методологии проведения натурных и вычислительных экспериментов	по экспериментальной проверке и отработке механических конструкций, узлов и агрегатов систем ЛА	методик экспериментальной проверки и отработки конструкций	проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов, Аналитическая записка
		ПК-11 Способен разрабатывать программы экспериментальной отработки, а также испытаний образцов валового производства для объектов профессиональной деятельности	ПК-11.1 Знает основы испытательной техники и проведения испытаний	Аналитическая записка	Аналитическая записка	АЗ Аналитическая записка, Аналитическая записка
			ПК-11.2 Умеет разрабатывать программы экспериментальной отработки, а также испытаний образцов валового производства для объектов профессиональной деятельности	Аналитическая записка	Аналитическая записка	АЗ Аналитическая записка, Аналитическая записка
			ПК-11.1 Знает основы испытательной техники и проведения испытаний	Организация работ по экспериментальной проверке и отработке механических конструкций, узлов и агрегатов систем	Разработка методик экспериментальной проверки и отработки конструкций	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов,

				ЛА		Аналитическая записка
			ПК-11.2 Умеет разрабатывать программы экспериментальной отработки, а также испытаний образцов валового производства для объектов профессиональной деятельности	Организация работ по экспериментальной проверке и отработке механических конструкций, узлов и агрегатов систем ЛА	Разработка методик экспериментальной проверки и отработки конструкций	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
		ПК-12 Способен проводить обработку и анализ результатов испытаний с подготовкой отчетов и заключений	ПК-12.1 Знает государственные и отраслевые методики обработки результатов испытаний	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-12.3 Умеет проводить анализ результатов испытаний с подготовкой отчетов и заключений	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-12.2 Умеет проводить обработку результатов испытаний по стандартным методикам	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-12.2 Умеет проводить обработку результатов испытаний по стандартным методикам	Организация работ по экспериментальной проверке и отработке механических конструкций, узлов и агрегатов систем	Разработка методик экспериментальной проверки и отработки конструкций	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов ,

				ЛА		Аналитическая записка
			ПК-12.1 Знает государственные и отраслевые методики обработки результатов испытаний	Организация работ по экспериментальной проверке и отработке механических конструкций, узлов и агрегатов систем ЛА	Разработка методик экспериментальной проверки и отработки конструкций	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-12.3 Умеет проводить анализ результатов испытаний с подготовкой отчетов и заключений	Организация работ по экспериментальной проверке и отработке механических конструкций, узлов и агрегатов систем ЛА	Разработка методик экспериментальной проверки и отработки конструкций	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
	патроны и гильзы боеприпасов	ПК-10 Способен проводить натурные и компьютерные исследования объектов профессиональной деятельности с применением современных математических методов, технических и программных средств	ПК-10.1 Знает основы методологии проведения натурных и вычислительных экспериментов	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-10.2 Умеет проводить натурные и компьютерные исследования объектов профессиональной	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка

			деятельности с применением современных математических методов, технических и программных средств			
			ПК-10.1 Знает основы методологии проведения натурных и вычислительных экспериментов	Организация работ по экспериментальной проверке и отработке механических конструкций, узлов и агрегатов систем ЛА	Разработка методик экспериментальной проверки и отработки конструкций	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов, Аналитическая записка
		ПК-11 Способен разрабатывать программы экспериментальной отработки, а также испытаний образцов валового производства для объектов профессиональной деятельности	ПК-11.1 Знает основы испытательной техники и проведения испытаний	Аналитическая записка	Аналитическая записка	АЗ Аналитическая записка, Аналитическая записка
			ПК-11.2 Умеет разрабатывать программы экспериментальной отработки, а также испытаний образцов валового производства для объектов профессиональной деятельности	Аналитическая записка	Аналитическая записка	АЗ Аналитическая записка, Аналитическая записка

			ПК-11.1 Знает основы испытательной техники и проведения испытаний	Организация работ по экспериментальной проверке и отработке механических конструкций, узлов и агрегатов систем ЛА	Разработка методик экспериментальной проверки и отработки конструкций	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-11.2 Умеет разрабатывать программы экспериментальной отработки, а также испытаний образцов валового производства для объектов профессиональной деятельности	Организация работ по экспериментальной проверке и отработке механических конструкций, узлов и агрегатов систем ЛА	Разработка методик экспериментальной проверки и отработки конструкций	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
		ПК-12 Способен проводить обработку и анализ результатов испытаний с подготовкой отчетов и заключений	ПК-12.1 Знает государственные и отраслевые методики обработки результатов испытаний	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-12.3 Умеет проводить анализ результатов испытаний с подготовкой отчетов и заключений	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-12.2 Умеет проводить обработку результатов испытаний по стандартным методикам	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка

			ПК-12.2 Умеет проводить обработку результатов испытаний по стандартным методикам	Организация работ по экспериментальной проверке и отработке механических конструкций, узлов и агрегатов систем ЛА	Разработка методик экспериментальной проверки и отработки конструкций	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-12.1 Знает государственные и отраслевые методики обработки результатов испытаний	Организация работ по экспериментальной проверке и отработке механических конструкций, узлов и агрегатов систем ЛА	Разработка методик экспериментальной проверки и отработки конструкций	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-12.3 Умеет проводить анализ результатов испытаний с подготовкой отчетов и заключений	Организация работ по экспериментальной проверке и отработке механических конструкций, узлов и агрегатов систем ЛА	Разработка методик экспериментальной проверки и отработки конструкций	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
	специальное полигонное, стендовое и лабораторное оборудование и методики, используемые для экспериментальной отработки, исследования и испытания образцов боеприпасов и	ПК-10 Способен проводить натурные и компьютерные исследования объектов профессиональной деятельности с применением современных математических методов, технических	ПК-10.2 Умеет проводить натурные и компьютерные исследования объектов профессиональной деятельности с применением современных математических методов, технических	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка

	взрывателей	и программных средств	и программных средств			
			ПК-10.1 Знает основы методологии проведения натурных и вычислительных экспериментов	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-10.1 Знает основы методологии проведения натурных и вычислительных экспериментов	Организация работ по экспериментальной проверке и отработке механических конструкций, узлов и агрегатов систем ЛА	Разработка методик экспериментальной проверки и отработки конструкций	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
		ПК-11 Способен разрабатывать программы экспериментальной отработки, а также испытаний образцов валового производства для объектов профессиональной деятельности	ПК-11.2 Умеет разрабатывать программы экспериментальной отработки, а также испытаний образцов валового производства для объектов профессиональной деятельности	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-11.1 Знает основы испытательной техники и проведения испытаний	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-11.1 Знает основы испытательной техники и проведения	Организация работ по экспериментальной проверке и отработке	Разработка методик экспериментальной проверки и отработки	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и

			испытаний	механических конструкций, узлов и агрегатов систем ЛА	конструкций	агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-11.2 Умеет разрабатывать программы экспериментальной отработки, а также испытаний образцов валового производства для объектов профессиональной деятельности	Организация работ по экспериментальной проверке и отработке механических конструкций, узлов и агрегатов систем ЛА	Разработка методик экспериментальной проверки и отработки конструкций	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
		ПК-12 Способен проводить обработку и анализ результатов испытаний с подготовкой отчетов и заключений	ПК-12.1 Знает государственные и отраслевые методики обработки результатов испытаний	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-12.2 Умеет проводить обработку результатов испытаний по стандартным методикам	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-12.3 Умеет проводить анализ результатов испытаний с подготовкой отчетов и заключений	Аналитическая записка	Аналитическая записка	А3 Аналитическая записка , Аналитическая записка
			ПК-12.1 Знает государственные и отраслевые методики обработки результатов	Организация работ по экспериментальной проверке и отработке	Разработка методик экспериментальной проверки и отработки	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и



			испытаний	механических конструкций, узлов и агрегатов систем ЛА	конструкций	агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-12.2 Умеет проводить обработку результатов испытаний по стандартным методикам	Организация работ по экспериментальной проверке и отработке механических конструкций, узлов и агрегатов систем ЛА	Разработка методик экспериментальной проверки и отработки конструкций	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка
			ПК-12.3 Умеет проводить анализ результатов испытаний с подготовкой отчетов и заключений	Организация работ по экспериментальной проверке и отработке механических конструкций, узлов и агрегатов систем ЛА	Разработка методик экспериментальной проверки и отработки конструкций	32.003 Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов , Аналитическая записка

Области, сферы, типы задач, объекты ПД и профессиональные компетенции по образовательной программе Боеприпасы по направлению подготовки 17.05.01 Боеприпасы и взрыватели соответствуют:

- направлению подготовки и профилю образовательной программы;
- требованиям к образованию, предъявляемым ПС в соответствии с Общероссийским классификатором специальностей по образованию (ОКСО), введенным в действие 01.07.2017 приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 8 декабря 2016 г. N 2007-ст.

## Этапы формирования компетенций выпускника

Таблица 3.1.3

Код компетенции	Семестр 1	Семестр 2	Семестр 3	Семестр 4	Семестр 5	Семестр 6	Семестр 7	Семестр 8
УК-1	Информационные технологии и основы программирования; Основы личностной и коммуникативной культуры (модуль); Основы проектной деятельности	Иностранный язык; Информационные технологии и основы программирования; Основы проектной деятельности; Физика	Иностранный язык; Основы проектной деятельности; Физика; Философия; Химия	Основы проектной деятельности; Теория энергетических материалов	Системы искусственного интеллекта и машинное обучение; Теория энергетических материалов	Защита интеллектуальной собственности и патентование; Технология и оборудование специального машиностроения	Информационная безопасность и защита государственной тайны; Надежность технических систем; Технология и оборудование специального машиностроения	Внешняя баллистика; Надежность средств поражения; Основы проектирования двигателей; Проектирование средств поражения и боеприпасов; Технология и оборудование специального машиностроения
УК-2	Основы проектной деятельности	Основы проектной деятельности	Основы проектной деятельности	Основы проектной деятельности; Правоведение	Экономика и управление производственными системами (модуль)	Защита интеллектуальной собственности и патентование	Надежность технических систем	Производственная практика: конструкторско-технологическая практика
УК-3	Основы личностной и коммуникативной культуры (модуль); Основы проектной деятельности	Основы проектной деятельности	Основы проектной деятельности	Основы проектной деятельности		Учебная практика: учебно-конструкторская практика	Учебная практика: учебно-технологическая практика	
УК-4	Введение в специальность; Иностранный язык (начальный уровень); Основы личностной и коммуникативной культуры (модуль)	Иностранный язык	Иностранный язык	Иностранный язык (для продолжающих обучение)	Иностранный язык (для продолжающих обучение)	Иностранный язык (для продолжающих обучение)	Иностранный язык (для продолжающих обучение)	Коммуникационная культура Интернета
УК-5	История (история России, всеобщая история); Основы личностной и коммуникативной культуры (модуль)		Философия	Системы артиллерийского, ракетного и бомбового вооружения	Устройство боеприпасов			Коммуникационная культура Интернета
УК-6	Введение в специальность; Основы проектной деятельности	Основы проектной деятельности	Основы проектной деятельности	Основы проектной деятельности				
УК-7	Физическая культура и спорт (модуль)	Физическая культура и спорт (модуль)						

	спорт (модуль)							
<b>УК-8</b>	Безопасность жизнедеятельности					Промышленная экология		
<b>УК-9</b>	Основы проектной деятельности	Основы проектной деятельности	Основы проектной деятельности	Основы проектной деятельности				
<b>УК-10</b>	Основы проектной деятельности	Основы проектной деятельности	Основы проектной деятельности	Основы проектной деятельности	Экономика и управление производственными системами (модуль)			
<b>УК-11</b>				Правоведение				
<b>ОПК-1</b>							Надежность технических систем	Производственная практика: конструкторско-технологическая практика
<b>ОПК-2</b>		Теоретическая механика; Физика	Математика. Специальные главы; Сопротивление материалов; Теоретическая механика; Технология конструкционных материалов и материаловедение; Физика; Химия	Сопротивление материалов; Теория вероятностей и математическая статистика	Физика взрыва и удара	Математическое моделирование физических процессов	Надежность технических систем; Электротехника и электроника	Основы управления средствами поражения
<b>ОПК-3</b>							Информационная безопасность и защита государственной тайны	
<b>ОПК-4</b>						Учебная практика: учебно-конструкторская практика		Производственная практика: конструкторско-технологическая практика
<b>ОПК-5</b>								Производственная практика: конструкторско-технологическая практика
<b>ОПК-6</b>	Инженерная и компьютерная графика	Инженерная и компьютерная графика	Инженерная и компьютерная графика			Программные средства профессиональной деятельности		
<b>ОПК-7</b>	Введение в специальность			Системы артиллерийского, ракетного и бомбового вооружения	Устройство боеприпасов	Устройство взрывателей	Основы баллистики и аэродинамики	
<b>ОПК-8</b>	Информационные технологии и основы программирования	Информационные технологии и основы программирования			Системы искусственного интеллекта и машинное обучение			
<b>ОПК-9</b>								
<b>ОПК-10</b>	Линейная алгебра; Математический анализ	Математический анализ	Математика. Специальные главы; Сопротивление материалов; Химия	Сопротивление материалов; Теория вероятностей и математическая статистика	Физика взрыва и удара	Математическое моделирование физических процессов; Устройство взрывателей	Надежность технических систем; Основы баллистики и аэродинамики	
<b>ОПК-11</b>						Программные средства профессиональной		

						деятельности		
<b>ОПК-12</b>	Линейная алгебра; Математический анализ	Математический анализ	Технология конструкционных материалов и материаловедение	Системы артиллерийского, ракетного и бомбового вооружения; Теория вероятностей и математическая статистика	Метрология, стандартизация и производственный контроль; Устройство боеприпасов	Устройство взрывателей	Надежность технических систем; Основы баллистики и аэродинамики	Основы управления средствами поражения; Производственная практика: конструкторско- технологическая практика
<b>ОПК-13</b>					Метрология, стандартизация и производственный контроль		Основы баллистики и аэродинамики	
<b>ОПК-14</b>								
<b>ОПК-15</b>				Системы артиллерийского, ракетного и бомбового вооружения	Устройство боеприпасов	Программные средства профессиональной деятельности		Основы управления средствами поражения
<b>ОПК-16</b>	Инженерная и компьютерная графика	Инженерная и компьютерная графика	Инженерная и компьютерная графика			Программные средства профессиональной деятельности; Учебная практика: учебно- конструкторская практика		Производственная практика: конструкторско- технологическая практика
<b>ПК-1.В/ПР</b>				Теория энергетических материалов	Теория энергетических материалов; Экономика и управление производственными системами (модуль)	Учебная практика: учебно- конструкторская практика	Учебная практика: учебно- технологическая практика	Производственная практика: конструкторско- технологическая практика
<b>ПК-2.В/ПР</b>					Проектная деятельность	Проектная деятельность; Учебная практика: учебно- конструкторская практика	Проектная деятельность; Учебная практика: учебно- технологическая практика	Основы проектирования двигателей; Проектирование средств поражения и боеприпасов; Производственная практика: конструкторско- технологическая практика
<b>ПК-3.В/ПР</b>				Системы артиллерийского, ракетного и бомбового вооружения; Теория энергетических материалов	Теория энергетических материалов; Устройство боеприпасов	Защита интеллектуальной собственности и патентование; Технология и оборудование специального машиностроения	Технология и оборудование специального машиностроения; Учебная практика: учебно- технологическая практика	Внешняя баллистика; Основы проектирования двигателей; Проектирование средств поражения и боеприпасов; Технология и оборудование специального машиностроения
<b>ПК-4.В/ПР</b>						Программные средства профессиональной деятельности	Учебная практика: учебно- технологическая практика	Внешняя баллистика; Основы проектирования двигателей; Проектирование средств поражения и боеприпасов
<b>ПК-5.В/ПР</b>				Системы артиллерийского, ракетного и бомбового вооружения; Термодинамика и теплопередача	Прикладная механика сплошных сред; Теория машин и механизмов; Устройство боеприпасов	Детали машин и основы конструирования; Прикладная механика сплошных сред	Учебная практика: учебно- технологическая практика	Основы проектирования двигателей; Проектирование средств поражения и боеприпасов

<b>ПК-6.В/ПР</b>						Программные средства профессиональной деятельности; Учебная практика: учебно-конструкторская практика	Учебная практика: учебно-технологическая практика	Основы проектирования двигателей; Проектирование средств поражения и боеприпасов; Производственная практика: конструкторско-технологическая практика
<b>ПК-7.В/ПТ</b>						Технология и оборудование специального машиностроения	Технология и оборудование специального машиностроения; Учебная практика: учебно-технологическая практика	Технология и оборудование специального машиностроения
<b>ПК-8.В/ПТ</b>						Технология и оборудование специального машиностроения	Технология и оборудование специального машиностроения; Учебная практика: учебно-технологическая практика	Технология и оборудование специального машиностроения
<b>ПК-9.В/ПТ</b>						Технология и оборудование специального машиностроения	Технология и оборудование специального машиностроения; Учебная практика: учебно-технологическая практика	Производственная практика: конструкторско-технологическая практика; Технология и оборудование специального машиностроения
<b>ПК-10.В/ПО</b>							Автоматизированное проектирование средств поражения; Учебная практика: учебно-технологическая практика	Надежность средств поражения
<b>ПК-11.В/ПО</b>							Учебная практика: учебно-технологическая практика	Надежность средств поражения
<b>ПК-12.В/ПО</b>							Автоматизированное проектирование средств поражения; Учебная практика: учебно-технологическая практика	Надежность средств поражения

Таблица 3.1.3 (продолжение)

Код компетенции	Семестр 9	Семестр 10	Семестр 11	Семестр 12	Семестр 13
УК-1	Прикладной системный анализ; Проектирование средств поражения и боеприпасов; Технология производства средств поражения и боеприпасов; Учебная практика: научно-исследовательская практика	Боевая эффективность средств поражения и взрывания; Боевая эффективность средств поражения и выстреливаемых средств; Проектирование средств поражения и боеприпасов; Производственная практика: научно-исследовательская работа; Специальные главы физики взрыва; Технология производства средств поражения и боеприпасов; Учебная практика: научно-исследовательская практика	Производственная практика: преддипломная практика		
УК-2	Прикладной системный анализ; Технология производства средств поражения и боеприпасов	Производственная практика: научно-исследовательская работа; Технология производства средств поражения и боеприпасов			
УК-3	Учебная практика: научно-исследовательская практика	Производственная практика: научно-исследовательская работа; Учебная практика: научно-исследовательская практика	Производственная практика: эксплуатационная практика		
УК-4		Производственная практика: научно-исследовательская работа			
УК-5					
УК-6					
УК-7					
УК-8					
УК-9					
УК-10					

<b>УК-11</b>					
<b>ОПК-1</b>	Поражающее действие взрыва и удара; Технология производства средств поражения и боеприпасов; Учебная практика: научно-исследовательская практика	Технология производства средств поражения и боеприпасов; Учебная практика: научно-исследовательская практика	Производственная практика: преддипломная практика		
<b>ОПК-2</b>	Поражающее действие взрыва и удара; Технология производства средств поражения и боеприпасов	Технология производства средств поражения и боеприпасов			
<b>ОПК-3</b>		Боевая эффективность средств поражения и боеприпасов	Производственная практика: преддипломная практика		
<b>ОПК-4</b>	Учебная практика: научно-исследовательская практика	Учебная практика: научно-исследовательская практика	Производственная практика: преддипломная практика		
<b>ОПК-5</b>			Производственная практика: преддипломная практика		
<b>ОПК-6</b>	Технология производства средств поражения и боеприпасов	Технология производства средств поражения и боеприпасов			
<b>ОПК-7</b>	Поражающее действие взрыва и удара; Технология производства средств поражения и боеприпасов	Боевая эффективность средств поражения и боеприпасов; Технология производства средств поражения и боеприпасов			
<b>ОПК-8</b>					
<b>ОПК-9</b>	Поражающее действие взрыва и удара; Технология производства средств поражения и боеприпасов	Технология производства средств поражения и боеприпасов			
<b>ОПК-10</b>	Технология производства	Боевая эффективность средств поражения и	Производственная практика: преддипломная		

	средств поражения и боеприпасов	боеприпасов; Методы испытаний средств поражения; Технология производства средств поражения и боеприпасов	практика		
<b>ОПК-11</b>			Производственная практика: преддипломная практика		
<b>ОПК-12</b>	Технология производства средств поражения и боеприпасов	Боевая эффективность средств поражения и боеприпасов; Технология производства средств поражения и боеприпасов	Производственная практика: преддипломная практика		
<b>ОПК-13</b>	Технология производства средств поражения и боеприпасов	Боевая эффективность средств поражения и боеприпасов; Технология производства средств поражения и боеприпасов			
<b>ОПК-14</b>		Методы испытаний средств поражения	Производственная практика: преддипломная практика		
<b>ОПК-15</b>			Производственная практика: преддипломная практика		
<b>ОПК-16</b>	Технология производства средств поражения и боеприпасов; Учебная практика: научно-исследовательская практика	Технология производства средств поражения и боеприпасов; Учебная практика: научно-исследовательская практика	Производственная практика: преддипломная практика		
<b>ПК-1.В/ПР</b>		Производственная практика: научно-исследовательская работа	Производственная практика: преддипломная практика; Производственная практика: эксплуатационная практика		
<b>ПК-2.В/ПР</b>	Прикладной системный анализ; Проектирование средств поражения и боеприпасов	Проектирование средств поражения и боеприпасов; Производственная практика: научно-исследовательская работа	Производственная практика: преддипломная практика; Производственная практика: эксплуатационная практика		
<b>ПК-3.В/ПР</b>	Проектирование средств поражения и боеприпасов; Учебная практика: научно-исследовательская	Боевая эффективность средств поражения и боеприпасов; Методы испытания средств поражения и взрывания; Методы испытания средств	Производственная практика: преддипломная практика; Производственная практика: эксплуатационная практика		



	практика	поражения и выстреливаемых средств; Проектирование средств поражения и боеприпасов; Производственная практика: научно- исследовательская работа; Учебная практика: научно- исследовательская практика; Экспериментальная газодинамика			
<b>ПК-4.В/ПР</b>	Проектирование средств поражения и боеприпасов	Боевая эффективность средств поражения и взрывания; Боевая эффективность средств поражения и выстреливаемых средств; Проектирование средств поражения и боеприпасов; Производственная практика: научно- исследовательская работа; Специальные главы физики взрыва	Производственная практика: преддипломная практика; Производственная практика: эксплуатационная практика		
<b>ПК-5.В/ПР</b>	Проектирование средств поражения и боеприпасов	Проектирование средств поражения и боеприпасов; Производственная практика: научно- исследовательская работа	Производственная практика: преддипломная практика; Производственная практика: эксплуатационная практика		
<b>ПК-6.В/ПР</b>	Проектирование средств поражения и боеприпасов	Проектирование средств поражения и боеприпасов; Производственная практика: научно- исследовательская работа	Производственная практика: преддипломная практика; Производственная практика: эксплуатационная практика		
<b>ПК-7.В/ПТ</b>	Взрывные технологии; Технология производства средств поражения, боеприпасов и выстреливаемых средств; Технология производства средств поражения, боеприпасов и средств взрывания; Технология производства средств поражения и боеприпасов	Производственная практика: научно- исследовательская работа; Технология производства средств поражения и боеприпасов	Производственная практика: преддипломная практика; Производственная практика: эксплуатационная практика		

<b>ПК-8.В/ПТ</b>	Взрывные технологии; Технология производства средств поражения, боеприпасов и выстреливаемых средств; Технология производства средств поражения, боеприпасов и средств взрывания; Технология производства средств поражения и боеприпасов	Производственная практика: научно-исследовательская работа; Технология производства средств поражения и боеприпасов	Производственная практика: преддипломная практика; Производственная практика: эксплуатационная практика		
<b>ПК-9.В/ПТ</b>	Технология производства средств поражения и боеприпасов	Производственная практика: научно-исследовательская работа; Технология производства средств поражения и боеприпасов	Производственная практика: преддипломная практика; Производственная практика: эксплуатационная практика		
<b>ПК-10.В/ПО</b>	Неразрушающий контроль и диагностика; Поражающее действие взрыва и удара	Боевая эффективность средств поражения и взрывания; Боевая эффективность средств поражения и выстреливаемых средств; Методы испытаний средств поражения; Методы испытания средств поражения и взрывания; Методы испытания средств поражения и выстреливаемых средств; Производственная практика: научно-исследовательская работа; Специальные главы физики взрыва; Экспериментальная газодинамика	Производственная практика: преддипломная практика; Производственная практика: эксплуатационная практика		
<b>ПК-11.В/ПО</b>	Неразрушающий контроль и диагностика	Методы испытаний средств поражения; Производственная практика: научно-исследовательская работа	Производственная практика: преддипломная практика; Производственная практика: эксплуатационная практика		
<b>ПК-12.В/ПО</b>		Методы испытаний средств поражения; Методы испытания средств поражения и взрывания; Методы испытания средств	Производственная практика: преддипломная практика; Производственная практика:		

		поражения и выстреливаемых средств; Производственная практика: научно- исследовательская работа; Экспериментальная газодинамика	эксплуатационная практика		
--	--	---	---------------------------	--	--

## 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

### 4.1. Структура образовательной программы

Структура образовательной программы приведена в таблице 4.1.1, включает обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений.

Таблица 4.1.1

Структура образовательной программы		Объем программы, з.е.
Блок 1	Дисциплины (модули)	276
Блок 2	Практики	42
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	12
Объем образовательной программы		330

### 4.2. Обязательная часть программы специалитета

Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации составляет не менее 70% общего объема программы.

### 4.3. Контактная работа

Образовательная деятельность по программе проводится в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками.

Минимальный объем контактной работы при проведении учебных занятий по программе установлен локальным актом НГТУ.

### 4.4. Элективные дисциплины и факультативы

Обучающимся обеспечивается возможность освоения элективных дисциплин (модулей) и факультативных дисциплин в порядке, установленном локальным нормативным актом НГТУ.

Избранные обучающимся элективные дисциплины (модули) являются обязательными для освоения.

Избранные обучающимся факультативные дисциплины (модули) являются обязательными для освоения.

### 4.5. Характеристика содержания дисциплин

Содержание дисциплин (модулей), практик, предусмотренных учебным планом, определяется требованиями к результатам освоения образовательной программы (компетенциями). Соответствие между характеристиками этапов освоения компетенций (индикаторами) и элементами образовательной программы (учебными дисциплинами (модулями) и практиками) приведено в Приложении.

При проведении учебных занятий обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств в соответствии с универсальными компетенциями УК-1, УК-2, УК-3, УК-4. Их формирование осуществляется на междисциплинарной основе, включающей в себя модульные курсы «Основы личностной и коммуникативной культуры», «Психология и технологии социального взаимодействия» и др.

### 4.6. Применяемые образовательные технологии

Для формирования универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, предусмотренных основной образовательной программой, реализуются лекционные, практические занятия и лабораторные работы.

При организации образовательного процесса применяются активные и интерактивные формы проведения занятий.

Конкретные виды образовательных технологий определены в рабочих программах дисциплин.

Учебным планом предусмотрена самостоятельная работа студентов, которая обеспечена необходимыми методическими материалами, размещенными в электронной информационно-образовательной среде НГТУ.

#### 4.7. Практическая подготовка обучающихся

Практическая подготовка обучающихся организована:

- путем проведения практических занятий, практикумов, лабораторных работ, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, по дисциплинам, формирующим общепрофессиональные и профессиональные компетенции у обучающихся;
- при проведении практик, предусмотренных учебным планом образовательной программы Боеприпасы по специальности 17.05.01 Боеприпасы и взрыватели.

#### 4.8. Организация практик

Для достижения планируемых результатов освоения образовательной программы предусматриваются следующие практики:

- Учебная: Учебная практика: научно-исследовательская практика,
- Производственная: Производственная практика: конструкторско-технологическая практика ,
- Производственная: Производственная практика: научно-исследовательская работа,
- Производственная: Производственная практика: преддипломная практика,
- Производственная: Производственная практика: эксплуатационная практика,
- Производственная: Учебная практика: учебно-конструкторская практика,
- Производственная: Учебная практика: учебно-технологическая практика.

#### Типы, виды, способы и формы проведения практик

Таблица 4.8.1

	Виды и типы практики	Способы проведения практики	Форма проведения практики*
1	Учебная практика: научно-исследовательская практика	стационарная, выездная	дискретная
2	Производственная практика: конструкторско-технологическая практика	стационарная, выездная	непрерывная
3	Производственная практика: научно-исследовательская работа	стационарная, выездная	непрерывная
4	Производственная практика: преддипломная практика	стационарная, выездная	непрерывная
5	Производственная практика: эксплуатационная практика	выездная	непрерывная
6	Учебная практика: учебно-конструкторская практика	стационарная, выездная	непрерывная
7	Учебная практика: учебно-технологическая практика	стационарная, выездная	дискретная

\*дискретная – практика, распределенная параллельно теоретическому обучению во время семестра, непрерывная – практика, сосредоточенная в отдельном от теоретического обучения периоде календарного

Типы и виды практик, а также места их проведения соответствуют областям, сферам, типам задач, задачам и объектам ПД, указанным в табл. 2.1.1.

В виде исключения практика может проводиться в структурных подразделениях НГТУ.

Выбор мест прохождения практик для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом состояния здоровья обучающихся и требований по доступности.

#### **4.9. Воспитание обучающихся**

Воспитание обучающихся при освоении ими образовательной программы образовательной программы Боеприпасы по специальности 17.05.01 Боеприпасы и взрыватели осуществляется в соответствии с утвержденной в НГТУ рабочей программой воспитания, календарным планом воспитательной работы и иными учебно-методическими материалами.

### **5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

#### **5.1. Общесистемные требования к реализации программы**

НГТУ на законном основании располагает материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием), соответствующим действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающим проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, для реализации образовательной программы в соответствии с учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде из любой точки, в которой имеется доступ к сети «Интернет», как на территории НГТУ, так и вне ее. Условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды созданы, в том числе, с использованием ресурсов иных организаций.

Электронная информационно-образовательная среда НГТУ (<http://www.nstu.ru/sveden/eos>) соответствует требованиям Раздела IV ФГОС ВО.

НГТУ на законном основании располагает материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием), соответствующим действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающим проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, для реализации программы специалитета по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом.

#### **5.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение программы**

Образовательная программа реализуется в учебных аудиториях для проведения учебных занятий, оснащенных оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду НГТУ. Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

НГТУ обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению при необходимости).

Для использования в образовательном процессе печатных изданий Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого

из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и обновляется (при необходимости).

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

### **5.3. Кадровые условия реализации программы**

Реализация программы специалитета обеспечена педагогическими работниками НГТУ, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы на иных условиях.

Квалификация педагогических работников отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Не менее 60 процентов численности педагогических работников НГТУ, участвующих в реализации программы, и лиц, привлекаемых НГТУ к реализации программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Не менее 5 процентов численности педагогических работников НГТУ, участвующих в реализации программы, и лиц, привлекаемых НГТУ к реализации программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Не менее 60 процентов численности педагогических работников НГТУ и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности в НГТУ на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

### **5.4. Финансовые условия реализации программы**

Финансовое обеспечение реализации программы специалитета должно осуществляться в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования - программ специалитета и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Минобрнауки России.

Финансовое обеспечение реализации программы специалитета должно осуществляться в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования - программ специалитета и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Министерством науки и высшего образования Российской Федерации.

## **6. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

### **6.1 Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся п.**

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе определяется в рамках:

- системы внутренней оценки;
- системы внешней оценки.

### **6.2 Система внутренней оценки качества**

Система внутренней оценки качества включает в себя:

- регулярную внутреннюю оценку качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе специалитета с привлечением работодателей и (или) их объединений, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников НГТУ;
- ежегодное анкетирование обучающихся с целью оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик, результаты которого рассматриваются на заседаниях выпускающей кафедры, Ученого Совета факультета и являются одним из оснований для внесения изменений в ОПОП в рамках ее ежегодного обновления с учетом развития науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы.

### **6.3 Система внешней оценки качества**

Система внешней оценки качества включает в себя:

- государственную аккредитацию образовательной программы 17.05.01 Боеприпасы и взрыватели, направленность (профиль): Боеприпасы с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по программе требованиям ФГОС ВО с учетом соответствующей ПООП.

## **7. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

При наличии в контингенте обучающихся по образовательной программе инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее – ОВЗ) образовательная программа адаптируется с учетом особых образовательных потребностей обучающихся.

При обучении по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с ОВЗ срок получения образования может быть увеличен по их заявлению не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования, установленным для соответствующей формы обучения.

Объем программы специалитета за один учебный год при обучении по индивидуальному плану вне зависимости от формы обучения не может составлять более 70 з.е.

НГТУ предоставляет инвалидам и лицам с ОВЗ (по их заявлению) возможность обучения по программе специалитета, учитывающей особенности их психофизического развития, индивидуальных возможностей и, при необходимости, обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

При использовании формы инклюзивного обучения составляется индивидуальная программа сопровождения образовательной деятельности студента.

**Индивидуальная программа** сопровождения образовательной деятельности студента может включать



- сопровождение лекционных и практических занятий прямым и обратным переводом на русский жестовый язык (для студентов с нарушениями слуха);
- посещение групповых и индивидуальных занятий с психологом;
- организационно-педагогическое, психолого-педагогическое, профилактически-оздоровительное, социальное сопровождения учебного процесса.

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ должны обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Для инвалидов и лиц с ОВЗ установлен особый порядок освоения дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту с учетом состояния их здоровья, в соответствии с установленным в НГТУ Порядком проведения и объемом подготовки по физической культуре по программам бакалавриата и программам специалитета при очно-заочной и заочной формах обучения, при сочетании различных форм обучения, при освоении ОП инвалидами и ЛОВЗ.

## ПРИЛОЖЕНИЕ

### Соответствие между индикаторами достижения компетенций и элементами образовательной программы (учебными дисциплинами (модулями) и практиками)

Код компетенции	Индикатор
<i>Дисциплины (модули) обязательной части</i>	
<b>Иностранный язык</b>	
УК-1	УК-1.1. Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации.
УК-4	УК-4.1. Знает литературную форму и функциональные стили государственного (русского) языка, основы устной и письменной коммуникации на государственном (русском) иностранном(ых) языке(ах).
УК-4	УК-4.2. Умеет выражать свои мысли на государственном (русском) и иностранном(ых) языках в деловом общении.
УК-4	УК-4.3. Имеет практический опыт составления текстов на государственном (русском) и иностранном(ых) языках, опыт перевода текстов с иностранного(ых) языка(ов) на государственный (русский), опыт говорения на государственном (русском) и иностранном(ых) языках.
<b>История (история России, всеобщая история)</b>	
УК-5	УК-5.1. Знает основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации, проявляет уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям.
УК-5	УК-5.3. Имеет практический опыт анализа философских, исторических фактов, развития культуры, государственности и социально-политических явлений, сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию.
<b>Философия</b>	
УК-1	УК-1.1. Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации.
УК-1	УК-1.2. Умеет соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности.
УК-5	УК-5.1. Знает основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации, проявляет уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям.
УК-5	УК-5.3. Имеет практический опыт анализа философских, исторических фактов, развития культуры, государственности и социально-политических явлений, сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию.
<b>Правоведение</b>	
УК-2	УК-2.1. Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы.
УК-11	УК-11.1. Знает сущность коррупции, экстремизма и терроризма, их вред для личности, общества и государства; российскую политику и законодательство по противодействию коррупции, экстремизму и терроризму; осознает ответственность за террористические, экстремистские действия и коррупционные правонарушения
УК-11	УК-11.2. Выражает нетерпимое отношение к проявлениям коррупции, экстремизма и терроризма и противодействует им в профессиональной деятельности
<b>Информационные технологии и основы программирования</b>	
УК-1	УК-1.1. Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации.
УК-1	УК-1.3. Имеет практический опыт работы с информационными источниками, информационными технологиями, опыт научного поиска, создания научных текстов
ОПК-8	ОПК-8.1. Знает принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства
ОПК-8	ОПК-8.2. Умеет применять современные информационно-коммуникационные технологии и программные средства для решения задач профессиональной деятельности с соблюдением норм информационной безопасности
<b>Математический анализ</b>	
ОПК-10	ОПК-10.1. Умеет применять математические модели физических процессов функционирования образцов боеприпасов и взрывателей для решения инженерных задач проектирования, производства и испытания оружия и систем вооружения
ОПК-10	ОПК-10.3. Умеет применять математический аппарат и программные средства для обработки информации, анализа экспериментальных данных и в области проектирования, производства

	и испытания оружия и систем вооружения
ОПК-12	ОПК-12.3. Умеет использовать основные методы математического аппарата применительно к проектированию, производству, испытаниям и эксплуатации боеприпасов и взрывателей различного типа и назначения
<b>Линейная алгебра</b>	
ОПК-10	ОПК-10.1. Умеет применять математические модели физических процессов функционирования образцов боеприпасов и взрывателей для решения инженерных задач проектирования, производства и испытания оружия и систем вооружения
ОПК-10	ОПК-10.3. Умеет применять математический аппарат и программные средства для обработки информации, анализа экспериментальных данных и в области проектирования, производства и испытания оружия и систем вооружения
ОПК-12	ОПК-12.3. Умеет использовать основные методы математического аппарата применительно к проектированию, производству, испытаниям и эксплуатации боеприпасов и взрывателей различного типа и назначения
<b>Физика</b>	
УК-1	УК-1.2. Умеет соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности.
ОПК-2	ОПК-2.1. Знает основные положения, законы и методы естественных наук и математики для решения инженерных задач области профессиональной деятельности
ОПК-2	ОПК-2.2. Умеет выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь для их решения соответствующий физико-математический аппарат
<b>Основы проектной деятельности</b>	
УК-1	УК-1.1. Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации.
УК-2	УК-2.2. Умеет определять круг задач в рамках избранных видов профессиональной деятельности, планировать собственную деятельность исходя из имеющихся ресурсов; соотносить главное и второстепенное, решать поставленные задачи в рамках избранных видов профессиональной деятельности.
УК-3	УК-3.1. Знает различные приемы и способы социализации личности и социального взаимодействия.
УК-3	УК-3.2. Умеет строить отношения с окружающими людьми, с коллегами.
УК-3	УК-3.3. Имеет практический опыт участия в командной работе, в социальных проектах, распределения ролей в условиях командного взаимодействия.
УК-6	УК-6.1. Знает основные принципы самовоспитания и самообразования, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда.
УК-6	УК-6.2. Умеет планировать свое рабочее время и время для саморазвития, формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, индивидуально-личностных особенностей.
УК-9	УК-9.1. Имеет представление о принципах универсального дизайна для использования в социальной и профессиональной сферах
УК-9	УК-9.2. Владеет основами коммуникации с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью с учетом нозологии
УК-10	УК-10.2. Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски
<b>Физика взрыва и удара</b>	
ОПК-2	ОПК-2.1. Знает основные положения, законы и методы естественных наук и математики для решения инженерных задач области профессиональной деятельности
ОПК-10	ОПК-10.1. Умеет применять математические модели физических процессов функционирования образцов боеприпасов и взрывателей для решения инженерных задач проектирования, производства и испытания оружия и систем вооружения
<b>Теория вероятностей и математическая статистика</b>	
ОПК-2	ОПК-2.1. Знает основные положения, законы и методы естественных наук и математики для решения инженерных задач области профессиональной деятельности
ОПК-2	ОПК-2.2. Умеет выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь для их решения соответствующий физико-математический аппарат
ОПК-10	ОПК-10.3. Умеет применять математический аппарат и программные средства для обработки информации, анализа экспериментальных данных и в области проектирования, производства и испытания оружия и систем вооружения

ОПК-12	ОПК-12.2. Умеет качественно и количественно оценивать результаты решения задач в области проектирования, производства, испытаний и эксплуатации боеприпасов и взрывателей различного типа и назначения
<b>Химия</b>	
УК-1	УК-1.2. Умеет соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности.
ОПК-2	ОПК-2.1. Знает основные положения, законы и методы естественных наук и математики для решения инженерных задач области профессиональной деятельности
ОПК-10	ОПК-10.3. Умеет применять математический аппарат и программные средства для обработки информации, анализа экспериментальных данных и в области проектирования, производства и испытания оружия и систем вооружения
<b>Математика. Специальные главы</b>	
ОПК-2	ОПК-2.1. Знает основные положения, законы и методы естественных наук и математики для решения инженерных задач области профессиональной деятельности
ОПК-10	ОПК-10.1. Умеет применять математические модели физических процессов функционирования образцов боеприпасов и взрывателей для решения инженерных задач проектирования, производства и испытания оружия и систем вооружения
<b>Введение в специальность</b>	
УК-4	УК-4.2. Умеет выражать свои мысли на государственном (русском) и иностранном(ых) языках в деловом общении.
УК-4	УК-4.3. Имеет практический опыт составления текстов на государственном (русском) и иностранном(ых) языках, опыт перевода текстов с иностранного(ых) языка(ов) на государственный (русский), опыт говорения на государственном (русском) и иностранном(ых) языках.
УК-6	УК-6.1. Знает основные принципы самовоспитания и самообразования, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда.
ОПК-7	ОПК-7.1. Знает основные технические характеристики, принципы устройства, функционирования и применения современных образцов оружия и систем вооружения
ОПК-7	ОПК-7.2. Умеет анализировать тенденции развития оружия и систем вооружения
<b>Промышленная экология</b>	
УК-8	УК-8.1. Знает основы безопасности жизнедеятельности, имеет представление о способах создания безопасных условий, обеспечивающих устойчивое развитие общества в профессиональной и повседневной деятельности и сохранение природной среды.
УК-8	УК-8.2. Умеет применять в профессиональной и повседневной деятельности методы защиты от опасностей, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов, и способы обеспечения безопасных условий жизнедеятельности.
<b>Безопасность жизнедеятельности</b>	
УК-8	УК-8.1. Знает основы безопасности жизнедеятельности, имеет представление о способах создания безопасных условий, обеспечивающих устойчивое развитие общества в профессиональной и повседневной деятельности и сохранение природной среды.
УК-8	УК-8.2. Умеет применять в профессиональной и повседневной деятельности методы защиты от опасностей, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов, и способы обеспечения безопасных условий жизнедеятельности.
УК-8	УК-8.3. Владеет навыками оказания первой помощи пострадавшим.
<b>Инженерная и компьютерная графика</b>	
ОПК-6	ОПК-6.3. Умеет применять информационные технологии, системы автоматизированного проектирования, компьютерного моделирования и специализированные программные средства в инженерной деятельности
ОПК-16	ОПК-16.4. Умеет применять современные программные средства подготовки конструкторско-технологической документации
<b>Поражающее действие взрыва и удара</b>	
ОПК-1	ОПК-1.1. Умеет формулировать задачи инженерной деятельности в рамках решения научных и производственных проблем
ОПК-1	ОПК-1.2. Умеет подвергать критическому анализу результаты профессиональной деятельности
ОПК-2	ОПК-2.1. Знает основные положения, законы и методы естественных наук и математики для решения инженерных задач области профессиональной деятельности
ОПК-2	ОПК-2.2. Умеет выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь для их решения соответствующий физико-математический аппарат
ОПК-7	ОПК-7.1. Знает основные технические характеристики, принципы устройства, функционирования и применения современных образцов оружия и систем вооружения

ОПК-7	ОПК-7.2. Умеет анализировать тенденции развития оружия и систем вооружения
ОПК-9	ОПК-9.2. Умеет применять нормативно-правовые акты в области производственной безопасности и охраны окружающей среды в сфере профессиональной деятельности
ПК-10.В/ПО	ПК-10.В/ПО.1. Знает основы методологии проведения натурных и вычислительных экспериментов
ПК-10.В/ПО	ПК-10.В/ПО.2. Умеет проводить натурные и компьютерные исследования объектов профессиональной деятельности с применением современных математических методов, технических и программных средств
<b>Боевая эффективность средств поражения и боеприпасов</b>	
ОПК-3	ОПК-3.2. Знает основные понятия и требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны
ОПК-3	ОПК-3.3. Умеет соблюдать основные требования информационной безопасности и защиты государственной тайны, в том числе при применении информационных технологий и программных средств
ОПК-7	ОПК-7.1. Знает основные технические характеристики, принципы устройства, функционирования и применения современных образцов оружия и систем вооружения
ОПК-7	ОПК-7.2. Умеет анализировать тенденции развития оружия и систем вооружения
ОПК-10	ОПК-10.1. Умеет применять математические модели физических процессов функционирования образцов боеприпасов и взрывателей для решения инженерных задач проектирования, производства и испытания оружия и систем вооружения
ОПК-10	ОПК-10.2. Умеет системно применять методы теоретического и экспериментального исследования для решения инженерных задач проектирования, производства и испытания оружия и систем вооружения
ОПК-10	ОПК-10.3. Умеет применять математический аппарат и программные средства для обработки информации, анализа экспериментальных данных и в области проектирования, производства и испытания оружия и систем вооружения
ОПК-12	ОПК-12.1. Знает качественные и количественные характеристики объектов профессиональной деятельности
ОПК-12	ОПК-12.2. Умеет качественно и количественно оценивать результаты решения задач в области проектирования, производства, испытаний и эксплуатации боеприпасов и взрывателей различного типа и назначения
ОПК-12	ОПК-12.3. Умеет использовать основные методы математического аппарата применительно к проектированию, производству, испытаниям и эксплуатации боеприпасов и взрывателей различного типа и назначения
ОПК-13	ОПК-13.1. Знает технико-экономические показатели мероприятий и технических решений проектирования, производства, испытаний и эксплуатации боеприпасов и взрывателей различного типа и назначения
ОПК-13	ОПК-13.2. Умеет проводить технико-экономическую оценку мероприятий и технических решений проектирования, производства, испытаний и эксплуатации боеприпасов и взрывателей различного типа и назначения
ПК-3.В/ПР	ПК-3.В/ПР.1. Знает современный уровень развития науки и техники в области профессиональной деятельности
<b>Информационная безопасность и защита государственной тайны</b>	
УК-1	УК-1.3. Имеет практический опыт работы с информационными источниками, информационными технологиями, опыт научного поиска, создания научных текстов
ОПК-3	ОПК-3.1. Знает сущность и значение информации в развитии современного общества
ОПК-3	ОПК-3.2. Знает основные понятия и требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны
ОПК-3	ОПК-3.3. Умеет соблюдать основные требования информационной безопасности и защиты государственной тайны, в том числе при применении информационных технологий и программных средств
<b>Системы артиллерийского, ракетного и бомбового вооружения</b>	
УК-5	УК-5.1. Знает основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации, проявляет уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям.
ОПК-7	ОПК-7.1. Знает основные технические характеристики, принципы устройства, функционирования и применения современных образцов оружия и систем вооружения
ОПК-7	ОПК-7.2. Умеет анализировать тенденции развития оружия и систем вооружения
ОПК-12	ОПК-12.1. Знает качественные и количественные характеристики объектов профессиональной деятельности
ОПК-15	ОПК-15.2. Знает полный комплекс тактико-технических требований, предъявляемых к

	образцам боеприпасов и взрывателей и системам управления действием средств поражения
ПК-3.В/ПР	ПК-3.В/ПР.1. Знает современный уровень развития науки и техники в области профессиональной деятельности
ПК-5.В/ПР	ПК-5.В/ПР.2. Знает основные методы системного подхода при решении задач
<b>Сопротивление материалов</b>	
ОПК-2	ОПК-2.1. Знает основные положения, законы и методы естественных наук и математики для решения инженерных задач области профессиональной деятельности
ОПК-10	ОПК-10.1. Умеет применять математические модели физических процессов функционирования образцов боеприпасов и взрывателей для решения инженерных задач проектирования, производства и испытания оружия и систем вооружения
<b>Электротехника и электроника</b>	
ОПК-2	ОПК-2.1. Знает основные положения, законы и методы естественных наук и математики для решения инженерных задач области профессиональной деятельности
ОПК-2	ОПК-2.2. Умеет выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь для их решения соответствующий физико-математический аппарат
<b>Теоретическая механика</b>	
ОПК-2	ОПК-2.1. Знает основные положения, законы и методы естественных наук и математики для решения инженерных задач области профессиональной деятельности
ОПК-2	ОПК-2.2. Умеет выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь для их решения соответствующий физико-математический аппарат
<b>Программные средства профессиональной деятельности</b>	
ОПК-6	ОПК-6.1. Знает современные информационные технологии, методы и средства получения, хранения, переработки информации, применяемые в инженерной деятельности
ОПК-6	ОПК-6.3. Умеет применять информационные технологии, системы автоматизированного проектирования, компьютерного моделирования и специализированные программные средства в инженерной деятельности
ОПК-11	ОПК-11.1. Знает методы решения проектных задач и генерации идей
ОПК-15	ОПК-15.1. Знает типовые проектные процедуры проектирования боеприпасов и взрывателей различного типа и назначения
ОПК-16	ОПК-16.4. Умеет применять современные программные средства подготовки конструкторско-технологической документации
ПК-4.В/ПР	ПК-4.В/ПР.2. Умеет формулировать цели и требования к объектам профессиональной деятельности на этапе проектирования с учетом всех этапов жизненного цикла изделия
ПК-6.В/ПР	ПК-6.В/ПР.2. Умеет разрабатывать и оформлять проектно-конструкторскую документацию на объекты профессиональной деятельности с учетом отраслевых норм
<b>Надежность технических систем</b>	
УК-1	УК-1.1. Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации.
УК-2	УК-2.3. Способен принимать оптимальные экономические и управленческие решения, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений
ОПК-1	ОПК-1.1. Умеет формулировать задачи инженерной деятельности в рамках решения научных и производственных проблем
ОПК-2	ОПК-2.2. Умеет выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь для их решения соответствующий физико-математический аппарат
ОПК-10	ОПК-10.3. Умеет применять математический аппарат и программные средства для обработки информации, анализа экспериментальных данных и в области проектирования, производства и испытания оружия и систем вооружения
ОПК-12	ОПК-12.1. Знает качественные и количественные характеристики объектов профессиональной деятельности
ОПК-12	ОПК-12.3. Умеет использовать основные методы математического аппарата применительно к проектированию, производству, испытаниям и эксплуатации боеприпасов и взрывателей различного типа и назначения
<b>Методы испытаний средств поражения</b>	
ОПК-10	ОПК-10.2. Умеет системно применять методы теоретического и экспериментального исследования для решения инженерных задач проектирования, производства и испытания оружия и систем вооружения
ОПК-14	ОПК-14.1. Знает методы моделирования известных решений в области проектирования, производства, испытаний и эксплуатации боеприпасов и взрывателей различного типа и назначения



ПК-10.В/ПО	ПК-10.В/ПО.1. Знает основы методологии проведения натурных и вычислительных экспериментов
ПК-11.В/ПО	ПК-11.В/ПО.1. Знает основы испытательной техники и проведения испытаний
ПК-11.В/ПО	ПК-11.В/ПО.2. Умеет разрабатывать программы экспериментальной отработки, а также испытаний образцов валового производства для объектов профессиональной деятельности
ПК-12.В/ПО	ПК-12.В/ПО.1. Знает государственные и отраслевые методики обработки результатов испытаний
ПК-12.В/ПО	ПК-12.В/ПО.2. Умеет проводить обработку результатов испытаний по стандартным методикам
ПК-12.В/ПО	ПК-12.В/ПО.3. Умеет проводить анализ результатов испытаний с подготовкой отчетов и заключений
<b>Автоматизированное проектирование средств поражения</b>	
ПК-10.В/ПО	ПК-10.В/ПО.1. Знает основы методологии проведения натурных и вычислительных экспериментов
ПК-10.В/ПО	ПК-10.В/ПО.2. Умеет проводить натурные и компьютерные исследования объектов профессиональной деятельности с применением современных математических методов, технических и программных средств
ПК-12.В/ПО	ПК-12.В/ПО.2. Умеет проводить обработку результатов испытаний по стандартным методикам
<b>Математическое моделирование физических процессов</b>	
ОПК-2	ОПК-2.1. Знает основные положения, законы и методы естественных наук и математики для решения инженерных задач области профессиональной деятельности
ОПК-2	ОПК-2.2. Умеет выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь для их решения соответствующий физико-математический аппарат
ОПК-10	ОПК-10.1. Умеет применять математические модели физических процессов функционирования образцов боеприпасов и взрывателей для решения инженерных задач проектирования, производства и испытания оружия и систем вооружения
<b>Устройство взрывателей</b>	
ОПК-7	ОПК-7.1. Знает основные технические характеристики, принципы устройства, функционирования и применения современных образцов оружия и систем вооружения
ОПК-10	ОПК-10.1. Умеет применять математические модели физических процессов функционирования образцов боеприпасов и взрывателей для решения инженерных задач проектирования, производства и испытания оружия и систем вооружения
ОПК-12	ОПК-12.1. Знает качественные и количественные характеристики объектов профессиональной деятельности
<b>Технология производства средств поражения и боеприпасов</b>	
УК-1	УК-1.3. Имеет практический опыт работы с информационными источниками, информационными технологиями, опыт научного поиска, создания научных текстов
УК-2	УК-2.2. Умеет определять круг задач в рамках избранных видов профессиональной деятельности, планировать собственную деятельность исходя из имеющихся ресурсов; соотносить главное и второстепенное, решать поставленные задачи в рамках избранных видов профессиональной деятельности.
ОПК-1	ОПК-1.1. Умеет формулировать задачи инженерной деятельности в рамках решения научных и производственных проблем
ОПК-2	ОПК-2.2. Умеет выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь для их решения соответствующий физико-математический аппарат
ОПК-6	ОПК-6.2. Умеет пользоваться наиболее распространенными офисными и математическими пакетами прикладных программ
ОПК-7	ОПК-7.1. Знает основные технические характеристики, принципы устройства, функционирования и применения современных образцов оружия и систем вооружения
ОПК-9	ОПК-9.1. Владеет законодательными и правовыми основами в области производственной безопасности и охраны окружающей среды, требованиями безопасности технических регламентов в сфере профессиональной деятельности
ОПК-10	ОПК-10.1. Умеет применять математические модели физических процессов функционирования образцов боеприпасов и взрывателей для решения инженерных задач проектирования, производства и испытания оружия и систем вооружения
ОПК-10	ОПК-10.2. Умеет системно применять методы теоретического и экспериментального исследования для решения инженерных задач проектирования, производства и испытания

	оружия и систем вооружения
ОПК-10	ОПК-10.3. Умеет применять математический аппарат и программные средства для обработки информации, анализа экспериментальных данных и в области проектирования, производства и испытания оружия и систем вооружения
ОПК-12	ОПК-12.2. Умеет качественно и количественно оценивать результаты решения задач в области проектирования, производства, испытаний и эксплуатации боеприпасов и взрывателей различного типа и назначения
ОПК-13	ОПК-13.2. Умеет проводить технико-экономическую оценку мероприятий и технических решений проектирования, производства, испытаний и эксплуатации боеприпасов и взрывателей различного типа и назначения
ОПК-16	ОПК-16.1. Знает нормативные документы, регламентирующие проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ оборонного и двойного назначения: государственные и отраслевые стандарты, регламенты, нормалы, связанных с боеприпасами и взрывателями различного типа и назначения
ПК-7.В/ПТ	ПК-7.В/ПТ.1. Знает основы устройства, функционирования и применения технологического оборудования используемого при изготовлении объектов профессиональной деятельности
ПК-7.В/ПТ	ПК-7.В/ПТ.2. Умет рассчитывать режимы технологических операций
ПК-7.В/ПТ	ПК-7.В/ПТ.3. Умеет разрабатывать производственные и технологические процессы изготовления объектов профессиональной деятельности
ПК-8.В/ПТ	ПК-8.В/ПТ.1. Знает принципы работы и применения технологической оснастки, приспособлений, специального обрабатывающего и мерительного инструмента, приспособлений для изготовления объектов профессиональной деятельности, предъявляемые к ним технические требования, и методы их проектирования
ПК-8.В/ПТ	ПК-8.В/ПТ.2. Умеет проектировать технологическую оснастку, приспособления, специальный обрабатывающий и мерительный инструмент, приспособления для изготовления объектов профессиональной деятельности
ПК-9.В/ПТ	ПК-9.В/ПТ.1. Знает государственные и отраслевые стандарты по разработке и оформлению технологической методической и иной документации, регламентирующей выполнение работ по изготовлению объектов профессиональной деятельности
ПК-9.В/ПТ	ПК-9.В/ПТ.2. Умеет разрабатывать технологическую, методическую и иную документацию, регламентирующую выполнение работ по изготовлению объектов профессиональной деятельности с учетом отраслевых норм
<b>Основы управления средствами поражения</b>	
ОПК-2	ОПК-2.1. Знает основные положения, законы и методы естественных наук и математики для решения инженерных задач области профессиональной деятельности
ОПК-12	ОПК-12.1. Знает качественные и количественные характеристики объектов профессиональной деятельности
ОПК-12	ОПК-12.3. Умеет использовать основные методы математического аппарата применительно к проектированию, производству, испытаниям и эксплуатации боеприпасов и взрывателей различного типа и назначения
ОПК-15	ОПК-15.2. Знает полный комплекс тактико-технических требований, предъявляемых к образцам боеприпасов и взрывателей и системам управления действием средств поражения
<b>Основы баллистики и аэродинамики</b>	
ОПК-7	ОПК-7.1. Знает основные технические характеристики, принципы устройства, функционирования и применения современных образцов оружия и систем вооружения
ОПК-7	ОПК-7.2. Умеет анализировать тенденции развития оружия и систем вооружения
ОПК-10	ОПК-10.1. Умеет применять математические модели физических процессов функционирования образцов боеприпасов и взрывателей для решения инженерных задач проектирования, производства и испытания оружия и систем вооружения
ОПК-10	ОПК-10.2. Умеет системно применять методы теоретического и экспериментального исследования для решения инженерных задач проектирования, производства и испытания оружия и систем вооружения
ОПК-10	ОПК-10.3. Умеет применять математический аппарат и программные средства для обработки информации, анализа экспериментальных данных и в области проектирования, производства и испытания оружия и систем вооружения
ОПК-12	ОПК-12.1. Знает качественные и количественные характеристики объектов профессиональной деятельности
ОПК-12	ОПК-12.2. Умеет качественно и количественно оценивать результаты решения задач в области проектирования, производства, испытаний и эксплуатации боеприпасов и взрывателей различного типа и назначения
ОПК-12	ОПК-12.3. Умеет использовать основные методы математического аппарата применительно к



	проектированию, производству, испытаниям и эксплуатации боеприпасов и взрывателей различного типа и назначения
ОПК-13	ОПК-13.1. Знает технико-экономические показатели мероприятий и технических решений проектирования, производства, испытаний и эксплуатации боеприпасов и взрывателей различного типа и назначения
ОПК-13	ОПК-13.2. Умеет проводить технико-экономическую оценку мероприятий и технических решений проектирования, производства, испытаний и эксплуатации боеприпасов и взрывателей различного типа и назначения
<b>Устройство боеприпасов</b>	
УК-5	УК-5.1. Знает основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации, проявляет уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям.
ОПК-7	ОПК-7.1. Знает основные технические характеристики, принципы устройства, функционирования и применения современных образцов оружия и систем вооружения
ОПК-7	ОПК-7.2. Умеет анализировать тенденции развития оружия и систем вооружения
ОПК-12	ОПК-12.1. Знает качественные и количественные характеристики объектов профессиональной деятельности
ОПК-15	ОПК-15.2. Знает полный комплекс тактико-технических требований, предъявляемых к образцам боеприпасов и взрывателей и системам управления действием средств поражения
ПК-3.В/ПР	ПК-3.В/ПР.1. Знает современный уровень развития науки и техники в области профессиональной деятельности
ПК-5.В/ПР	ПК-5.В/ПР.2. Знает основные методы системного подхода при решении задач
<b>Технология конструкционных материалов и материаловедение</b>	
ОПК-2	ОПК-2.1. Знает основные положения, законы и методы естественных наук и математики для решения инженерных задач области профессиональной деятельности
ОПК-12	ОПК-12.1. Знает качественные и количественные характеристики объектов профессиональной деятельности
ОПК-12	ОПК-12.2. Умеет качественно и количественно оценивать результаты решения задач в области проектирования, производства, испытаний и эксплуатации боеприпасов и взрывателей различного типа и назначения
<b>Системы искусственного интеллекта и машинное обучение</b>	
УК-1	УК-1.1. Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации.
ОПК-8	ОПК-8.1. Знает принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства
<b>Метрология, стандартизация и производственный контроль</b>	
ОПК-12	ОПК-12.1. Знает качественные и количественные характеристики объектов профессиональной деятельности
ОПК-12	ОПК-12.2. Умеет качественно и количественно оценивать результаты решения задач в области проектирования, производства, испытаний и эксплуатации боеприпасов и взрывателей различного типа и назначения
ОПК-13	ОПК-13.1. Знает технико-экономические показатели мероприятий и технических решений проектирования, производства, испытаний и эксплуатации боеприпасов и взрывателей различного типа и назначения
ОПК-13	ОПК-13.2. Умеет проводить технико-экономическую оценку мероприятий и технических решений проектирования, производства, испытаний и эксплуатации боеприпасов и взрывателей различного типа и назначения
<b>Основы личностной и коммуникативной культуры (модуль): Культура научной и деловой речи</b>	
УК-1	УК-1.3. Имеет практический опыт работы с информационными источниками, информационными технологиями, опыт научного поиска, создания научных текстов
УК-4	УК-4.1. Знает литературную форму и функциональные стили государственного (русского) языка, основы устной и письменной коммуникации на государственном (русском) иностранном(ых) языке(ах).
УК-4	УК-4.2. Умеет выражать свои мысли на государственном (русском) и иностранном(ых) языках в деловом общении.
УК-4	УК-4.3. Имеет практический опыт составления текстов на государственном (русском) и иностранном(ых) языках, опыт перевода текстов с иностранного(ых) языка(ов) на государственный (русский), опыт говорения на государственном (русском) и иностранном(ых) языках.
УК-5	УК-5.2. Умеет вести коммуникацию с представителями иных национальностей и конфессий с соблюдением этических и межкультурных норм, демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий.

<b>Основы личностной и коммуникативной культуры (модуль): Культура и личность</b>	
УК-3	УК-3.1. Знает различные приемы и способы социализации личности и социального взаимодействия.
УК-5	УК-5.1. Знает основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации, проявляет уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям.
УК-5	УК-5.2. Умеет вести коммуникацию с представителями иных национальностей и конфессий с соблюдением этических и межкультурных норм, демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий.
УК-5	УК-5.3. Имеет практический опыт анализа философских, исторических фактов, развития культуры, государственности и социально-политических явлений, сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию.
<b>Экономика и управление производственными системами (модуль): Экономика предприятия</b>	
УК-2	УК-2.3. Способен принимать оптимальные экономические и управленческие решения, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений
УК-10	УК-10.1. Понимает основы функционирования хозяйствующих субъектов, регулирования и управления их деятельностью; способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
ПК-1.В/ПР	ПК-1.В/ПР.1. Имеет представление об особенностях регионального развития и знает специфику рынка труда в области профессиональной деятельности.
ПК-1.В/ПР	ПК-1.В/ПР.2. Умеет анализировать деятельность предприятий и организаций профильной отрасли своего региона.
<b>Экономика и управление производственными системами (модуль): Управление производственными системами</b>	
УК-2	УК-2.3. Способен принимать оптимальные экономические и управленческие решения, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений
УК-10	УК-10.1. Понимает основы функционирования хозяйствующих субъектов, регулирования и управления их деятельностью; способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
ПК-1.В/ПР	ПК-1.В/ПР.1. Имеет представление об особенностях регионального развития и знает специфику рынка труда в области профессиональной деятельности.
ПК-1.В/ПР	ПК-1.В/ПР.2. Умеет анализировать деятельность предприятий и организаций профильной отрасли своего региона.
<i>Дисциплины (модули) части, формируемой участниками образовательных отношений</i>	
<b>Теория машин и механизмов</b>	
ПК-5.В/ПР	ПК-5.В/ПР.1. Умеет применять аппарат естественных и технических наук при решении проектно-конструкторских задач в области профессиональной деятельности
ПК-5.В/ПР	ПК-5.В/ПР.3. Умеет применять системный подход при разработке и выборе проектно-конструкторских решений при проектировании объектов профессиональной деятельности
<b>Детали машин и основы конструирования</b>	
ПК-5.В/ПР	ПК-5.В/ПР.1. Умеет применять аппарат естественных и технических наук при решении проектно-конструкторских задач в области профессиональной деятельности
ПК-5.В/ПР	ПК-5.В/ПР.3. Умеет применять системный подход при разработке и выборе проектно-конструкторских решений при проектировании объектов профессиональной деятельности
<b>Проектирование средств поражения и боеприпасов</b>	
УК-1	УК-1.2. Умеет соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности.
УК-1	УК-1.3. Имеет практический опыт работы с информационными источниками, информационными технологиями, опыт научного поиска, создания научных текстов
ПК-2.В/ПР	ПК-2.В/ПР.1. Уметь определять проблему и способы ее решения в проекте
ПК-3.В/ПР	ПК-3.В/ПР.1. Знает современный уровень развития науки и техники в области профессиональной деятельности
ПК-3.В/ПР	ПК-3.В/ПР.2. Умеет определять состояние вопроса при постановке задач в области профессиональной деятельности на основе результатов патентно-информационного поиска
ПК-3.В/ПР	ПК-3.В/ПР.3. Умеет обосновать актуальность вопроса при постановке задач в области профессиональной деятельности
ПК-4.В/ПР	ПК-4.В/ПР.1. Знает полный комплекс тактико-технических и технико-экономических требований к объектам профессиональной деятельности на всех этапах жизненного цикла
ПК-4.В/ПР	ПК-4.В/ПР.2. Умеет формулировать цели и требования к объектам профессиональной деятельности на этапе проектирования с учетом всех этапов жизненного цикла изделия
ПК-5.В/ПР	ПК-5.В/ПР.1. Умеет применять аппарат естественных и технических наук при решении

	проектно-конструкторских задач в области профессиональной деятельности
ПК-5.В/ПР	ПК-5.В/ПР.3. Умеет применять системный подход при разработке и выборе проектно-конструкторских решений при проектировании объектов профессиональной деятельности
ПК-6.В/ПР	ПК-6.В/ПР.1. Знает общие и отраслевые требования к выполнению и комплектности проектно-конструкторской документации на объекты профессиональной деятельности
ПК-6.В/ПР	ПК-6.В/ПР.2. Умеет разрабатывать и оформлять проектно-конструкторскую документацию на объекты профессиональной деятельности с учетом отраслевых норм
<b>Теория энергетических материалов</b>	
УК-1	УК-1.2. Умеет соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности.
ПК-1.В/ПР	ПК-1.В/ПР.1. Имеет представление об особенностях регионального развития и знает специфику рынка труда в области профессиональной деятельности.
ПК-3.В/ПР	ПК-3.В/ПР.1. Знает современный уровень развития науки и техники в области профессиональной деятельности
ПК-3.В/ПР	ПК-3.В/ПР.3. Умеет обосновать актуальность вопроса при постановке задач в области профессиональной деятельности
<b>Термодинамика и теплопередача</b>	
ПК-5.В/ПР	ПК-5.В/ПР.1. Умеет применять аппарат естественных и технических наук при решении проектно-конструкторских задач в области профессиональной деятельности
ПК-5.В/ПР	ПК-5.В/ПР.3. Умеет применять системный подход при разработке и выборе проектно-конструкторских решений при проектировании объектов профессиональной деятельности
<b>Внешняя баллистика</b>	
УК-1	УК-1.2. Умеет соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности.
ПК-3.В/ПР	ПК-3.В/ПР.1. Знает современный уровень развития науки и техники в области профессиональной деятельности
ПК-4.В/ПР	ПК-4.В/ПР.1. Знает полный комплекс тактико-технических и технико-экономических требований к объектам профессиональной деятельности на всех этапах жизненного цикла
<b>Надежность средств поражения</b>	
УК-1	УК-1.2. Умеет соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности.
ПК-10.В/ПО	ПК-10.В/ПО.1. Знает основы методологии проведения натурных и вычислительных экспериментов
ПК-11.В/ПО	ПК-11.В/ПО.1. Знает основы испытательной техники и проведения испытаний
ПК-12.В/ПО	ПК-12.В/ПО.1. Знает государственные и отраслевые методики обработки результатов испытаний
<b>Прикладная механика сплошных сред</b>	
ПК-5.В/ПР	ПК-5.В/ПР.1. Умеет применять аппарат естественных и технических наук при решении проектно-конструкторских задач в области профессиональной деятельности
ПК-5.В/ПР	ПК-5.В/ПР.3. Умеет применять системный подход при разработке и выборе проектно-конструкторских решений при проектировании объектов профессиональной деятельности
<b>Технология и оборудование специального машиностроения</b>	
УК-1	УК-1.1. Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации.
ПК-3.В/ПР	ПК-3.В/ПР.1. Знает современный уровень развития науки и техники в области профессиональной деятельности
ПК-7.В/ПТ	ПК-7.В/ПТ.1. Знает основы устройства, функционирования и применения технологического оборудования используемого при изготовлении объектов профессиональной деятельности
ПК-7.В/ПТ	ПК-7.В/ПТ.2. Умеет рассчитывать режимы технологических операций
ПК-7.В/ПТ	ПК-7.В/ПТ.3. Умеет разрабатывать производственные и технологические процессы изготовления объектов профессиональной деятельности
ПК-8.В/ПТ	ПК-8.В/ПТ.1. Знает принципы работы и применения технологической оснастки, приспособлений, специального обрабатывающего и мерительного инструмента, приспособлений для изготовления объектов профессиональной деятельности, предъявляемые к ним технические требования, и методы их проектирования
ПК-8.В/ПТ	ПК-8.В/ПТ.2. Умеет проектировать технологическую оснастку, приспособления, специальный обрабатывающий и мерительный инструмент, приспособления для изготовления объектов профессиональной деятельности
ПК-9.В/ПТ	ПК-9.В/ПТ.1. Знает государственные и отраслевые стандарты по разработке и оформлению технологической методической и иной документации, регламентирующей выполнение работ по изготовлению объектов профессиональной деятельности

ПК-9.В/ПТ	ПК-9.В/ПТ.2. Умеет разрабатывать технологическую, методическую и иную документацию, регламентирующую выполнение работ по изготовлению объектов профессиональной деятельности с учетом отраслевых норм
<b>Неразрушающий контроль и диагностика</b>	
ПК-10.В/ПО	ПК-10.В/ПО.2. Умеет проводить натурные и компьютерные исследования объектов профессиональной деятельности с применением современных математических методов, технических и программных средств
ПК-11.В/ПО	ПК-11.В/ПО.1. Знает основы испытательной техники и проведения испытаний
ПК-11.В/ПО	ПК-11.В/ПО.2. Умеет разрабатывать программы экспериментальной отработки, а также испытаний образцов валового производства для объектов профессиональной деятельности
<b>Прикладной системный анализ</b>	
УК-1	УК-1.2. Умеет соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности.
УК-2	УК-2.3. Способен принимать оптимальные экономические и управленческие решения, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений
ПК-2.В/ПР	ПК-2.В/ПР.1. Уметь определять проблему и способы ее решения в проекте
ПК-2.В/ПР	ПК-2.В/ПР.3. Уметь определять необходимые ресурсы для реализации проектных задач
<b>Основы проектирования двигателей</b>	
УК-1	УК-1.2. Умеет соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности.
УК-1	УК-1.3. Имеет практический опыт работы с информационными источниками, информационными технологиями, опыт научного поиска, создания научных текстов
ПК-2.В/ПР	ПК-2.В/ПР.1. Уметь определять проблему и способы ее решения в проекте
ПК-3.В/ПР	ПК-3.В/ПР.1. Знает современный уровень развития науки и техники в области профессиональной деятельности
ПК-3.В/ПР	ПК-3.В/ПР.2. Умеет определять состояние вопроса при постановке задач в области профессиональной деятельности на основе результатов патентно-информационного поиска
ПК-3.В/ПР	ПК-3.В/ПР.3. Умеет обосновать актуальность вопроса при постановке задач в области профессиональной деятельности
ПК-4.В/ПР	ПК-4.В/ПР.1. Знает полный комплекс тактико-технических и технико-экономических требований к объектам профессиональной деятельности на всех этапах жизненного цикла
ПК-4.В/ПР	ПК-4.В/ПР.2. Умеет формулировать цели и требования к объектам профессиональной деятельности на этапе проектирования с учетом всех этапов жизненного цикла изделия
ПК-5.В/ПР	ПК-5.В/ПР.1. Умеет применять аппарат естественных и технических наук при решении проектно-конструкторских задач в области профессиональной деятельности
ПК-5.В/ПР	ПК-5.В/ПР.3. Умеет применять системный подход при разработке и выборе проектно-конструкторских решений при проектировании объектов профессиональной деятельности
ПК-6.В/ПР	ПК-6.В/ПР.1. Знает общие и отраслевые требования к выполнению и комплектности проектно-конструкторской документации на объекты профессиональной деятельности
ПК-6.В/ПР	ПК-6.В/ПР.2. Умеет разрабатывать и оформлять проектно-конструкторскую документацию на объекты профессиональной деятельности с учетом отраслевых норм
<i>Дисциплины (модули) части, формируемой участниками образовательных отношений, по выбору студента</i>	
<b>Специальные главы физики взрыва</b>	
УК-1	УК-1.1. Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации.
УК-1	УК-1.2. Умеет соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности.
ПК-4.В/ПР	ПК-4.В/ПР.2. Умеет формулировать цели и требования к объектам профессиональной деятельности на этапе проектирования с учетом всех этапов жизненного цикла изделия
ПК-10.В/ПО	ПК-10.В/ПО.1. Знает основы методологии проведения натурных и вычислительных экспериментов
<b>Боевая эффективность средств поражения и взрывания</b>	
УК-1	УК-1.1. Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации.
УК-1	УК-1.2. Умеет соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности.
ПК-4.В/ПР	ПК-4.В/ПР.2. Умеет формулировать цели и требования к объектам профессиональной деятельности на этапе проектирования с учетом всех этапов жизненного цикла изделия
ПК-10.В/ПО	ПК-10.В/ПО.1. Знает основы методологии проведения натурных и вычислительных экспериментов
<b>Боевая эффективность средств поражения и выстреливаемых средств</b>	
УК-1	УК-1.1. Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации.

УК-1	УК-1.2. Умеет соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности.
ПК-4.В/ПР	ПК-4.В/ПР.2. Умеет формулировать цели и требования к объектам профессиональной деятельности на этапе проектирования с учетом всех этапов жизненного цикла изделия
ПК-10.В/ПО	ПК-10.В/ПО.1. Знает основы методологии проведения натурных и вычислительных экспериментов
<b>Экспериментальная газодинамика</b>	
ПК-3.В/ПР	ПК-3.В/ПР.1. Знает современный уровень развития науки и техники в области профессиональной деятельности
ПК-10.В/ПО	ПК-10.В/ПО.1. Знает основы методологии проведения натурных и вычислительных экспериментов
ПК-10.В/ПО	ПК-10.В/ПО.2. Умеет проводить натурные и компьютерные исследования объектов профессиональной деятельности с применением современных математических методов, технических и программных средств
ПК-12.В/ПО	ПК-12.В/ПО.1. Знает государственные и отраслевые методики обработки результатов испытаний
<b>Методы испытания средств поражения и взрывания</b>	
ПК-3.В/ПР	ПК-3.В/ПР.1. Знает современный уровень развития науки и техники в области профессиональной деятельности
ПК-10.В/ПО	ПК-10.В/ПО.1. Знает основы методологии проведения натурных и вычислительных экспериментов
ПК-10.В/ПО	ПК-10.В/ПО.2. Умеет проводить натурные и компьютерные исследования объектов профессиональной деятельности с применением современных математических методов, технических и программных средств
ПК-12.В/ПО	ПК-12.В/ПО.1. Знает государственные и отраслевые методики обработки результатов испытаний
<b>Методы испытания средств поражения и выстреливаемых средств</b>	
ПК-3.В/ПР	ПК-3.В/ПР.1. Знает современный уровень развития науки и техники в области профессиональной деятельности
ПК-10.В/ПО	ПК-10.В/ПО.1. Знает основы методологии проведения натурных и вычислительных экспериментов
ПК-10.В/ПО	ПК-10.В/ПО.2. Умеет проводить натурные и компьютерные исследования объектов профессиональной деятельности с применением современных математических методов, технических и программных средств
ПК-12.В/ПО	ПК-12.В/ПО.1. Знает государственные и отраслевые методики обработки результатов испытаний
<b>Взрывные технологии</b>	
ПК-7.В/ПТ	ПК-7.В/ПТ.1. Знает основы устройства, функционирования и применения технологического оборудования используемого при изготовлении объектов профессиональной деятельности
ПК-7.В/ПТ	ПК-7.В/ПТ.2. Умет рассчитывать режимы технологических операций
ПК-8.В/ПТ	ПК-8.В/ПТ.1. Знает принципы работы и применения технологической оснастки, приспособлений, специального обрабатывающего и мерительного инструмента, приспособлений для изготовления объектов профессиональной деятельности, предъявляемые к ним технические требования, и методы их проектирования
<b>Технология производства средств поражения, боеприпасов и средств взрывания</b>	
ПК-7.В/ПТ	ПК-7.В/ПТ.1. Знает основы устройства, функционирования и применения технологического оборудования используемого при изготовлении объектов профессиональной деятельности
ПК-7.В/ПТ	ПК-7.В/ПТ.2. Умет рассчитывать режимы технологических операций
ПК-8.В/ПТ	ПК-8.В/ПТ.1. Знает принципы работы и применения технологической оснастки, приспособлений, специального обрабатывающего и мерительного инструмента, приспособлений для изготовления объектов профессиональной деятельности, предъявляемые к ним технические требования, и методы их проектирования
<b>Технология производства средств поражения, боеприпасов и выстреливаемых средств</b>	
ПК-7.В/ПТ	ПК-7.В/ПТ.1. Знает основы устройства, функционирования и применения технологического оборудования используемого при изготовлении объектов профессиональной деятельности
ПК-7.В/ПТ	ПК-7.В/ПТ.2. Умет рассчитывать режимы технологических операций
ПК-8.В/ПТ	ПК-8.В/ПТ.1. Знает принципы работы и применения технологической оснастки, приспособлений, специального обрабатывающего и мерительного инструмента, приспособлений для изготовления объектов профессиональной деятельности, предъявляемые к ним технические требования, и методы их проектирования
<i>Дисциплины (модули) части, формируемой участниками образовательных отношений</i>	



<b>Физическая культура и спорт (модуль): Физическая культура и спорт</b>	
УК-7	УК-7.1. Знает основы здорового образа жизни, здоровьесберегающих технологий, физической культуры.
УК-7	УК-7.2. Умеет выполнять комплекс физкультурных упражнений.
УК-7	УК-7.3. Имеет практический опыт занятий физической культурой.
<i>Дисциплины (модули) обязательной части</i>	
<b>Физическая культура и спорт (модуль): Физическая культура</b>	
УК-7	УК-7.1. Знает основы здорового образа жизни, здоровьесберегающих технологий, физической культуры.
УК-7	УК-7.2. Умеет выполнять комплекс физкультурных упражнений.
УК-7	УК-7.3. Имеет практический опыт занятий физической культурой.
<i>Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)</i>	
<b>Учебная практика: учебно-конструкторская практика</b>	
УК-3	УК-3.2. Умеет строить отношения с окружающими людьми, с коллегами.
ОПК-4	ОПК-4.2. Умеет проводить библиографическую и патентную информационно-поисковую работу, использовать ее результаты при решении профессиональных задач и оформлении научных трудов с использованием современных средств и методов получения знаний
ОПК-16	ОПК-16.4. Умеет применять современные программные средства подготовки конструкторско-технологической документации
ПК-1.В/ПР	ПК-1.В/ПР.1. Имеет представление об особенностях регионального развития и знает специфику рынка труда в области профессиональной деятельности.
ПК-2.В/ПР	ПК-2.В/ПР.2. Уметь организовывать и координировать работу участников проекта
ПК-6.В/ПР	ПК-6.В/ПР.2. Умеет разрабатывать и оформлять проектно-конструкторскую документацию на объекты профессиональной деятельности с учетом отраслевых норм
<b>Учебная практика: научно-исследовательская практика</b>	
УК-1	УК-1.3. Имеет практический опыт работы с информационными источниками, информационными технологиями, опыт научного поиска, создания научных текстов
УК-3	УК-3.2. Умеет строить отношения с окружающими людьми, с коллегами.
ОПК-1	ОПК-1.1. Умеет формулировать задачи инженерной деятельности в рамках решения научных и производственных проблем
ОПК-4	ОПК-4.2. Умеет проводить библиографическую и патентную информационно-поисковую работу, использовать ее результаты при решении профессиональных задач и оформлении научных трудов с использованием современных средств и методов получения знаний
ОПК-16	ОПК-16.3. Умеет технически грамотно оформлять результаты научно-исследовательских работ в форме научно-технических отчетов, статей, пояснительных записок
ПК-3.В/ПР	ПК-3.В/ПР.2. Умеет определять состояние вопроса при постановке задач в области профессиональной деятельности на основе результатов патентно-информационного поиска
ПК-3.В/ПР	ПК-3.В/ПР.3. Умеет обосновать актуальность вопроса при постановке задач в области профессиональной деятельности
<b>Производственная практика: конструкторско-технологическая практика</b>	
УК-2	УК-2.2. Умеет определять круг задач в рамках избранных видов профессиональной деятельности, планировать собственную деятельность исходя из имеющихся ресурсов; соотносить главное и второстепенное, решать поставленные задачи в рамках избранных видов профессиональной деятельности.
ОПК-1	ОПК-1.1. Умеет формулировать задачи инженерной деятельности в рамках решения научных и производственных проблем
ОПК-1	ОПК-1.2. Умеет подвергать критическому анализу результаты профессиональной деятельности
ОПК-4	ОПК-4.3. Умеет адаптироваться в профессиональном коллективе, выстраивать партнерские отношения в социально-трудовой сфере, работать в команде
ОПК-5	ОПК-5.2. Умеет предлагать, оценивать и применять новые идеи в области инженерно-конструкторской деятельности
ОПК-12	ОПК-12.2. Умеет качественно и количественно оценивать результаты решения задач в области проектирования, производства, испытаний и эксплуатации боеприпасов и взрывателей различного типа и назначения
ОПК-16	ОПК-16.2. Умеет разрабатывать нормативно-техническую документацию, регламентирующую работы, связанные с боеприпасами и взрывателями различного типа и назначения
ПК-1.В/ПР	ПК-1.В/ПР.2. Умеет анализировать деятельность предприятий и организаций профильной отрасли своего региона.
ПК-2.В/ПР	ПК-2.В/ПР.2. Уметь организовывать и координировать работу участников проекта
ПК-6.В/ПР	ПК-6.В/ПР.2. Умеет разрабатывать и оформлять проектно-конструкторскую документацию на объекты профессиональной деятельности с учетом отраслевых норм

ПК-9.В/ПТ	ПК-9.В/ПТ.2. Умеет разрабатывать технологическую, методическую и иную документацию, регламентирующую выполнение работ по изготовлению объектов профессиональной деятельности с учетом отраслевых норм
<b>Производственная практика: эксплуатационная практика</b>	
УК-3	УК-3.2. Умеет строить отношения с окружающими людьми, с коллегами.
ПК-1.В/ПР	ПК-1.В/ПР.2. Умеет анализировать деятельность предприятий и организаций профильной отрасли своего региона.
ПК-2.В/ПР	ПК-2.В/ПР.1. Уметь определять проблему и способы ее решения в проекте
ПК-3.В/ПР	ПК-3.В/ПР.1. Знает современный уровень развития науки и техники в области профессиональной деятельности
ПК-4.В/ПР	ПК-4.В/ПР.1. Знает полный комплекс тактико-технических и технико-экономических требований к объектам профессиональной деятельности на всех этапах жизненного цикла
ПК-5.В/ПР	ПК-5.В/ПР.2. Знает основные методы системного подхода при решении задач
ПК-6.В/ПР	ПК-6.В/ПР.2. Умеет разрабатывать и оформлять проектно-конструкторскую документацию на объекты профессиональной деятельности с учетом отраслевых норм
ПК-7.В/ПТ	ПК-7.В/ПТ.3. Умеет разрабатывать производственные и технологические процессы изготовления объектов профессиональной деятельности
ПК-8.В/ПТ	ПК-8.В/ПТ.2. Умеет проектировать технологическую оснастку, приспособления, специальный обрабатывающий и мерительный инструмент, приспособления для изготовления объектов профессиональной деятельности
ПК-9.В/ПТ	ПК-9.В/ПТ.2. Умеет разрабатывать технологическую, методическую и иную документацию, регламентирующую выполнение работ по изготовлению объектов профессиональной деятельности с учетом отраслевых норм
ПК-10.В/ПО	ПК-10.В/ПО.1. Знает основы методологии проведения натурных и вычислительных экспериментов
ПК-11.В/ПО	ПК-11.В/ПО.1. Знает основы испытательной техники и проведения испытаний
ПК-12.В/ПО	ПК-12.В/ПО.1. Знает государственные и отраслевые методики обработки результатов испытаний
<b>Производственная практика: преддипломная практика</b>	
УК-1	УК-1.2. Умеет соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности.
ОПК-1	ОПК-1.1. Умеет формулировать задачи инженерной деятельности в рамках решения научных и производственных проблем
ОПК-1	ОПК-1.2. Умеет подвергать критическому анализу результаты профессиональной деятельности
ОПК-3	ОПК-3.3. Умеет соблюдать основные требования информационной безопасности и защиты государственной тайны, в том числе при применении информационных технологий и программных средств
ОПК-4	ОПК-4.1. Знает основные современные электронные научные и патентно-информационные ресурсы
ОПК-4	ОПК-4.2. Умеет проводить библиографическую и патентную информационно-поисковую работу, использовать ее результаты при решении профессиональных задач и оформлении научных трудов с использованием современных средств и методов получения знаний
ОПК-4	ОПК-4.3. Умеет адаптироваться в профессиональном коллективе, выстраивать партнерские отношения в социально-трудовой сфере, работать в команде
ОПК-5	ОПК-5.1. Умеет разрабатывать текущие и перспективные планы работы команды в сфере инженерно-конструкторской деятельности
ОПК-5	ОПК-5.2. Умеет предлагать, оценивать и применять новые идеи в области инженерно-конструкторской деятельности
ОПК-10	ОПК-10.2. Умеет системно применять методы теоретического и экспериментального исследования для решения инженерных задач проектирования, производства и испытания оружия и систем вооружения
ОПК-11	ОПК-11.2. Умеет применять основные процедуры системного анализа при планировании деятельности и решении проблемных ситуаций
ОПК-12	ОПК-12.2. Умеет качественно и количественно оценивать результаты решения задач в области проектирования, производства, испытаний и эксплуатации боеприпасов и взрывателей различного типа и назначения
ОПК-14	ОПК-14.2. Умеет моделировать и выбирать известные решения в новом приложении применительно к проектированию, производству, испытаниям и эксплуатации боеприпасов и взрывателей различного типа и назначения
ОПК-15	ОПК-15.3. Умеет формулировать цели и задачи проектирования боеприпасов и взрывателей

	различного типа и назначения
ОПК-15	ОПК-15.4. Умеет формулировать тактико-технические задания и требования на проектирование боеприпасов и взрывателей различного типа и назначения
ОПК-16	ОПК-16.2. Умеет разрабатывать нормативно-техническую документацию, регламентирующую работы, связанные с боеприпасами и взрывателями различного типа и назначения
ОПК-16	ОПК-16.3. Умеет технически грамотно оформлять результаты научно-исследовательских работ в форме научно-технических отчетов, статей, пояснительных замечаний
ОПК-16	ОПК-16.4. Умеет применять современные программные средства подготовки конструкторско-технологической документации
ПК-1.В/ПР	ПК-1.В/ПР.2. Умеет анализировать деятельность предприятий и организаций профильной отрасли своего региона.
ПК-2.В/ПР	ПК-2.В/ПР.1. Уметь определять проблему и способы ее решения в проекте
ПК-2.В/ПР	ПК-2.В/ПР.2. Уметь организовывать и координировать работу участников проекта
ПК-3.В/ПР	ПК-3.В/ПР.2. Умеет определять состояние вопроса при постановке задач в области профессиональной деятельности на основе результатов патентно-информационного поиска
ПК-4.В/ПР	ПК-4.В/ПР.2. Умеет формулировать цели и требования к объектам профессиональной деятельности на этапе проектирования с учетом всех этапов жизненного цикла изделия
ПК-5.В/ПР	ПК-5.В/ПР.1. Умеет применять аппарат естественных и технических наук при решении проектно-конструкторских задач в области профессиональной деятельности
ПК-6.В/ПР	ПК-6.В/ПР.2. Умеет разрабатывать и оформлять проектно-конструкторскую документацию на объекты профессиональной деятельности с учетом отраслевых норм
ПК-7.В/ПТ	ПК-7.В/ПТ.2. Умет рассчитывать режимы технологических операций
ПК-8.В/ПТ	ПК-8.В/ПТ.2. Умеет проектировать технологическую оснастку, приспособления, специальный обрабатывающий и мерительный инструмент, приспособления для изготовления объектов профессиональной деятельности
ПК-9.В/ПТ	ПК-9.В/ПТ.2. Умеет разрабатывать технологическую, методическую и иную документацию, регламентирующую выполнение работ по изготовлению объектов профессиональной деятельности с учетом отраслевых норм
ПК-10.В/ПО	ПК-10.В/ПО.2. Умеет проводить натурные и компьютерные исследования объектов профессиональной деятельности с применением современных математических методов, технических и программных средств
ПК-11.В/ПО	ПК-11.В/ПО.1. Знает основы испытательной техники и проведения испытаний
ПК-12.В/ПО	ПК-12.В/ПО.1. Знает государственные и отраслевые методики обработки результатов испытаний
<b>Учебная практика: учебно-технологическая практика</b>	
УК-3	УК-3.2. Умеет строить отношения с окружающими людьми, с коллегами.
ПК-1.В/ПР	ПК-1.В/ПР.2. Умеет анализировать деятельность предприятий и организаций профильной отрасли своего региона.
ПК-2.В/ПР	ПК-2.В/ПР.1. Уметь определять проблему и способы ее решения в проекте
ПК-3.В/ПР	ПК-3.В/ПР.1. Знает современный уровень развития науки и техники в области профессиональной деятельности
ПК-4.В/ПР	ПК-4.В/ПР.1. Знает полный комплекс тактико-технических и технико-экономических требований к объектам профессиональной деятельности на всех этапах жизненного цикла
ПК-5.В/ПР	ПК-5.В/ПР.2. Знает основные методы системного подхода при решении задач
ПК-6.В/ПР	ПК-6.В/ПР.2. Умеет разрабатывать и оформлять проектно-конструкторскую документацию на объекты профессиональной деятельности с учетом отраслевых норм
ПК-7.В/ПТ	ПК-7.В/ПТ.1. Знает основы устройства, функционирования и применения технологического оборудования используемого при изготовлении объектов профессиональной деятельности
ПК-8.В/ПТ	ПК-8.В/ПТ.1. Знает принципы работы и применения технологической оснастки, приспособлений, специального обрабатывающего и мерительного инструмента, приспособлений для изготовления объектов профессиональной деятельности, предъявляемые к ним технические требования, и методы их проектирования
ПК-9.В/ПТ	ПК-9.В/ПТ.1. Знает государственные и отраслевые стандарты по разработке и оформлению технологической методической и иной документации, регламентирующей выполнение работ по изготовлению объектов профессиональной деятельности
ПК-10.В/ПО	ПК-10.В/ПО.2. Умеет проводить натурные и компьютерные исследования объектов профессиональной деятельности с применением современных математических методов, технических и программных средств
ПК-11.В/ПО	ПК-11.В/ПО.1. Знает основы испытательной техники и проведения испытаний



ПК-12.В/ПО	ПК-12.В/ПО.1. Знает государственные и отраслевые методики обработки результатов испытаний
<b>Производственная практика: научно-исследовательская работа</b>	
УК-1	УК-1.2. Умеет соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности.
УК-1	УК-1.3. Имеет практический опыт работы с информационными источниками, информационными технологиями, опыт научного поиска, создания научных текстов
УК-2	УК-2.2. Умеет определять круг задач в рамках избранных видов профессиональной деятельности, планировать собственную деятельность исходя из имеющихся ресурсов; соотносить главное и второстепенное, решать поставленные задачи в рамках избранных видов профессиональной деятельности.
УК-3	УК-3.2. Умеет строить отношения с окружающими людьми, с коллегами.
УК-4	УК-4.2. Умеет выражать свои мысли на государственном (русском) и иностранном(ых) языках в деловом общении.
УК-4	УК-4.3. Имеет практический опыт составления текстов на государственном (русском) и иностранном(ых) языках, опыт перевода текстов с иностранного(ых) языка(ов) на государственный (русский), опыт говорения на государственном (русском) и иностранном(ых) языках.
ПК-1.В/ПР	ПК-1.В/ПР.1. Имеет представление об особенностях регионального развития и знает специфику рынка труда в области профессиональной деятельности.
ПК-2.В/ПР	ПК-2.В/ПР.3. Уметь определять необходимые ресурсы для реализации проектных задач
ПК-3.В/ПР	ПК-3.В/ПР.2. Умеет определять состояние вопроса при постановке задач в области профессиональной деятельности на основе результатов патентно-информационного поиска
ПК-4.В/ПР	ПК-4.В/ПР.2. Умеет формулировать цели и требования к объектам профессиональной деятельности на этапе проектирования с учетом всех этапов жизненного цикла изделия
ПК-5.В/ПР	ПК-5.В/ПР.1. Умеет применять аппарат естественных и технических наук при решении проектно-конструкторских задач в области профессиональной деятельности
ПК-6.В/ПР	ПК-6.В/ПР.2. Умеет разрабатывать и оформлять проектно-конструкторскую документацию на объекты профессиональной деятельности с учетом отраслевых норм
ПК-7.В/ПТ	ПК-7.В/ПТ.3. Умеет разрабатывать производственные и технологические процессы изготовления объектов профессиональной деятельности
ПК-8.В/ПТ	ПК-8.В/ПТ.2. Умеет проектировать технологическую оснастку, приспособления, специальный обрабатывающий и мерительный инструмент, приспособления для изготовления объектов профессиональной деятельности
ПК-9.В/ПТ	ПК-9.В/ПТ.2. Умеет разрабатывать технологическую, методическую и иную документацию, регламентирующую выполнение работ по изготовлению объектов профессиональной деятельности с учетом отраслевых норм
ПК-10.В/ПО	ПК-10.В/ПО.2. Умеет проводить натурные и компьютерные исследования объектов профессиональной деятельности с применением современных математических методов, технических и программных средств
ПК-11.В/ПО	ПК-11.В/ПО.2. Умеет разрабатывать программы экспериментальной отработки, а также испытаний образцов валового производства для объектов профессиональной деятельности
ПК-12.В/ПО	ПК-12.В/ПО.2. Умеет проводить обработку результатов испытаний по стандартным методикам
<i>Государственная итоговая аттестация</i>	
<b>Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена</b>	
УК-4	УК-4.2. Умеет выражать свои мысли на государственном (русском) и иностранном(ых) языках в деловом общении.
ОПК-2	ОПК-2.1. Знает основные положения, законы и методы естественных наук и математики для решения инженерных задач области профессиональной деятельности
ОПК-3	ОПК-3.3. Умеет соблюдать основные требования информационной безопасности и защиты государственной тайны, в том числе при применении информационных технологий и программных средств
ОПК-7	ОПК-7.1. Знает основные технические характеристики, принципы устройства, функционирования и применения современных образцов оружия и систем вооружения
ОПК-12	ОПК-12.1. Знает качественные и количественные характеристики объектов профессиональной деятельности
ОПК-13	ОПК-13.1. Знает технико-экономические показатели мероприятий и технических решений проектирования, производства, испытаний и эксплуатации боеприпасов и взрывателей различного типа и назначения
ОПК-14	ОПК-14.1. Знает методы моделирования известных решений в области проектирования,

	производства, испытаний и эксплуатации боеприпасов и взрывателей различного типа и назначения
ОПК-15	ОПК-15.1. Знает типовые проектные процедуры проектирования боеприпасов и взрывателей различного типа и назначения
ОПК-15	ОПК-15.2. Знает полный комплекс тактико-технических требований, предъявляемых к образцам боеприпасов и взрывателей и системам управления действием средств поражения
ПК-3.В/ПР	ПК-3.В/ПР.1. Знает современный уровень развития науки и техники в области профессиональной деятельности
ПК-4.В/ПР	ПК-4.В/ПР.1. Знает полный комплекс тактико-технических и технико-экономических требований к объектам профессиональной деятельности на всех этапах жизненного цикла
ПК-5.В/ПР	ПК-5.В/ПР.2. Знает основные методы системного подхода при решении задач
ПК-6.В/ПР	ПК-6.В/ПР.1. Знает общие и отраслевые требования к выполнению и комплектности проектно-конструкторской документации на объекты профессиональной деятельности
ПК-7.В/ПТ	ПК-7.В/ПТ.1. Знает основы устройства, функционирования и применения технологического оборудования используемого при изготовлении объектов профессиональной деятельности
ПК-8.В/ПТ	ПК-8.В/ПТ.1. Знает принципы работы и применения технологической оснастки, приспособлений, специального обрабатывающего и мерительного инструмента, приспособлений для изготовления объектов профессиональной деятельности, предъявляемые к ним технические требования, и методы их проектирования
ПК-9.В/ПТ	ПК-9.В/ПТ.1. Знает государственные и отраслевые стандарты по разработке и оформлению технологической методической и иной документации, регламентирующей выполнение работ по изготовлению объектов профессиональной деятельности
ПК-10.В/ПО	ПК-10.В/ПО.1. Знает основы методологии проведения натурных и вычислительных экспериментов
ПК-11.В/ПО	ПК-11.В/ПО.1. Знает основы испытательной техники и проведения испытаний
ПК-12.В/ПО	ПК-12.В/ПО.1. Знает государственные и отраслевые методики обработки результатов испытаний
<b>Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</b>	
УК-1	УК-1.1. Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации.
УК-1	УК-1.2. Умеет соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности.
УК-1	УК-1.3. Имеет практический опыт работы с информационными источниками, информационными технологиями, опыт научного поиска, создания научных текстов
УК-2	УК-2.1. Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы.
УК-2	УК-2.2. Умеет определять круг задач в рамках избранных видов профессиональной деятельности, планировать собственную деятельность исходя из имеющихся ресурсов; соотносить главное и второстепенное, решать поставленные задачи в рамках избранных видов профессиональной деятельности.
УК-2	УК-2.3. Способен принимать оптимальные экономические и управленческие решения, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений
УК-3	УК-3.1. Знает различные приемы и способы социализации личности и социального взаимодействия.
УК-3	УК-3.2. Умеет строить отношения с окружающими людьми, с коллегами.
УК-3	УК-3.3. Имеет практический опыт участия в командной работе, в социальных проектах, распределения ролей в условиях командного взаимодействия.
УК-4	УК-4.1. Знает литературную форму и функциональные стили государственного (русского) языка, основы устной и письменной коммуникации на государственном (русском) иностранном(ых) языке(ах).
УК-4	УК-4.2. Умеет выражать свои мысли на государственном (русском) и иностранном(ых) языках в деловом общении.
УК-4	УК-4.3. Имеет практический опыт составления текстов на государственном (русском) и иностранном(ых) языках, опыт перевода текстов с иностранного(ых) языка(ов) на государственный (русский), опыт говорения на государственном (русском) и иностранном(ых) языках.
УК-5	УК-5.1. Знает основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации, проявляет уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям.
УК-5	УК-5.2. Умеет вести коммуникацию с представителями иных национальностей и конфессий с соблюдением этических и межкультурных норм, демонстрирует толерантное восприятие

	социальных и культурных различий.
УК-5	УК-5.3. Имеет практический опыт анализа философских, исторических фактов, развития культуры, государственности и социально-политических явлений, сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию.
УК-6	УК-6.1. Знает основные принципы самовоспитания и самообразования, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда.
УК-6	УК-6.2. Умеет планировать свое рабочее время и время для саморазвития, формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, индивидуально-личностных особенностей.
УК-7	УК-7.1. Знает основы здорового образа жизни, здоровьесберегающих технологий, физической культуры.
УК-7	УК-7.2. Умеет выполнять комплекс физкультурных упражнений.
УК-7	УК-7.3. Имеет практический опыт занятий физической культурой.
УК-8	УК-8.1. Знает основы безопасности жизнедеятельности, имеет представление о способах создания безопасных условий, обеспечивающих устойчивое развитие общества в профессиональной и повседневной деятельности и сохранение природной среды.
УК-8	УК-8.2. Умеет применять в профессиональной и повседневной деятельности методы защиты от опасностей, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов, и способы обеспечения безопасных условий жизнедеятельности.
УК-8	УК-8.3. Владеет навыками оказания первой помощи пострадавшим.
УК-9	УК-9.1. Имеет представление о принципах универсального дизайна для использования в социальной и профессиональной сферах
УК-9	УК-9.2. Владеет основами коммуникации с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью с учетом нозологии
УК-10	УК-10.1. Понимает основы функционирования хозяйствующих субъектов, регулирования и управления их деятельностью; способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
УК-10	УК-10.2. Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски
УК-11	УК-11.1. Знает сущность коррупции, экстремизма и терроризма, их вред для личности, общества и государства; российскую политику и законодательство по противодействию коррупции, экстремизму и терроризму; осознает ответственность за террористические, экстремистские действия и коррупционные правонарушения
УК-11	УК-11.2. Выражает нетерпимое отношение к проявлениям коррупции, экстремизма и терроризма и противодействует им в профессиональной деятельности
ОПК-1	ОПК-1.1. Умеет формулировать задачи инженерной деятельности в рамках решения научных и производственных проблем
ОПК-1	ОПК-1.2. Умеет подвергать критическому анализу результаты профессиональной деятельности
ОПК-2	ОПК-2.1. Знает основные положения, законы и методы естественных наук и математики для решения инженерных задач области профессиональной деятельности
ОПК-2	ОПК-2.2. Умеет выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь для их решения соответствующий физико-математический аппарат
ОПК-3	ОПК-3.1. Знает сущность и значение информации в развитии современного общества
ОПК-3	ОПК-3.2. Знает основные понятия и требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны
ОПК-3	ОПК-3.3. Умеет соблюдать основные требования информационной безопасности и защиты государственной тайны, в том числе при применении информационных технологий и программных средств
ОПК-4	ОПК-4.1. Знает основные современные электронные научные и патентно-информационные ресурсы
ОПК-4	ОПК-4.2. Умеет проводить библиографическую и патентную информационно-поисковую работу, использовать ее результаты при решении профессиональных задач и оформлении научных трудов с использованием современных средств и методов получения знаний
ОПК-4	ОПК-4.3. Умеет адаптироваться в профессиональном коллективе, выстраивать партнерские отношения в социально-трудовой сфере, работать в команде
ОПК-5	ОПК-5.1. Умеет разрабатывать текущие и перспективные планы работы команды в сфере инженерно-конструкторской деятельности
ОПК-5	ОПК-5.2. Умеет предлагать, оценивать и применять новые идеи в области инженерно-

	конструкторской деятельности
ОПК-6	ОПК-6.1. Знает современные информационные технологии, методы и средства получения, хранения, переработки информации, применяемые в инженерной деятельности
ОПК-6	ОПК-6.2. Умеет пользоваться наиболее распространенными офисными и математическими пакетами прикладных программ
ОПК-6	ОПК-6.3. Умеет применять информационные технологии, системы автоматизированного проектирования, компьютерного моделирования и специализированные программные средства в инженерной деятельности
ОПК-7	ОПК-7.2. Умеет анализировать тенденции развития оружия и систем вооружения
ОПК-8	ОПК-8.1. Знает принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства
ОПК-8	ОПК-8.2. Умеет применять современные информационно-коммуникационные технологии и программные средства для решения задач профессиональной деятельности с соблюдением норм информационной безопасности
ОПК-9	ОПК-9.1. Владеет законодательными и правовыми основами в области производственной безопасности и охраны окружающей среды, требованиями безопасности технических регламентов в сфере профессиональной деятельности
ОПК-9	ОПК-9.2. Умеет применять нормативно-правовые акты в области производственной безопасности и охраны окружающей среды в сфере профессиональной деятельности
ОПК-10	ОПК-10.1. Умеет применять математические модели физических процессов функционирования образцов боеприпасов и взрывателей для решения инженерных задач проектирования, производства и испытания оружия и систем вооружения
ОПК-10	ОПК-10.2. Умеет системно применять методы теоретического и экспериментального исследования для решения инженерных задач проектирования, производства и испытания оружия и систем вооружения
ОПК-10	ОПК-10.3. Умеет применять математический аппарат и программные средства для обработки информации, анализа экспериментальных данных и в области проектирования, производства и испытания оружия и систем вооружения
ОПК-11	ОПК-11.1. Знает методы решения проектных задач и генерации идей
ОПК-11	ОПК-11.2. Умеет применять основные процедуры системного анализа при планировании деятельности и решении проблемных ситуаций
ОПК-12	ОПК-12.2. Умеет качественно и количественно оценивать результаты решения задач в области проектирования, производства, испытаний и эксплуатации боеприпасов и взрывателей различного типа и назначения
ОПК-12	ОПК-12.3. Умеет использовать основные методы математического аппарата применительно к проектированию, производству, испытаниям и эксплуатации боеприпасов и взрывателей различного типа и назначения
ОПК-13	ОПК-13.2. Умеет проводить технико-экономическую оценку мероприятий и технических решений проектирования, производства, испытаний и эксплуатации боеприпасов и взрывателей различного типа и назначения
ОПК-14	ОПК-14.2. Умеет моделировать и выбирать известные решения в новом приложении применительно к проектированию, производству, испытаниям и эксплуатации боеприпасов и взрывателей различного типа и назначения
ОПК-15	ОПК-15.3. Умеет формулировать цели и задачи проектирования боеприпасов и взрывателей различного типа и назначения
ОПК-15	ОПК-15.4. Умеет формулировать тактико-технические задания и требования на проектирование боеприпасов и взрывателей различного типа и назначения
ОПК-16	ОПК-16.1. Знает нормативные документы, регламентирующие проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ оборонного и двойного назначения: государственные и отраслевые стандарты, регламенты, нормали, связанных с боеприпасами и взрывателями различного типа и назначения
ОПК-16	ОПК-16.2. Умеет разрабатывать нормативно-техническую документацию, регламентирующую работы, связанные с боеприпасами и взрывателями различного типа и назначения
ОПК-16	ОПК-16.3. Умеет технически грамотно оформлять результаты научно-исследовательских работ в форме научно-технических отчетов, статей, пояснительных записок
ОПК-16	ОПК-16.4. Умеет применять современные программные средства подготовки конструкторско-технологической документации
ПК-1.В/ПР	ПК-1.В/ПР.1. Имеет представление об особенностях регионального развития и знает специфику рынка труда в области профессиональной деятельности.
ПК-1.В/ПР	ПК-1.В/ПР.2. Умеет анализировать деятельность предприятий и организаций профильной отрасли своего региона.

ПК-2.В/ПР	ПК-2.В/ПР.1. Уметь определять проблему и способы ее решения в проекте
ПК-2.В/ПР	ПК-2.В/ПР.2. Уметь организовывать и координировать работу участников проекта
ПК-2.В/ПР	ПК-2.В/ПР.3. Уметь определять необходимые ресурсы для реализации проектных задач
ПК-3.В/ПР	ПК-3.В/ПР.1. Знает современный уровень развития науки и техники в области профессиональной деятельности
ПК-3.В/ПР	ПК-3.В/ПР.2. Умеет определять состояние вопроса при постановке задач в области профессиональной деятельности на основе результатов патентно-информационного поиска
ПК-3.В/ПР	ПК-3.В/ПР.3. Умеет обосновать актуальность вопроса при постановке задач в области профессиональной деятельности
ПК-4.В/ПР	ПК-4.В/ПР.2. Умеет формулировать цели и требования к объектам профессиональной деятельности на этапе проектирования с учетом всех этапов жизненного цикла изделия
ПК-5.В/ПР	ПК-5.В/ПР.1. Умеет применять аппарат естественных и технических наук при решении проектно-конструкторских задач в области профессиональной деятельности
ПК-5.В/ПР	ПК-5.В/ПР.3. Умеет применять системный подход при разработке и выборе проектно-конструкторских решений при проектировании объектов профессиональной деятельности
ПК-6.В/ПР	ПК-6.В/ПР.1. Знает общие и отраслевые требования к выполнению и комплектности проектно-конструкторской документации на объекты профессиональной деятельности
ПК-6.В/ПР	ПК-6.В/ПР.2. Умеет разрабатывать и оформлять проектно-конструкторскую документацию на объекты профессиональной деятельности с учетом отраслевых норм
ПК-7.В/ПТ	ПК-7.В/ПТ.2. Умет рассчитывать режимы технологических операций
ПК-7.В/ПТ	ПК-7.В/ПТ.3. Умеет разрабатывать производственные и технологические процессы изготовления объектов профессиональной деятельности
ПК-8.В/ПТ	ПК-8.В/ПТ.2. Умеет проектировать технологическую оснастку, приспособления, специальный обрабатывающий и мерительный инструмент, приспособления для изготовления объектов профессиональной деятельности
ПК-9.В/ПТ	ПК-9.В/ПТ.2. Умеет разрабатывать технологическую, методическую и иную документацию, регламентирующую выполнение работ по изготовлению объектов профессиональной деятельности с учетом отраслевых норм
ПК-10.В/ПО	ПК-10.В/ПО.2. Умеет проводить натурные и компьютерные исследования объектов профессиональной деятельности с применением современных математических методов, технических и программных средств
ПК-11.В/ПО	ПК-11.В/ПО.2. Умеет разрабатывать программы экспериментальной отработки, а также испытаний образцов валового производства для объектов профессиональной деятельности
ПК-12.В/ПО	ПК-12.В/ПО.1. Знает государственные и отраслевые методики обработки результатов испытаний
ПК-12.В/ПО	ПК-12.В/ПО.2. Умеет проводить обработку результатов испытаний по стандартным методикам
ПК-12.В/ПО	ПК-12.В/ПО.3. Умеет проводить анализ результатов испытаний с подготовкой отчетов и заключений
<b>Факультативные дисциплины</b>	
<b>Иностранный язык (начальный уровень)</b>	
УК-4	УК-4.2. Умеет выражать свои мысли на государственном (русском) и иностранном(ых) языках в деловом общении.
УК-4	УК-4.3. Имеет практический опыт составления текстов на государственном (русском) и иностранном(ых) языках, опыт перевода текстов с иностранного(ых) языка(ов) на государственный (русский), опыт говорения на государственном (русском) и иностранном(ых) языках.
<b>Иностранный язык (для продолжающих обучение)</b>	
УК-4	УК-4.2. Умеет выражать свои мысли на государственном (русском) и иностранном(ых) языках в деловом общении.
УК-4	УК-4.3. Имеет практический опыт составления текстов на государственном (русском) и иностранном(ых) языках, опыт перевода текстов с иностранного(ых) языка(ов) на государственный (русский), опыт говорения на государственном (русском) и иностранном(ых) языках.
<b>Проектная деятельность</b>	
ПК-2.В/ПР	ПК-2.В/ПР.1. Уметь определять проблему и способы ее решения в проекте
ПК-2.В/ПР	ПК-2.В/ПР.2. Уметь организовывать и координировать работу участников проекта
ПК-2.В/ПР	ПК-2.В/ПР.3. Уметь определять необходимые ресурсы для реализации проектных задач
<b>Защита интеллектуальной собственности и патентование</b>	
УК-1	УК-1.3. Имеет практический опыт работы с информационными источниками, информационными технологиями, опыт научного поиска, создания научных текстов

УК-2	УК-2.1. Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы.
ПК-3.В/ПР	ПК-3.В/ПР.2. Умеет определять состояние вопроса при постановке задач в области профессиональной деятельности на основе результатов патентно-информационного поиска
<b>Коммуникационная культура Интернета</b>	
УК-4	УК-4.1. Знает литературную форму и функциональные стили государственного (русского) языка, основы устной и письменной коммуникации на государственном (русском) иностранном(ых) языке(ах).
УК-5	УК-5.2. Умеет вести коммуникацию с представителями иных национальностей и конфессий с соблюдением этических и межкультурных норм, демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий.