

Учебно-методический комплекс дисциплины «Системы автоматизированного проектирования» разработан на основании:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, утвержденного приказом Министерством образования и науки Российской Федерации 16 февраля 2017 г. номер приказа «141» по специальности 24.05.02 «Проектирование авиационных и ракетных двигателей»;
- компетентностной модели выпускника ОПОП по специальности 24.05.02 «Проектирование авиационных и ракетных двигателей», специализации «Проектирование авиационных двигателей и энергетических установок», утверждённой 24 июня 2013 г. (с изменениями в связи с переходом на ФГОС ВО);
- базового учебного плана очной формы обучения по направлению 24.05.02 «Проектирование авиационных и ракетных двигателей», специализации «Проектирование авиационных двигателей и энергетических установок», утверждённого 03 апреля 2017 г.

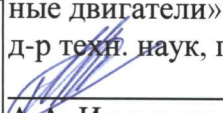
Рабочая программа согласована с рабочими программами дисциплин «Информатика», «Вычислительные методы в технике», «Общая физика», «Термодинамика», «Начертательная геометрия», «Инженерная графика», «Теория механизмов и машин», «Сопrotивление материалов», «Детали машин и основы конструирования», «Метрология, стандартизация и сертификация», «Теплопередача», «Инженерно-вычислительные технологии», «Прикладная газовая динамика», «Проектирование комбинированных реактивных двигателей», «Вычислительные методы в технике», «Автоматизация проектирования авиационных и ракетных двигателей», «Основы проектирования летательных аппаратов», «Компьютерные технологии в научных исследованиях», «Математическое моделирование авиационных двигателей», «Топлива и рабочие процессы в авиационных и ракетных двигателях», «Общая теория авиационных и ракетных двигателей», «Конструкция авиационных двигателей и энергетических установок», «Системы автоматизированного проектирования авиационных двигателей и энергетических установок», участвующих в формировании компетенций совместно с данной дисциплиной.

Таблица 1.1 – Дисциплины, направленные на формирование компетенций

Код	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины (группы дисциплин)
Общекультурные компетенции			
(ОК-12)	Наличие навыков работы с компьютером как средством управления и получения информации;	«Информатика»	«Вычислительные методы в технике»
(ОК-13)	Способность применять прикладные программные средства при решении практических вопросов	«Информатика», «Общая физика» (ведется параллельно дисциплине), «Начертательная геометрия», «Инженерная графика» (заканчивается параллельно дисциплине)	«Детали машин и основы конструирования», «Инженерно-вычислительные технологии», «Вычислительные методы в технике», «Автоматизация проектирования авиационных и ракетных двигателей», «Основы проектирования летательных аппаратов», «Компьютерные технологии в научных исследованиях»
Профессиональные компетенции			
(ПК-1)	Способность принимать участие в работах по расчёту и конструированию отдельных деталей и узлов двигателей и энергетических установок летательных аппаратов в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств автоматизации проектирования	«Термодинамика» (заканчивается параллельно дисциплине), «Начертательная геометрия», «Инженерная графика» (заканчивается параллельно дисциплине)	«Теория механизмов и машин», «Сопrotивление материалов», «Детали машин и основы конструирования», «Теплопередача», «Проектирование комбинированных реактивных двигателей», «Автоматизация проектирования авиационных и ракетных двигателей», «Прикладная газовая динамика», «Математическое моделирование авиационных двигателей», «Топлива и рабочие процессы в авиационных и ракетных двигателях», «Общая теория авиационных и ракетных двигателей»

Код	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины (группы дисциплин)
(ПК-2)	Способность разрабатывать рабочую проектную и техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы	«Начертательная геометрия», «Инженерная графика» (заканчивается параллельно дисциплине)	«Детали машин и основы конструирования», «Метрология, стандартизация и сертификация», «Конструкция авиационных двигателей и энергетических установок», «Системы автоматизированного проектирования авиационных двигателей и энергетических установок»

Лист регистрации изменений

№ п/п	Содержание изменения	Дата, номер протокола заседания кафедры. Подпись заведующего кафедрой
1.	<p>содержание стр. 1 изложить в редакции, приведенной на стр. 1а.</p> <p>содержание стр. 2 (абзацы 1-5) изложить в редакции, приведенной на стр. 2а.</p> <p>В тексте заменить коды компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ПК-9 на ПК-1 • ПК-10 на ПК-2 <p>Таблицу 1.1 – «Дисциплины, направленные на формирование компетенций» изложить в редакции, приведенной на странице 6а, 7а.</p> <p>наименование раздела 2 «Требования к результатам освоения учебной дисциплины» изложить в следующей редакции: «Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы».</p> <p>раздел 3 «Структура учебной дисциплины по видам и формам учебной работы» дополнить новым абзацем следующего содержания: «Объем дисциплины в зачетных единицах составляет 5 ЗЕ. Количество часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся указано в таблице 3.1.».</p> <p>в табл.3.1.:</p> <p>а) строку п.1 «Аудиторная работа» дополнить словами «(контактная работа)»;</p> <p>б) строку п.4 «Итоговая аттестация по дисциплине» изложить в следующей редакции: «Итоговый контроль (промежуточная аттестация обучающихся) по дисциплине:».</p> <p>в табл.4.1.:</p> <p>а) в строке п.1 «Количество часов (очная форма обучения)» дополнить словами «и виды занятий»;</p> <p>б) в столбце 9 заменить слово «аттестация» на «контроль»;</p> <p>в) в строке 4 заменить слово «Итоговая» на «Промежуточная».</p> <p>п. 4.5 «Виды самостоятельной работы студентов» считать п.5 с наименованием «Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины»</p>	<p>Протокол заседания кафедры № <u>26</u> «<u>26</u>» <u>06</u> 2017г. Зав.кафедрой «Авиационные двигатели» д-р техн. наук, проф.  А.А. Иноземцев</p>

<p>После п.5 дополнить словами: «При изучении дисциплины обучающимся целесообразно выполнять следующие рекомендации:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Изучение учебной дисциплины должно вестись систематически. 2. После изучения какого-либо раздела по учебнику или конспектным материалам рекомендуется по памяти воспроизвести основные термины, определения, понятия раздела. 3. Особое внимание следует уделить выполнению отчетов по практическим занятиям, лабораторным работам и индивидуальным комплексным заданиям на самостоятельную работу. 4. Изучение дисциплины осуществляется в течение двух семестров, график изучения дисциплины приводится п.7. 5. Вся тематика вопросов, изучаемых самостоятельно, задается на лекциях преподавателем. Им же даются источники (в первую очередь вновь изданные в периодической научной литературе) для более детального понимания вопросов, озвученных на лекции.»
табл.4.3 «Виды самостоятельной работы студентов» считать табл.5.1
п.4.5.1 «Изучение теоретического материала» считать п.5.1; п.4.5.2 «Курсовой проект (курсовая работа)» считать п.5.2; п.4.5.3 «Реферат» считать п.5.3; п.4.5.4 «Расчётно-графические работы» считать п.5.4; п.5 «Образовательные технологии, используемые для формирования компетенций» считать п.5.5;
наименование раздела 6 «Управление и контроль освоения компетенций» изложить в следующей редакции: «Фонд оценочных средств дисциплины».
последний абзац п.6.3 дополнить словами «входят в состав РПД в виде приложения».
наименование раздела 8 «Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины» изложить в следующей редакции: «Перечень учебно-методического и информационного обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине».
заменить в тексте раздела 8.: - слова «Профессиональный цикл» на «Блок 1. Дисциплины (модули)»; - индекс дисциплины СЗ.Б.06 на Б1.В.06; - код направления «160700.65» на «24.05.02»; - год утверждения учебного плана 2011 на 2017
изменить название раздела «Список изданий» на «8.2. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины».
внести в таблицу пункт 2.5 с наименованием «Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины».

	<p>дополнить п.2.5 таблицы строками:</p> <p>Электронная библиотека Научной библиотеки Пермского национального исследовательского политехнического университета [Электронный ресурс : полнотекстовая база данных электрон. документов изданных в Изд-ве ПНИПУ]. – Электрон. дан. (1 912 записей). – Пермь, 2014- . – Режим доступа: http://elib.pstu.ru/. – Загл. с экрана.</p> <p>Лань [Электронный ресурс : электрон.-библ. система : полнотекстовая база данных электрон. документов по гуманит., естеств., и техн. наукам] / Изд-во «Лань». – Санкт-Петербург : Лань, 2010- . – Режим доступа: http://e.lanbook.com/. – Загл. с экрана.</p> <p>Консультант Плюс [Электронный ресурс : справочная правовая система : документы и комментарии : универсал. информ. ресурс]. – Версия Проф, сетевая. – Москва, 1992- . – Режим доступа: Компьютер. сеть Науч. б-ки Перм. нац. исслед. политехн. ун-та, свободный.</p> <p>раздел 8.2 «Компьютерные обучающие и контролирующие программы» считать раздел 8.3 и наименование изложить в следующей редакции: «Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине».</p> <p>после раздела 8.3 «Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине» включить подраздел 8.3.1 «Перечень программного обеспечения, в том числе компьютерные обучающие и контролирующие программы»</p> <p>наименование раздела 9 изложить в следующей редакции: «Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине».</p>	
2.		
3.		
4.		