

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ


Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

**«УФИМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АВИАЦИОННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»**

Утверждено решением
ученого совета УГАТУ
протокол № 6 от «30» 05 2019 г.

Председатель ученого совета, ректор

Н.К. Криони



Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы

Уровень подготовки
Бакалавриат

Направление подготовки
24.03.05 Двигатели летательных аппаратов

Направленность (профиль)
Авиационная и ракетно-космическая теплотехника

Квалификация
Бакалавр

Одобрено на заседании НМС по УГСН 24.00.00
«29» 04 2019 г., протокол № 8

Одобрено на заседании кафедры авиационной теплотехники и теплоэнергетики
«23» 01 2019 г., протокол № 7

Уфа 2019

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения	3
1.1. Основная профессиональная образовательная программа (определение)	3
1.2. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения программы	3
1.3. Форма обучения по Программе	3
1.4. Электронное обучение и дистанционные образовательные технологии	3
1.5. Язык реализации Программы	3
1.6. Срок получения образования по Программе	4
1.7. Объем Программы	4
1.8. Направленность (профиль) Программы	4
1.9. Квалификация выпускника	7
1.10. Сведения, составляющие государственную тайну	7
2. Результаты освоения программы	7
2.1. Универсальные компетенции	7
2.2. Общепрофессиональные компетенции	9
2.3. Профессиональные компетенции	#
3. Документы, регламентирующие структуру, содержание и организацию образовательного процесса при реализации программы	26
3.1. Учебный план	#
3.2. Календарный учебный график	#
3.3. Рабочие программы дисциплин (модулей)	#
3.4. Программы практик	#
3.5. Программа государственной итоговой аттестации	#
4. Условия реализации Программы	#
4.1. Общесистемное обеспечение реализации Программы	#
4.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение Программы.	#
4.3. Кадровое обеспечение реализации Программы	#
4.4. Финансовое обеспечение реализации Программы	#
4.5. Применяемые механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по Программе	#
Приложения	#

1. Общие положения

1.1 Основная профессиональная образовательная программа (определение)

(далее – ОПОП ВО, Программа), реализуемая в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Уфимский государственный авиационный технический университет» (далее – Университет, УГАТУ, Организация) по направлению подготовки 24.03.05 Двигатели летательных аппаратов и направленности (профилю) Авиационная и ракетно-космическая теплотехника представляет собой систему документов, разработанную в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 24.03.05 Двигатели летательных аппаратов, утвержденного приказом Минобрнауки России от 05.02.2018 № 83, зарегистрированного в Минюсте России от 28.02.2018, регистрационный номер 50183 (далее – ФГОС ВО), с учетом профессиональных стандартов 25.001 «Специалист по проектированию и конструированию космических аппаратов и систем» (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 23.04.2018 № 278н, зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11.05.2018, регистрационный № 51067) и 32.002 «Специалист по проектированию и конструированию авиационной техники» (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 08.12.2014 № 985н, зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29.12.2014, регистрационный № 35471).

ОПОП ВО регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценки качества подготовки выпускника и включает в себя: учебный план, календарный учебный график, рабочие программы дисциплин (модулей), программы практик, программу государственной итоговой аттестации, фонды оценочных средств, а также методические материалы, обеспечивающие воспитание и качество подготовки обучающихся.

Цель ОПОП ВО – формирование у обучающихся универсальных и общепрофессиональных компетенций, позволяющих ему успешно трудиться в избранной области профессиональной деятельности, способствующих социальной мобильности и устойчивости на рынке труда, и профессиональных компетенций для выбранных в Программе области (сферы) профессиональной деятельности, типов задач и задач профессиональной деятельности.

1.2 Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения Программы

К освоению Программы допускаются лица, имеющие среднее общее образование.

Порядок приема на образовательную программу и условия конкурсного отбора определяются Правилами приема в Университет.

1.3 Форма обучения по Программе

Обучение по Программе производится в очной форме.

1.4 Электронное обучение и дистанционные образовательные технологии

При реализации Программы электронное обучение и дистанционные образовательные технологии применяются в следующих дисциплинах:

№ п/п	Наименование дисциплин
1	Культурология

1.5 Язык реализации Программы

Реализация Программы осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

1.6 Срок получение образования по Программе

Срок получения образования по Программе:

в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 4 года.

В срок получения высшего образования по образовательной программе не включается время нахождения обучающегося в академическом отпуске, в отпуске по беременности и родам, а также нахождение в отпуске по уходу за ребенком до достижения им возраста трех лет в случае, если обучающийся не продолжает в этот период обучение.

1.7 Объем Программы

Объем программы составляет 270 зачетных единиц в зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации Программы с использованием сетевой формы, реализации Программы по индивидуальному учебному плану. Объем обязательной части Программы, без учета объема государственной итоговой аттестации, составляет 47,5 процента общего объема Программы (требование ФГОС ВО - не менее 40 процентов).

1.8 Направленность (профиль) Программы

Направленность (профиль) Программы – Авиационная и ракетно-космическая теплотехника

Области профессиональной деятельности, сферы профессиональной деятельности, типы задач и задачи профессиональной деятельности выпускников и области знания, на которые ориентируется Программа:

№	Область профессиональной деятельности и (или) сфера профессиональной	Тип задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
1	Авиастроение	научно-исследовательский	подготовка данных для составления обзоров, отчетов и научных	авиационные двигатели и энергетические установки ЛА, методы их расчета проектирования, изготовления, испытаний и исследований, сопряженные с
2	Авиастроение	научно-исследовательский	анализ результатов опытов с привлечением соответствующего математического	авиационные двигатели и энергетические установки ЛА, методы их расчета проектирования, изготовления, испытаний и исследований, сопряженные с конструкцией процессы тепломассообмена.
3	Авиастроение	научно-исследовательский	проведение экспериментов по заданной методике	авиационные двигатели и энергетические установки ЛА, методы их расчета проектирования, изготовления, испытаний и исследований, сопряженные с
4	Авиастроение	научно-исследовательский	участие в сборе и анализе исходных данных для расчета и проектирования объектов профессиональной	авиационные двигатели и энергетические установки ЛА, методы их расчета проектирования, изготовления, испытаний и исследований, сопряженные с конструкцией процессы тепломассообмена.

№	Область профессиональной деятельности и (или) сфера профессиональной	Тип задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
5	Авиастроение	проектный	проведение предварительного технико-экономического обоснования	авиационные двигатели и энергетические установки ЛА, методы их расчета проектирования, изготовления, испытаний и исследований, сопряженные с конструкцией процессы теплообмена.
6	Авиастроение	проектный	проверка соответствия разрабатываемых проектов и технической документации объектов профессиональной деятельности	авиационные двигатели и энергетические установки ЛА, методы их расчета проектирования, изготовления, испытаний и исследований, сопряженные с конструкцией процессы теплообмена.
7	Авиастроение	проектный	участие в разработке проектной и рабочей технической документации объектов профессиональной деятельности, оформление законченных	авиационные двигатели и энергетические установки ЛА, методы их расчета проектирования, изготовления, испытаний и исследований, сопряженные с конструкцией процессы теплообмена.
8	Авиастроение	технологический	участие в разработке рабочей технической документации для проектирования технологических процессов	авиационные двигатели и энергетические установки ЛА, методы их расчета проектирования, изготовления, испытаний и исследований, сопряженные с конструкцией процессы теплообмена.
9	Авиастроение	технологический	участие в сборе и анализе исходных данных для проектирования технологических процессов, оформление	авиационные двигатели и энергетические установки ЛА, методы их расчета проектирования, изготовления, испытаний и исследований, сопряженные с конструкцией процессы теплообмена.
10	Ракетно-космическая промышленность	научно-исследовательский	подготовка данных для составления обзоров, отчетов и научных	ракетные и электроракетные двигатели и энергетические установки ЛА, методы их расчета, проектирования, изготовления, испытаний и исследований, сопряженные с
11	Ракетно-космическая промышленность	научно-исследовательский	анализ результатов опытов с привлечением соответствующего математического	ракетные и электроракетные двигатели и энергетические установки ЛА, методы их расчета, проектирования, изготовления, испытаний и исследований, сопряженные с конструкцией процессы теплообмена.

№	Область профессиональной деятельности и (или) сфера профессиональной	Тип задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
12	Ракетно-космическая промышленность	научно-исследовательский	проведение экспериментов по заданной методике	ракетные и электроракетные двигатели и энергетические установки ЛА, методы их расчета, проектирования, изготовления, испытаний и исследований, сопряженные с
13	Ракетно-космическая промышленность	научно-исследовательский	участие в сборе и анализе исходных данных для расчета и проектирования объектов профессиональной	ракетные и электроракетные двигатели и энергетические установки ЛА, методы их расчета, проектирования, изготовления, испытаний и исследований, сопряженные с конструкцией процессы теплообмена
14	Ракетно-космическая промышленность	проектный	проведение предварительного технико-экономического обоснования	ракетные и электроракетные двигатели и энергетические установки ЛА, методы их расчета, проектирования, изготовления, испытаний и исследований, сопряженные с конструкцией процессы теплообмена
15	Ракетно-космическая промышленность	проектный	проверка соответствия разрабатываемых проектов и технической документации объектов профессиональной деятельности	ракетные и электроракетные двигатели и энергетические установки ЛА, методы их расчета, проектирования, изготовления, испытаний и исследований, сопряженные с конструкцией процессы теплообмена
16	Ракетно-космическая промышленность	проектный	участие в разработке проектной и рабочей технической документации объектов профессиональной деятельности, оформление законченных	ракетные и электроракетные двигатели и энергетические установки ЛА, методы их расчета, проектирования, изготовления, испытаний и исследований, сопряженные с конструкцией процессы теплообмена
17	Ракетно-космическая промышленность	технологический	участие в разработке рабочей технической документации для проектирования технологических процессов	ракетные и электроракетные двигатели и энергетические установки ЛА, методы их расчета, проектирования, изготовления, испытаний и исследований, сопряженные с конструкцией процессы теплообмена
18	Ракетно-космическая промышленность	технологический	участие в сборе и анализе исходных данных для проектирования технологических процессов, оформление	ракетные и электроракетные двигатели и энергетические установки ЛА, методы их расчета, проектирования, изготовления, испытаний и исследований, сопряженные с конструкцией процессы теплообмена

1.9 Квалификация выпускника

Квалификация, присваиваемая лицу, освоившему Программу и успешно прошедшему государственную итоговую аттестацию (далее – ГИА) – Бакалавр.

1.10 Сведения, составляющие государственную тайну

Программа не содержит сведения, составляющие государственную тайну.

2. Результаты освоения программы

В результате освоения Программы у выпускника должны быть сформированы универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

2.1. Универсальные компетенции

В результате освоения Программы у выпускника должны быть сформированы следующие универсальные компетенции с соответствующими индикаторами достижения:

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенций
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи
		УК-1.2. Использует системный подход для решения поставленных задач
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение. ИД-2
		УК-2.2. Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Определяет стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели
		УК-3.2. Взаимодействует с другими членами команды для достижения поставленной задачи

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенций
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1. Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном языке.
		УК-4.2. Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах не менее чем на одном иностранном языке
		УК-4.3. Использует современные информационно-коммуникативные средства для
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1. Анализирует современное состояние общества на основе знания истории
		УК-5.2. Интерпретирует проблемы современности с позиций этики и философских знаний.
		УК-5.3. Демонстрирует понимание общего и особенного в развитии цивилизаций, религиозно-культурных отличий и ценностей локальных
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1. Эффективно планирует собственное время.
		УК-6.2. Планирует траекторию своего профессионального развития и предпринимает шаги по её реализации
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1. Понимает влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний
		УК-7.2. Выполняет индивидуально подобранные комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры.

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенций
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	УК-8.1. Выявляет возможные угрозы для жизни и здоровья человека, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций
		УК-8.2. Понимает как создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций
		УК-8.3. Демонстрирует приемы оказания первой помощи пострадавшему

2.2. Общепрофессиональные компетенции

В результате освоения Программы у выпускника должны быть сформированы следующие общепрофессиональные компетенции с соответствующими индикаторами достижения:

Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора общепрофессиональной компетенций
ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общепрофессиональные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;	ОПК-1.1. Применяет математический аппарат исследования функций, линейной алгебры, дифференциального и интегрального исчисления, рядов, дифференциальных уравнений, теории функций комплексного переменного,
	ОПК-1.2. Демонстрирует понимание физических явлений и применяет законы механики, термодинамики, электричества и магнетизма, оптики
	ОПК-1.3. Демонстрирует понимание химических процессов и применяет основные законы химии
	ОПК-1.4. Умеет применять методы теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности
ОПК-2. Способен использовать современные информационные технологии для решения типовых задач профессиональной деятельности;	ОПК-2.1. Алгоритмизирует решение задач и реализует алгоритмы с использованием программных средств для решения типовых задач профессиональных производств
	ОПК-2.2. Применяет средства информационных технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации при решении типовых задач профессиональных производств

Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора общепрофессиональной компетенций
ОПК-3. Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил;	ОПК-3.1. Знает нормативно-техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью
	ОПК-3.2. Умеет разрабатывать техническую документацию по профессиональной деятельности в соответствии со стандартами, нормами и правилами
	ОПК-3.3. Знает процедуру согласования нормативно-технической документации по профессиональной деятельности
ОПК-4. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений на всех этапах жизненного цикла;	ОПК-4.1. Знает основы экономических, экологических, социальных и других ограничений при создании авиационной и ракетно-космической техники
	ОПК-4.2. Умеет проектировать авиационную и ракетно-космическую технику с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений
ОПК-5. Способен использовать современные подходы и методы решения профессиональных задач в области авиационной и ракетно-космической техники;	ОПК-5.1. Знает современные подходы и методы решения профессиональных задач в области авиационной и ракетно-космической техники
	ОПК-5.2. Умеет применять методы решения профессиональных задач в области авиационной и ракетно-космической техники
ОПК-6. Способен анализировать, систематизировать и обобщать информацию о современном состоянии и перспективах развития отрасли двигателестроения и энергетической техники;	ОПК-6.1. Знает основные пути развития и совершенствования в области двигателестроения и энергетической техники
	ОПК-6.2. Умеет критически и системно анализировать достижения в области двигателестроения и энергетической техники
	ОПК-6.3. Имеет навыки поиска научно-технической информации в области двигателестроения и энергетической техники
ОПК-7. Способен принимать участие в проведении испытаний двигателей летательных аппаратов, их узлов и агрегатов.	ОПК-7.1. Знает основные методы и средства испытаний и контроля качества двигателей летательных аппаратов, их узлов и агрегатов
	ОПК-7.2. Умеет проводить обработку экспериментальных данных при испытаниях двигателей летательных аппаратов, их узлов и агрегатов

2.3 Профессиональные компетенции

В результате освоения Программы у выпускника должны быть сформированы следующие профессиональные компетенции с соответствующими индикаторами достижения:

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения профессиональной	Основание (ПС, ОТФ, ТФ, анализ требований к ПК)
-----------	---------------------------	------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------	-------------------------------------------------

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения профессиональной	Основание (ПС, ОТФ, ТФ, анализ требований к ПК)
Тип задач профессиональной деятельности научно-исследовательский				
проведение экспериментов по заданной методике	ракетные и электроракетные двигатели и энергетические установки ЛА, методы их расчета, проектирования, изготовления, испытаний и исследований, сопряженные с конструкцией процессы теплообмена. авиационные двигатели и энергетические установки ЛА, методы их расчета проектирования, изготовления, испытаний и исследований, сопряженные с конструкцией	ПК-1. Способен к сопровождению экспериментальной отработки теплового режима изделий ракетно-космической техники	ПК-1.1. Участвует в проведении экспериментов по заданной методике.	25.001 А/01.6, А/02.6, 32.002 В/08.6.

анализ результатов опытов с привлечением соответствующего математического аппарата	ракетные и электроракетные двигатели и энергетические установки ЛА, методы их расчета, проектирования, изготовления, испытаний и исследований, сопряженные с конструкцией процессы теплообмена. авиационные двигатели и энергетические установки ЛА, методы их расчета проектирования, изготовления, испытаний и исследований, сопряженные с конструкцией
------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

ПК-1.2. Способен к анализу результатов экспериментов с привлечением соответствующего математического аппарата.	25.001 А/01.6, А/02.6, 32.002 В/08.6.
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------

подготовка данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций	ракетные и электроракетные двигатели и энергетические установки ЛА, методы их расчета, проектирования, изготовления, испытаний и исследований, сопряженные с конструкцией процессы теплообмена. авиационные двигатели и энергетические установки ЛА, методы их расчета проектирования, изготовления, испытаний и исследований, сопряженные с конструкцией
-------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

ПК-1.3. Обладает навыками подготовки данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций	25.001 А/01.6, А/02.6, 32.002 В/08.6.
---------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------

<p>проведение экспериментов по заданной методике</p>	<p>ракетные и электроракетные двигатели и энергетические установки ЛА, методы их расчета, проектирования, изготовления, испытаний и исследований, сопряженные с конструкцией процессы теплообмена. авиационные двигатели и энергетические установки ЛА, методы их расчета проектирования, изготовления, испытаний и исследований, сопряженные с конструкцией</p>
------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>ПК-1.4. Проведение в соответствии с тактико-техническим заданием и техническим заданием теоретических и экспериментальных исследований в области создания новых образцов авиационной и ракетной техники;</p>	<p>25.001 А/01.6, А/02.6, 32.002 В/08.6.</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------

<p>проведение экспериментов по заданной методике. анализ результатов опытов с привлечением соответствующего математического аппарата. участие в сборе и анализе исходных данных для расчета и проектирования объектов профессиональной деятельности</p>	<p>ракетные и электроракетные двигатели и энергетические установки ЛА, методы их расчета, проектирования, изготовления, испытаний и исследований, сопряженные с конструкцией процессы теплообмена. авиационные двигатели и энергетические установки ЛА, методы их расчета проектирования, изготовления, испытаний и исследований, сопряженные с конструкцией</p>	<p>ПК-1.5. Сопровождение процесса подготовки и проведения испытаний изделий авиационной и ракетной техники и их составных частей в наземных условиях, анализ результатов испытаний</p>	<p>25.001 А/01.6, А/02.6, 32.002 В/08.6.</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения профессиональной	Основание (ПС, ОТФ, ТФ, анализ требований к ПК)
Тип задач профессиональной деятельности проектный				
участие в разработке проектной и рабочей технической документации объектов профессиональной деятельности, оформление законченных проектно-конструкторских работ	ракетные и электроракетные двигатели и энергетические установки ЛА, методы их расчета, проектирования, изготовления, испытаний и исследований, сопряженные с конструкцией процессы теплообмена. авиационные двигатели и энергетические установки ЛА, методы их расчета проектирования, изготовления, испытаний и исследований, сопряженные с конструкцией	ПК-2. Способен к проведению проектно-конструкторских и расчетных работ по разработке авиационной техники	ПК-2.1. Участвует в разработке проектной и рабочей документации по отдельным узлам и элементам ДЛА.	25.001 А/03.6, 32.002 В/08.6.

<p>проверка соответствия разрабатываемых проектов и технической документации объектов профессиональной деятельности нормативным документам</p>	<p>ракетные и электроракетные двигатели и энергетические установки ЛА, методы их расчета, проектирования, изготовления, испытаний и исследований, сопряженные с конструкцией процессы теплообмена. авиационные двигатели и энергетические установки ЛА, методы их расчета проектирования, изготовления, испытаний и исследований, сопряженные с конструкцией</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>ПК-2.2. Проверяет соответствие разрабатываемых проектов и технической документации объектов профессиональной деятельности нормативным документам.</p>	<p>25.001 А/03.6, 32.002 В/08.6.</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------

<p>проведение предварительного технико-экономического обоснования проектных решений</p>	<p>ракетные и электроракетные двигатели и энергетические установки ЛА, методы их расчета, проектирования, изготовления, испытаний и исследований, сопряженные с конструкцией процессы теплообмена. авиационные двигатели и энергетические установки ЛА, методы их расчета проектирования, изготовления, испытаний и исследований, сопряженные с конструкцией</p>	<p>ПК-2.3. Способен к проведению предварительного технико-экономического обоснования проектных решений.</p>	<p>25.001 А/03.6, 32.002 В/08.6.</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения профессиональной	Основание (ПС, ОТФ, ТФ, анализ требований к ПК)
<p>проверка соответствия разрабатываемых проектов и технической документации объектов профессиональной деятельности нормативным документам</p>	<p>ракетные и электроракетные двигатели и энергетические установки ЛА, методы их расчета, проектирования, изготовления, испытаний и исследований, сопряженные с конструкцией процессы теплообмена. авиационные двигатели и энергетические установки ЛА, методы их расчета проектирования, изготовления, испытаний и исследований, сопряженные с конструкцией</p>	<p>ПК-3. Способен участвовать в работах по расчёту и конструированию основных деталей авиационных двигателей с использованием типовых средств автоматизации проектирования и расчетов, составлять описание принципов действия и устройства проектируемых узлов двигателя и энергетической установки с обоснованием принятых технических решений</p>	<p>ПК-3.1. Способен к проектированию с использованием типовых средств автоматизации проектирования и расчетов.</p>	<p>25.001 А/03.6, 32.002 В/08.6.</p>

<p>проверка соответствия разрабатываемых проектов и технической документации объектов профессиональной деятельности нормативным документам</p>	<p>ракетные и электроракетные двигатели и энергетические установки ЛА, методы их расчета, проектирования, изготовления, испытаний и исследований, сопряженные с конструкцией процессы теплообмена. авиационные двигатели и энергетические установки ЛА, методы их расчета проектирования, изготовления, испытаний и исследований, сопряженные с конструкцией</p>	<p>ПК-3.2. Умеет составлять описание принципов действия и устройства проектируемых узлов двигателя и энергетической установки.</p>	<p>25.001 А/03.6, 32.002 В/08.6.</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения профессиональной	Основание (ПС, ОТФ, ТФ, анализ требований к ПК)
<p>проверка соответствия разрабатываемых проектов и технической документации объектов профессиональной деятельности нормативным документам</p>	<p>ракетные и электроракетные двигатели и энергетические установки ЛА, методы их расчета, проектирования, изготовления, испытаний и исследований, сопряженные с конструкцией тепломассообмена. авиационные двигатели и энергетические установки ЛА, методы их расчета проектирования, изготовления, испытаний и исследований, сопряженные с конструкцией</p>	<p>ПК-4. Способен осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области авиационной и ракетно-космической теплотехники, формулировать цели и задачи исследования, по разработанной методике проводить экспериментальное исследование, проводить обработку и анализ результатов с оформлением технической документации</p>	<p>ПК-4.1. Демонстрирует знание основ анализа и систематизации научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области авиационной и ракетно-космической техники.</p>	<p>25.001 А/01.6, 32.002 В/08.6.</p>

<p>участие в разработке проектной и рабочей технической документации объектов профессиональной деятельности, оформление законченных проектно-конструкторских работ</p>	<p>ракетные и электроракетные двигатели и энергетические установки ЛА, методы их расчета, проектирования, изготовления, испытаний и исследований, сопряженные с конструкцией процессы теплообмена. авиационные двигатели и энергетические установки ЛА, методы их расчета проектирования, изготовления, испытаний и исследований, сопряженные с конструкцией</p>	<p>ПК-4.2. Демонстрирует умение формулировать цели и задачи исследования, по разработанной методике проводить экспериментальное исследование, проводить обработку и анализ результатов с оформлением технической документации.</p>	<p>25.001 А/01.6, 32.002 В/08.6.</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения профессиональной	Основание (ПС, ОТФ, ТФ, анализ требований к ПК)
Тип задач профессиональной деятельности технологический				
участие в сборе и анализе исходных данных для проектирования технологических процессов, оформление законченных работ	авиационные двигатели и энергетические установки ЛА, методы их расчета проектирования, изготовления, испытаний и исследований, сопряженные с конструкцией процессы теплообмена.. ракетные и электроракетные двигатели и энергетические установки ЛА, методы их расчета, проектирования, изготовления, испытаний и исследований, сопряженные с конструкцией	ПК-5. Способен разрабатывать маршрутные карты технологических процессов изготовления деталей и узлов авиационных двигателей, наземных энергетических установок и ракетной техники, выбирать способы реализации и организации метрологического обеспечения основных технологических процессов изготовления сложных изделий	ПК-5.1. Участвует в разработке технологической документации по отдельным узлам и элементам, по планам и профилям оборудования в соответствии с технологией производства.	25.001 А/04.6.

участие в сборе и анализе исходных данных для проектирования технологических процессов, оформление законченных работ	авиационные двигатели и энергетические установки ЛА, методы их расчета проектирования, изготовления, испытаний и исследований, сопряженные с конструкцией процессов теплообмена.. ракетные и электроракетные двигатели и энергетические установки ЛА, методы их расчета, проектирования, изготовления, испытаний и исследований, сопряженные с конструкцией
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

ПК-5.2. Проверяет соответствие разрабатываемой технологической документации объектов профессиональной деятельности нормативным документам.	25.001 А/04.6.
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------

участие в разработке рабочей технической документации для проектирования технологических процессов	ракетные и электроракетные двигатели и энергетические установки ЛА, методы их расчета, проектирования, изготовления, испытаний и исследований, сопряженные с конструкцией процессы теплообмена. авиационные двигатели и энергетические установки ЛА, методы их расчета проектирования, изготовления, испытаний и исследований, сопряженные с конструкцией	ПК-5.3. Способен к сопровождению процесса изготовления деталей и узлов авиационной и ракетно-космической техники.	25.001 А/04.6.
----------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------

3. Документы, регламентирующие структуру, содержание и организацию образовательного процесса при реализации программы

3.1. Учебный план

Учебный план по очной форме обучения прилагается.

3.2 Календарный учебный график

Календарный учебный график по очной форме обучения прилагается.

3.3. Рабочие программы дисциплин (модулей)

Рабочие программы дисциплин (модулей) прилагаются.

3.4. Программы практик

Программы практик прилагаются.

3.5. Программа государственной итоговой аттестации

Программа государственной итоговой аттестации прилагается.

4. Условия реализации Программы

реализация программы осуществляется с соблюдением общесистемных требований, требований к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению, требований к кадровым и финансовым условиям, требований к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по Программе, указанных во ФГОС ВО.

4.1 Общесистемное обеспечение реализации Программы

УГАТУ располагает на праве собственности материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации Программы в соответствии с учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде Организации из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), как на территории Организации, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда Организации обеспечивает: доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), практик;

формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы;

фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения Программы;

проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;

взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети «Интернет».

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

4.2 Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение Программы

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных Программой, оснащенные 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 Организации.

Организация обеспечена необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и обновляется при необходимости). Информация об используемом программном обеспечении приведена на сайте УГАТУ (<http://it.ugatu.su/license.html>) и в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик, программе ГИА.

Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из печатных 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) к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и обновляется при необходимости. Информация об используемых современных профессиональных базах данных и информационных справочных системах приведена на сайте УГАТУ (<http://www.library.ugatu.ac.ru/>).

4.3. Кадровое обеспечение реализации Программы

Реализация Программы обеспечивается педагогическими работниками Организации, а также лицами, привлекаемыми Организацией к реализации Программы на иных условиях.

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

Не менее 70 процентов численности педагогических работников Организации, участвующих в реализации Программы, и лиц, привлекаемых Организацией 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 50 процентов численности педагогических работников Организации, участвующих в реализации Программы, и лиц, привлекаемых Организацией 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 30 процентов численности педагогических работников Организации и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Организации 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).

4.4. Финансовое обеспечение реализации Программы

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

4.5. Применяемые механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по Программе

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по Программе определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки, в которой Организация принимает участие на добровольной основе.

В целях совершенствования Программы Организация при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по Программе привлекает работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников Организации.

В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по Программе обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по Программе может осуществляться в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе иностранными организациями, либо авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, отвечающими требованиям профессиональных стандартов, требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

Оценка качества освоения Программы обучающимися включает текущий контроль, промежуточную аттестацию и ГИА.

ГИА, промежуточная аттестация и текущий контроль осуществляются в соответствии с локальными нормативными актами Университета.

Для проведения текущего контроля, промежуточной аттестации и государственной итоговой аттестации разработан фонд оценочных средств в соответствии с локальными нормативными актами Университета.

Фонд оценочных средств прилагается.

Выписка из протокола № 09 заседания научно-методического совета по
направлению подготовки 24.00.00

от 23.06.2020 года

СЛУШАЛИ: доцента каф. АТиТ Сенюшкина Н.С. о внесении изменений и дополнений в основную профессиональную образовательную программу по направлению подготовки 24.03.05 «Двигатели летательных аппаратов», профиль «АРКТ».

ПОСТАНОВИЛИ: утвердить отсутствие изменений и дополнений в основную профессиональную образовательную программу по направлению подготовки 24.03.05 «Двигатели летательных аппаратов», профиль «АРКТ».; состав комплекта лицензионного программного обеспечения не изменился; состав современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем не изменился.

Председатель научно-методического
совета



Ахмедзянов Д.А.

Выписка из протокола № 09 заседания научно-методического совета по
направлению подготовки 24.00.00

от 23.06.2021 года

СЛУШАЛИ: доцента каф. АТиТ Сеньюшкина Н.С. о внесении изменений и дополнений в основную профессиональную образовательную программу по направлению подготовки 24.03.05 «Двигатели летательных аппаратов», профиль «АРКТ».

ПОСТАНОВИЛИ:

1. В основную профессиональную образовательную программу добавить пункты:

4.6 Практическая подготовка.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки организована при реализации дисциплин и практик, предусмотренных учебным планом. Реализация компонентов образовательной программы в форме практической подготовки осуществляется путем чередования с реализацией иных компонентов образовательной программы в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом. Практическая подготовка при реализации дисциплин организуется путем проведения практических занятий, практикумов, лабораторных работ, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

4.7 Календарный план воспитательной работы

Перечень мероприятий воспитательной работы, планируемых к проведению в 2021 г. представлен на сайте УГАТУ.

4.8 Программа воспитания обучающихся.

При реализации данной образовательной программы предусматривается воспитательная работа с обучающимися с целью:

- формирования у обучающихся духовных, социальных и профессиональных ценностей;
- обогащения личностного и социального опыта обучающихся;
- повышения степени вовлеченности обучающихся в организацию и проведение мероприятий воспитательного характера;
- создания полноценной социально-педагогической воспитывающей среды и условий для самореализации студентов;
- развития традиций корпоративной культуры университета;
- повышения эффективности и качества реализуемых мероприятий;
- выпуска конкурентоспособных специалистов, обладающих высоким уровнем социально-личностных и профессиональных компетенций.

Рабочая программа воспитания обучающихся УГАТУ представлен на сайте УГАТУ.

Председатель научно-методического совета



Ахмедзянов Д.А.