

Министерство науки и образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение

высшего профессионального образования

Уфимский государственный авиационный технический
университет



Дисциплина

Кафедра авиационного внутреннего сгорания
основной образовательной программы высшего профессионального
образования подготовки бакалавров технических направлений:

«Основы научно-технического творчества»

**Требования к содержанию, выполнению и
оформлению
расчетно-графической работы, докладов,
конспектов**

Разработчик: старший преподаватель
кафедры ДВС Атанов С.Н.

Уфа 2016

Требования к содержанию расчетно-графической работы

1 Обязательная часть.

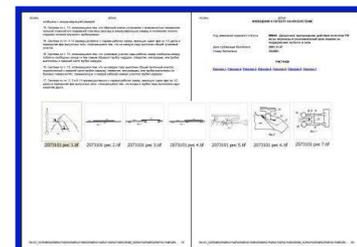
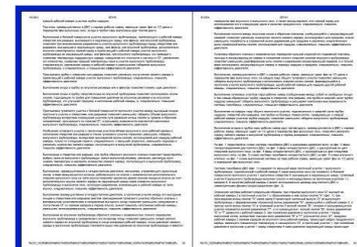
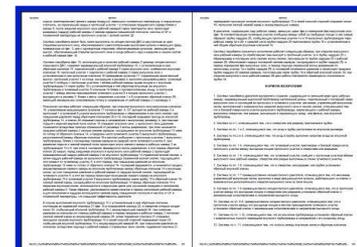
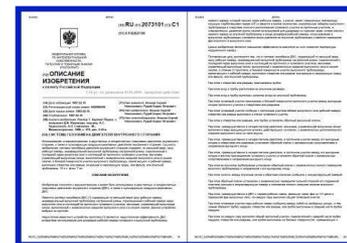
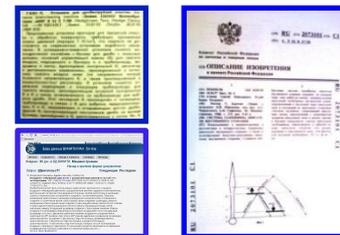
1.1. Предполагаемая **тема выпускной работы.**

1.2 Индексы МПК темы [<http://www1.fips.ru/wps/portal/IPCL/>];

1.3 Изобретения-аналоги: **3** реферата изобретений (способ, устройство, 1 - зарубежный) с **библиографией**: **название** на русском языке и на языке оригинала, **вид** патентного документа, его **номер**, **страна**, выдавшая документ, **МПК** (редакция, индекс), **авторы**; **патентообладатели**, **номер заявки**, **дата** заявки, **дата** и место **опубликования**, **НКИ**; **текстом реферата** по ГОСТ 7.9-95 : **назначение**, **решенная задача**, **существенные признаки** (конструктивные или операции); **количеством** пунктов формулы (и их вид), **иллюстраций**, **таблиц**, **библиографических источников**; **рисунком***; **ссылкой** на источники информации (см. пример).

1.4 **Авторы** изобретений (**Ф.И.О.**, **гражданство**, **фото**, **образование**, **ученая степень**, **должность**, **сфера профессиональных интересов**, **место работы**, **контактные реквизиты**);

1.5 **Патентообладатели** (**наименование**, **страна**, **товарный знак***, **сфера деятельности***, **пример продукции***, **контактная информация**);



Требования к содержанию расчетно-графической работы

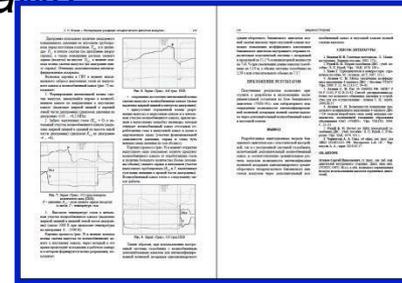
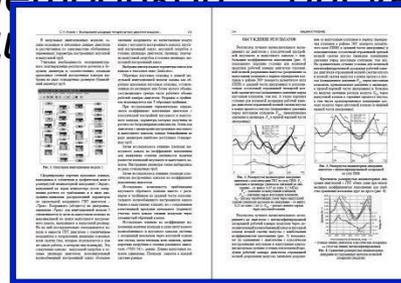
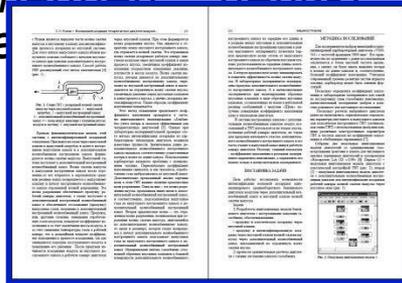
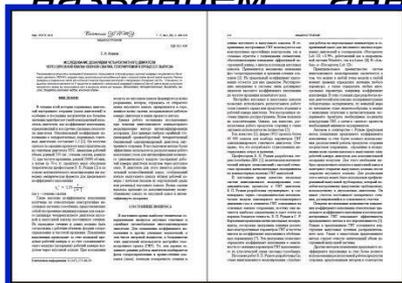
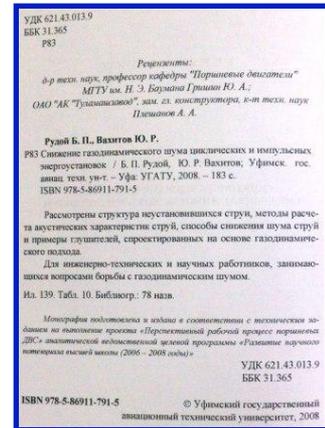
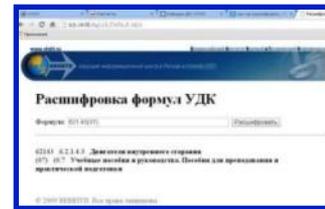
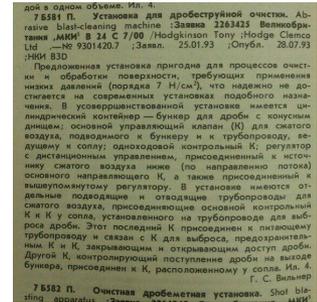
1.6 Произведения науки в области темы работы: 4 реферата (научного издания, научной статьи, учебника, любого издания из выше перечисленных на иностранном языке) с **библиографической** записью: название на русском языке и на языке оригинала, авторы на языке оригинала, издание, (город, издательство – для книг), год, том, номер, страницы или номер статьи; **текстом реферата** по ГОСТ 7.9-95: результаты работы, выводы, (предмет, тему, цель работы, метод или методологию проведения работы), **количеством** иллюстраций, таблиц, библиографии; **ссылкой** на источники информации (см. пример).

1.7 УДК темы с расшифровкой формулы [http://scs.viniti.ru/udc];

1.8 Ученые (Ф.И.О., гражданство, фото, образование, ученая степень, должность, область исследований, работы по теме, место работы, контактные реквизиты);

1.9 Научная школа (наименование организации и подразделения, предшественники, руководители, коллеги, контактная информация организации);

- в приложении – **сканы и фото** пунктов книг, статей (с выделенными 25 структурными элементами, в том числе с названием аннотацией, целью, методикой, рисунками



Требования к содержанию расчетно-графической работы

2 Вариативная часть (выполняется любой вариант, может включать обязательную):

1) **прообраз изобретения** (профессионального, бытового, фантастического) с полным описанием (скан описания прототипа в приложение). Запатентованные изобретения учитываются без проверки.

2) **прообраз научной работы** (статью в Вестник УГАТУ по его требованиям). Опубликованные статьи учитываются без проверки.

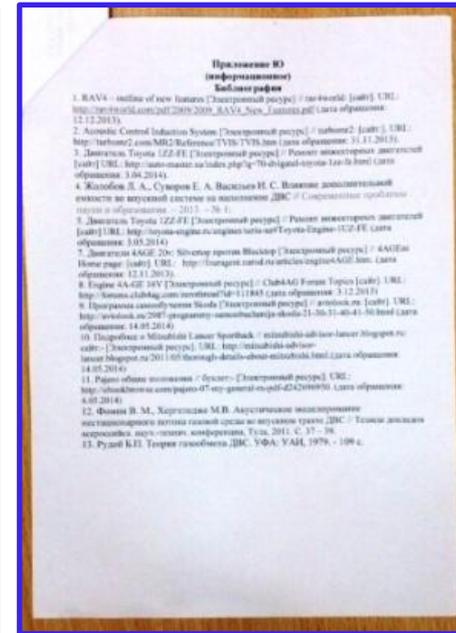
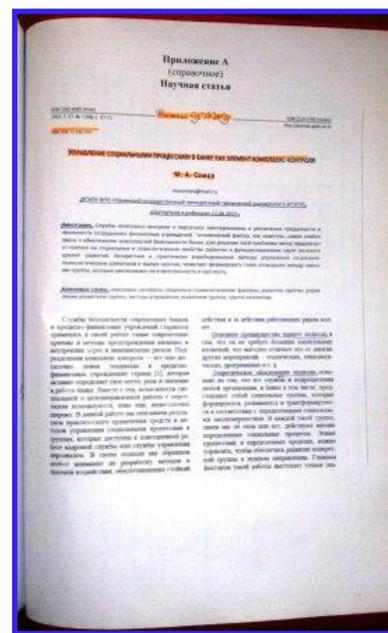
3) **прообраз анализа достижений науки и техники** в некоторой области техники включающий историю, классификацию, фамилии авторов первых и последних изобретений и ученых с их учеными степенями и званиями (не менее 8 человек), основные положения теории, конструктивные особенности технических объектов, их основные технические характеристики, в том числе удельные показатели и их изменение на 3-4х этапах развития (таблица, диаграмма), а также их сравнение по 3-4 фирмам (таблица, диаграмма), проблемы и перспективы. Некоторые методы исследований. Список литературы (не менее 10 монографий, патентов, научных статей, в разных журналах).

4) **решение творческой задачи** с использованием более 10 элементов ТРИЗ с описанием проблемы, задачи, противоречий, ИКР, пояснением методики выполнения, схем и рисунков, результатов, достоинств и недостатков решений, возможных применений решений.

5) **обоснование выбора или создания вещи** (тех. задание) с 10 функциями с использованием терминов и элементов ТРИЗ. Описанием вещи, проблем,

Требования к оформлению расчетно-графической работы и докладов

- общий **титульный лист** по форме;
- **задание на РГР**;
- **содержание** (согласно выше описанных требований: 2 раздела, 9 пунктов и подпункты, приложения);
- объем РГР – **до 30 стр. текста** со ссылками и рисунками в MS Word по ГОСТ 2.105, 7.32, Рекомендации ЕСКД Р 50-77-88;
- **приложения** по ГОСТ 2.105 со сканами описаний изобретений и научных произведений, в которых **выделены и пронумерованы** структурные элементы;
- **список литературы** по ГОСТ 2.105, Р 7.0.5;



Требования к выполнению расчетно-графической работы и докладов

- **зарегистрироваться** в облачном проекте «**Office365.UGATU**» (далее – облако) на сайте УГАТУ (получить логин и пароль если их нет) в течение 2х недель до 18.04.2016;
- отправить **преподавателю** на ice-usatu@mail.ru подтверждение **доступа** к рабочим файлам по дисциплине в облаке, указав: ФИО, группу, названия файлов до 18.04.2016;
- **выбрать тему** выпускной работы (см. разосланный файл Никитина Р.В. от 13.04.2015 или в облаке), **согласовать** тему у научного руководителя до 8.04.2016;
- **внести свои данные** в файл с темами в облаке до 15.04.2016;
- вступить в группу «Кафедра ДВС УГАТУ» vk.com/club6295510 в соц.сети «ВКонтакте»;
- **определить тему своего выступления** на практическом занятии с докладом см. в теме «Дисциплина «Основы научно-технического творчества» в разделе «Обсуждения» в группе «Кафедра ДВС УГАТУ» файл "... распределение тем докладов ..." до 15.04.2016;
- **разместить** в облачном каталоге «Доклады ЭМз-204» **проект** презентации своего **доклада**, **подключить** общий доступ **преподавателю и коллегам-студентам** (следующим пяти по списку) к своей презентации с возможностью корректировки;
- **корректировать** свой доклад с учетом вопросов и предложений коллег и указанием ссылок на них по форме: [?ФИО] или [!ФИО];
- **зарегистрироваться в докладах коллег**, предоставивших доступ, по форме:

ФИО, Фамилия Имя Отчество с mail дата

Требования к содержанию и оформлению докладов

- каждый студент готовит доклад по объему не более 5 и не менее 1 стр. на тему, согласно файла с распределением тем (см. гр. "Кафедра ДВС УГАТУ");
- основные мысли (текст) и рисунки (схемы), таблицы, должны быть изложены на слайдах;
- в докладе по каждому вопросу должно быть не менее трех примеров (можно использовать примеры из РГР), лучше - по своей теме выпускной работы;
- оформление в MS PowerPoint по ГОСТам ЕСКД 2.105, Р 7.0.5, Рекомендации ЕСКД Р 50-77-88 кроме расположения. Расположение страниц – альбомное, для имитации экрана монитора, проектора;
- распечатанные страницы доклада-презентации поместить в отчет после РГР.

Требования к содержанию и оформлению

конспектов

- конспект студентом составляется **собственноручно**;
- конспект выполняется **рукописно**, допускается вклеивание напечатанных рисунков;
- конспект должен **отражать содержание лекций и самостоятельно изученных разделов** дисциплины согласно таблицы 5 рабочей программы дисциплины;
- страницы **нумеруются**;
- конспект **структурируется** по разделам, темам и вопросам (пунктам, подпунктам);
- **выделяются** (цветом, подчеркиванием, маркером или другим способом) заголовки, пункты и подпункты, перечисления, термины, названия, фамилии, даты, определения, формулы, числовые значения ключевые слова;
- составляется **содержание и предметно-именной указатель** конспекта (допускается также тематический указатель, составленный в текстовом редакторе «по алфавиту»);
- для упрощения самостоятельного конспектирования - **конспект предъявляется на зачет**
- **зарегистрироваться на портале дистанционного обучения** на сайте УГАТУ для чего староста должен подать заявку в Отдел информационных технологий образования cito.ugatu@gmail.com в табличной форме:

Фамилия|Имя|Отчество|«студент»|телефон|e-mail|пол|группа|мероприятие «ОНТТлекции».

После получения логинов и паролей на e-mail каждый может воспользоваться видео лекциями.

Юридические аспекты НТТ конспектировать самостоятельно с выполнением ссылок на статьи ФЗ по форме [15 ст. 1560] где 15 - номер ссылки в общем