

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«УФИМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АВИАЦИОННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»



Утверждено Решением  
ученого совета УАТУ  
протокол № 6 от «24» 04 2019 г.

Председатель ученого совета, ректор  
Н.К. Криони

## **Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы**

Уровень подготовки  
Бакалавриат

Направление подготовки  
13.03.03 Энергетическое машиностроение

Направленность (профиль)  
Двигатели внутреннего сгорания

Квалификация  
Бакалавр

Одобрено на заседании НМС по УГСН 13.00.00  
«24» 04 2019 г., протокол № 8

Одобрено на заседании кафедры двигателей внутреннего сгорания  
«18» 04 2019 г., протокол № 12

Уфа 2019

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. Общие положения</b>	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	4
1.10. Сведения, составляющие государственную тайну	4
<b>2. Результаты освоения программы</b>	5
2.1. Универсальные компетенции	5
2.2. Общепрофессиональные компетенции	6
2.3. Профессиональные компетенции	9
<b>3. Документы, регламентирующие структуру, содержание и организацию образовательного процесса при реализации программы</b>	36
3.1. Учебный план	36
3.2. Календарный учебный график	36
3.3. Рабочие программы дисциплин (модулей)	37
3.4. Программы практик	37
3.5. Программа государственной итоговой аттестации	37
<b>4. Условия реализации Программы</b>	37
4.1. Общесистемное обеспечение реализации Программы	37
4.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение Программы.	37
4.3. Кадровое обеспечение реализации Программы	38
4.4. Финансовое обеспечение реализации Программы	39
4.5. Применяемые механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по Программе	39
<b>Приложения</b>	40

## **1. Общие положения**

### **1.1 Основная профессиональная образовательная программа (определение)**

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (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 13.03.03 Энергетическое машиностроение и направленности (профилю) Двигатели внутреннего сгорания представляет собой систему документов, разработанную в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 13.03.03 Энергетическое машиностроение, утвержденного приказом Минобрнауки России от 28.02.2018 № 145, зарегистрированного в Минюсте России от 22.03.2018, регистрационный номер 50468 (далее – ФГОС ВО), с учетом профессиональных стандартов 31.021 «Специалист по испытаниям и исследованиям в автомобилестроении» (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 01.03.2017 № 210н, зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 15.03.2017, регистрационный № 45969) и 31.010 «Конструктор в автомобилестроении» (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13.03.2017 № 258н, зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 03.04.2017, регистрационный № 46223).

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 обучающегося 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 и заочной формах.

### **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	Основы научно-технического творчества

### **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 заочной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 4 года 11 месяцев.

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 240 зачетных единиц вне 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 45,4 процента общего объема Программы (требование ФГОС ВО - не менее 40 процентов).

### 1.8 Направленность (профиль) Программы

Направленность (профиль) Программы – Двигатели внутреннего сгорания

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 деятельности	Тип задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
1	Автомобилестроение	научно-исследовательский	Организация и проведение расчетных исследований автотракторных средств и их компонентов с использованием моделей	Автотранспортные средства и их компоненты
2	Автомобилестроение	организационно-управленческий	Организация и проведение натуральных испытаний автотракторных средств и их компонентов.	Автотранспортные средства и их компоненты
3	Автомобилестроение	проектно-конструкторский	Разработка конструкций автотранспортных средств и их компонентов	Автотранспортные средства и их компоненты

### 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	ИД-1. Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи.
		ИД-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	ИД-1. Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение.
		ИД-2. Выбирает наиболее эффективный 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	ИД-1. Определяет стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели.
		ИД-2. Взаимодействует с другими членами команды для достижения поставленной задачи.
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	ИД-1. Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном языке.
		ИД-2. Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах не менее чем на одном иностранном языке.

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенций
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	ИД-1. Анализирует современное состояние общества на основе знания истории.
		ИД-2. Интерпретирует проблемы современности с позиций этики и философских знаний.
		ИД-3. Демонстрирует понимание общего и особенного в развитии цивилизаций, религиозно-культурных отличий и ценностей локальных цивилизаций.
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	ИД-1. Эффективно планирует собственное время.
		ИД-2. Планирует траекторию своего профессионального развития и предпринимает шаги по её реализации.
		ИД-3. Демонстрирует понимание общего и особенного в развитии цивилизаций, религиозно-культурных отличий и ценностей локальных цивилизаций.
Безопасность жизнедеятельности	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ИД-1. Понимает влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний.
		ИД-2. Выполняет индивидуально подобранные комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры.
		ИД-3. Демонстрирует знание приемов оказания первой помощи пострадавшему.
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	ИД-1. Выявляет возможные угрозы для жизни и здоровья человека, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций.
		ИД-2. Понимает как создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций.
		ИД-3. Демонстрирует знание приемов оказания первой помощи пострадавшему.

## 2.2. Общепрофессиональные компетенции

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

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора общепрофессиональной компетенций
Информационная культура	ОПК-1. Способен	ИД-1. Алгоритмизирует решение

	осуществлять поиск, обработку и анализ информации из различных источников и представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	задачи и реализует алгоритмы с помощью программных средств. ИД-2. Применяет средства информационных, компьютерных и сетевых технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации.
Фундаментальная подготовка	ОПК-2. Способен применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач	ИД-1. Применяет математический аппарат аналитической геометрии, линейной алгебры, дифференциального и интегрального исчисления функции одной переменной.
		ИД-2. Применяет математический аппарат теории функции нескольких переменных, теории функций комплексного переменного, теории рядов, теории дифференциальных уравнений.
		ИД-3. Применяет математический аппарат теории вероятностей и математической статистики.
		ИД-4. Применяет математический аппарат численных методов.
		ИД-5. Демонстрирует понимание физических явлений и умеет применять физические законы механики, молекулярной физики, термодинамики, электричества и магнетизма для решения типовых задач.
		ИД-6. Демонстрирует знание элементарных основ оптики, квантовой механики и атомной физики.
		ИД-7. Демонстрирует понимание химических процессов.

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора общепрофессиональной компетенций
Теоретическая профессиональная подготовка	ОПК-3. Способен применять в расчетах теоретические основы рабочих процессов в энергетических машинах и установках	ИД-1. Демонстрирует понимание основных законов термодинамики, выполняет расчеты основных показателей термодинамических циклов и проводит анализ их эффективности.
		ИД-2. Демонстрирует понимание основных законов движения жидкости и газа, определяет параметры потоков рабочих сред.
		ИД-3. Демонстрирует понимание основных законов и способов переноса теплоты и массы, проводит исследования и расчет процессов тепломассообмена в соответствии с заданной методикой.
Практическая профессиональная подготовка	ОПК-4. Способен рассчитывать элементы энергетических машин и установок с учетом свойств конструктивных материалов, динамических и тепловых нагрузок	ИД-1. Демонстрирует знание основных конструктивных материалов, применяемых в энергетическом машиностроении и выполняет выбор материалов элементов энергетических машин и установок с учетом условий их
		ИД-2. Выполняет графические изображения в соответствии с требованиями стандартов, в том числе с использованием средств автоматизации.
		ИД-3. Демонстрирует знание основных групп деталей и механизмов, используемых в энергетическом машиностроении и проводит их расчеты.
		ИД-4. Демонстрирует знание основ механики деформируемого тела, теории прочности и усталостного разрушения и проводит расчеты элементов конструкций по заданной методике.
	ОПК-5. Способен проводить измерения физических величин, определяющих работу энергетических машин и установок	ИД-1. Демонстрирует знание единиц измерения физических величин, основных методов их измерения.
		ИД-2. Выполняет измерения физических величин, обрабатывает результаты измерений и оценивает погрешность.



### 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 компетенций	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 компетенций	Основание (ПС, ОТФ, ТФ, анализ требований к ПК)
Тип задач профессиональной деятельности научно-исследовательский				
Организация и проведение расчетных исследований автотракторных средств и их компонентов с использованием моделей	Автотранспортные средства и их компоненты	ПК-1. Способен к разработке конструкций автотракторных средств и их компонентов	ИД-1. Проводит поисковые исследования по созданию перспективных АТС и их компонентов	31.010 В/01.; В/02.; В/03.4 ТД.1; В/04.4 ТД.1; В/05.4 Зн.6, У.2; В/06.4 ТД.1; В/07.4 Зн.4, Зн.5, ТД.2; В/08.4 ТД.1, У.6; В/09.4 У.5; В/10.4 ТД.1; В/11.4 ТД.1, ТД.2, У.3; В/12.; В/13.4 ТД.1; В/14.4 Зн.12, Зн.8, ТД.1; В/15.; В/16.4 Зн.15, Зн.7, ТД.1, У.15, У.16, У.7, У.9; В/17.4 Зн.12, Зн.14, ТД.2, У.5, У.9; В/18.4 Зн.8, ТД.1.
			ИД-2. Выполняет концептуальное проектирование АТС и их компонентов	31.010 В/01.4 Зн.2, Зн.3; В/02.4 У.1, У.3; В/03.4 У.1; В/04.4 ТД.2; В/05.4 У.3; В/06.4 У.2; В/07.4 У.5; В/08.4 ТД.2; В/09.; В/10.; В/11.; В/12.4 ТД.1; В/13.; В/14.; В/15.; В/16.; В/17.; В/18..
			ИД-3. Проводит разработку материалов (разделов) для технико-экономических обоснований	31.010 В/01.4 Зн.17, Зн.25, ТД.1, У.12, У.17, У.4; В/02.4 У.7, У.8; В/03.4 ТД.2; В/04.4 Зн.7, У.1,

			<p>выбора вариантов конструкции АТС и их компонентов</p>	<p>У.5; В/05.; В/06.; В/07.4 У.2; В/08.4 У.1, У.2; В/09.4 ТД.1; В/10.; В/11.4 У.2; В/12.; В/13.; В/14.4 ТД.2, У.8; В/15.; В/16.4 ТД.2, У.10; В/17.4 ТД.1, У.6; В/18..</p>
			<p>ИД-4. Выполняет разработку технического задания, эскизного проекта и технического проекта на АТС и их компонентов</p>	<p>31.010 В/01.4 Зн.29, Зн.4, Зн.5, У.1, У.14, У.16, У.2; В/02.4 Зн.14, ТД.2, У.2, У.4, У.5; В/03.; В/04.; В/05.; В/06.; В/07.; В/08.4 Зн.1, Зн.2, Зн.4, У.7; В/09.4 Зн.1, Зн.2, Зн.5, У.1, У.2; В/10.4 Зн.1, Зн.5, Зн.6, Зн.7, Зн.9, ТД.2, У.1, У.10, У.11, У.14, У.2, У.3; В/11.4 Зн.1, Зн.2, У.1; В/12.4 Зн.1, У.1; В/13.4 Зн.1; В/14.4 Зн.2, Зн.4, У.1, У.7; В/15.4 Зн.1, Зн.2, У.1; В/16.4 Зн.1, Зн.10, Зн.2, Зн.3, Зн.5, Зн.6, У.1, У.11, У.12, У.2, У.3, У.4; В/17.4 Зн.1, У.1, У.2, У.4; В/18.4 Зн.1, У.1.</p>
			<p>ИД-5. Выполняет расчеты систем АТС</p>	<p>31.010 В/01.4 Зн.10, Зн.11, Зн.12, Зн.13, Зн.14, Зн.15, Зн.16, Зн.20, Зн.21, Зн.26, Зн.7, Зн.8, Зн.9, У.6, У.7; В/02.4</p>

			<p>Зн.1, Зн.11, Зн.12, Зн.2, Зн.3, Зн.4, Зн.5, Зн.6, Зн.7, Зн.8; В/03.4 Зн.1, Зн.2, У.2, У.3, У.4; В/04.4 Зн.1, Зн.2, Зн.4, Зн.5, У.2, У.3, У.4; В/05.4 Зн.1, Зн.2, Зн.3, Зн.5, Зн.7, У.1, У.4; В/06.4 Зн.1, Зн.2, Зн.3, Зн.4, Зн.5, ТД.2, У.1, У.3, У.4; В/07.4 Зн.1, Зн.3, Зн.6, У.4; В/08.4 Зн.3, Зн.5, Зн.7; В/09.4 Зн.3, Зн.6, ТД.2, У.4, У.7; В/10.4 Зн.2, Зн.8, У.15; В/11.4 Зн.3, Зн.5, У.4; В/12.; В/13.4 Зн.3; В/14.4 Зн.3, Зн.6; В/15.4 Зн.3; В/16.4 Зн.16, Зн.8, Зн.9, У.14; В/17.4 Зн.10, Зн.2, Зн.3, Зн.4; В/18.4 Зн.2, Зн.3, Зн.4, У.2.</p>
		ИД-6. Проводит разработку конструкций АТС и их компонентов с учетом современных технологий изготовления и сборки, законодательных требований и требований по пассивной и активной безопасности АТС	<p>31.010 В/01.4 Зн.22, Зн.23, Зн.24, Зн.27, ТД.2, У.10, У.11, У.3, У.5; В/02.4 Зн.10, Зн.13, Зн.9, ТД.1; В/03.; В/04.4 Зн.3, Зн.6, У.6; В/05.4 Зн.4; В/06.; В/07.4 ТД.1, У.1, У.3; В/08.4 Зн.6; В/09.; В/10.4 Зн.10, Зн.3, Зн.4, У.12, У.16, У.4, У.5,</p>

			<p>У.6, У.7, У.8, У.9; В/11.4 Зн.4, У.5, У.6; В/12.4 Зн.3; В/13.4 Зн.2, Зн.5, ТД.2, У.1, У.2, У.3, У.4, У.5; В/14.4 Зн.1, Зн.13, Зн.5, Зн.7, У.14, У.2, У.3, У.4, У.5, У.9; В/15.; В/16.4 Зн.11, Зн.12, Зн.13, Зн.4, У.13, У.6, У.8; В/17.4 Зн.13, Зн.16, Зн.5, Зн.6, Зн.7, Зн.8, Зн.9, У.10, У.3; В/18.4 Зн.7, ТД.2.</p>
		ИД-7. Проводит разработку сертификационной документации на АТС и их компоненты	<p>31.010 В/01.4 Зн.19, Зн.28, Зн.30, Зн.31, У.13, У.18; В/02.; В/03.; В/04.; В/05.; В/06.; В/07.; В/08.4 У.5; В/09.; В/10.; В/11.; В/12.; В/13.; В/14.4 У.6; В/15.4 Зн.4, Зн.5, Зн.6, Зн.7, ТД.1, ТД.2, У.2, У.3, У.4, У.5; В/16.; В/17.4 Зн.11, У.7; В/18..</p>
		ИД-8. Проводит разработку эксплуатационно-технической документации на АТС и их компоненты	<p>31.010 В/01.4 У.15, У.19, У.20, У.8; В/02.; В/03.; В/04.; В/05.4 У.5, У.6; В/06.; В/07.4 Зн.2; В/08.4 У.3; В/09.4 Зн.4; В/10.; В/11.; В/12.4 Зн.2, Зн.5, У.4, У.5; В/13.; В/14.4 Зн.10, Зн.9, У.11; В/15.;</p>

				В/16.4 Зн.14; В/17.; В/18.4 Зн.6.
			ИД-9. Проводит разработку архитектуры и алгоритмов работы электронных систем АТС и их компонентов	31.010 В/01.4 Зн.1, Зн.18, У.9; В/02.4 У.6; В/03.; В/04.; В/05.4 ТД.1; В/06.; В/07.; В/08.; В/09.; В/10.; В/11.; В/12.; В/13.; В/14.; В/15.; В/16.4 У.5; В/17.; В/18.4 Зн.5, У.3.
			ИД-10. Выполняет конструкторское сопровождение производства и испытаний АТС и их компонентов	31.010 В/01.4 Зн.32, Зн.33, Зн.34, Зн.6; В/02.; В/03.; В/04.; В/05.4 ТД.2; В/06.; В/07.; В/08.4 Зн.8, У.4; В/09.4 У.3, У.6; В/10.4 У.13; В/11.; В/12.4 Зн.4, ТД.2, У.2, У.3, У.6, У.7, У.8; В/13.4 Зн.4, У.6, У.7; В/14.4 Зн.11, Зн.14, У.10, У.12, У.13; В/15.4 Зн.8, Зн.9; В/16.; В/17.4 Зн.15, У.8; В/18..
Организация и проведение расчетных исследований автотракторных средств и их компонентов с использованием моделей	Автотранспортные средства и их компоненты	ПК-2. Способен к организации и проведению натурных испытаний автотракторных средств и их компонентов	ИД-1. Выполняет выбор типовых программ и методик натурных испытаний АТС и их компонентов	31.021 С/01.6 Зн.2, Зн.3, Зн.4, Зн.5, Зн.6, Зн.7, ТД.1, ТД.2, ТД.3, У.1, У.2; С/02.6 Зн.1, Зн.2, Зн.3, Зн.4, Зн.5; С/03.6 Зн.1, Зн.2.
			ИД-2. Проводит руководство выполнением программы натурных	31.021 С/01.6 Зн.1, Зн.8, ТД.4, ТД.5, ТД.6, У.4; С/02.6 ТД.1, ТД.2, ТД.3,

			испытаний АТС и их компонентов	ТД.4, У.1, У.2, У.3, У.5; С/03..
			ИД-3. Выполняет подготовку отчетов по результатам натурных испытаний АТС и их компонентов	31.021 С/01.6 У.3; С/02.6 ТД.5, У.4; С/03.6 ТД.1, ТД.2, ТД.3, ТД.4, У.1, У.2, У.3.

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенций	Основание (ПС, ОТФ, ТФ, анализ требований к ПК)
Организация и проведение расчетных исследований автотракторных средств и их компонентов с использованием моделей	Автотранспортные средства и их компоненты	ПК-3. Способен к организации и проведению натурных исследований опытных образцов автотракторных средств и их компонентов	ИД-1. Выполняет разработку программ и методик (выбор – в случае наличия) натурных исследований опытных образцов АТС и их компонентов	31.021 D/01.6 Зн.3, Зн.4, Зн.5, Зн.6, Зн.7, ТД.1; D/02.6 Зн.1, Зн.2, Зн.3, Зн.4, Зн.5; D/03.6 Зн.1, Зн.2, Зн.3; D/04.6 Зн.1, Зн.2.
			ИД-2. Выполняет разработку технических требований и согласование технических заданий на изготовление оборудования, оснастки и приспособлений для проведения натурных исследований опытных образцов АТС и	31.021 D/01.6 Зн.1, Зн.2, Зн.8, ТД.2, ТД.3, ТД.4, У.4, У.5; D/02.6 ТД.1, ТД.2, ТД.4, ТД.5, У.2, У.3, У.4; D/03.6 Зн.4, ТД.1, У.2, У.3; D/04.6 Зн.3.
			ИД-3. Проводит руководство выполнением программы натурных исследований опытных образцов АТС и их компонентов	31.021 D/01.6 ТД.5, У.3; D/02.6 ТД.3, У.1; D/03.6 Зн.5, ТД.2, ТД.3, ТД.4, ТД.5, У.1; D/04..
			ИД-4. Выполняет подготовку отчетов по результатам натурных исследований опытных образцов АТС и их компонентов с выдачей рекомендаций по совершенствованию	31.021 D/01.6 У.1, У.2; D/02.; D/03.6 У.4; D/04.6 ТД.1, ТД.2, ТД.3, ТД.4, ТД.5, ТД.6, У.1, У.2, У.3.



			и доводке конструкций АТС и их компонентов	
Организация и проведение расчетных исследований автотракторных средств и их компонентов с использованием моделей	Автотранспортные средства и их компоненты	ПК-4. Способен к организации и проведению расчетных исследований автотракторных средств и их компонентов с использованием моделей	ИД-1. Проводит разработку программ и методик (выбор – в случае наличия) расчетных исследований АТС и их компонентов с использованием моделей	31.021 Е/01.6 Зн.1, Зн.2, Зн.3, Зн.4, Зн.5, ТД.1, ТД.2, ТД.3, ТД.4, ТД.5, У.3, У.4, У.5; Е/02.6 Зн.1, Зн.2, Зн.3, Зн.4, Зн.5, Зн.6, Зн.7, ТД.1, ТД.2; Е/03.6 Зн.1, Зн.2, Зн.3.
			ИД-2. Выполняет проектирование процесса расчетных исследований АТС и их компонентов с использованием моделей	31.021 Е/01.6 ТД.6; Е/02.6 ТД.3, ТД.4, ТД.5, У.1, У.2, У.3, У.4; Е/03.6 ТД.3, ТД.4.
			ИД-3. Выполняет подготовку отчетов по результатам расчетных исследований АТС и их компонентов с использованием моделей	31.021 Е/01.6 У.1, У.2; Е/02.; Е/03.6 ТД.1, ТД.2, ТД.5, У.1, У.2, У.3.

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенций	Основание (ПС, ОТФ, ТФ, анализ требований к ПК)
Тип задач профессиональной деятельности проектно-конструкторский				
Разработка конструкций автотранспортных средств и их компонентов	Автотранспортные средства и их компоненты	ПК-1. Способен к разработке конструкций автотракторных средств и их компонентов	ИД-1. Проводит поисковые исследования по созданию перспективных АТС и их компонентов	31.010 В/01.; В/02.; В/03.4 ТД.1; В/04.4 ТД.1; В/05.4 Зн.6, У.2; В/06.4 ТД.1; В/07.4 Зн.4, Зн.5, ТД.2; В/08.4 ТД.1, У.6; В/09.4 У.5; В/10.4 ТД.1; В/11.4 ТД.1, ТД.2, У.3; В/12.; В/13.4 ТД.1; В/14.4 Зн.12, Зн.8, ТД.1; В/15.; В/16.4 Зн.15, Зн.7, ТД.1, У.15, У.16, У.7, У.9; В/17.4 Зн.12, Зн.14, ТД.2, У.5, У.9; В/18.4 Зн.8, ТД.1.
			ИД-2. Выполняет концептуальное проектирование АТС и их компонентов	31.010 В/01.4 Зн.2, Зн.3; В/02.4 У.1, У.3; В/03.4 У.1; В/04.4 ТД.2; В/05.4 У.3; В/06.4 У.2; В/07.4 У.5; В/08.4 ТД.2; В/09.; В/10.; В/11.; В/12.4 ТД.1; В/13.; В/14.; В/15.; В/16.; В/17.; В/18..
			ИД-3. Проводит разработку материалов (разделов) для технико-экономических обоснований	31.010 В/01.4 Зн.17, Зн.25, ТД.1, У.12, У.17, У.4; В/02.4 У.7, У.8; В/03.4 ТД.2; В/04.4 Зн.7, У.1,

			<p>выбора вариантов конструкции АТС и их компонентов</p> <p>У.5; В/05.; В/06.; В/07.4 У.2; В/08.4 У.1, У.2; В/09.4 ТД.1; В/10.; В/11.4 У.2; В/12.; В/13.; В/14.4 ТД.2, У.8; В/15.; В/16.4 ТД.2, У.10; В/17.4 ТД.1, У.6; В/18..</p>
			<p>ИД-4. Выполняет разработку технического задания, эскизного проекта и технического проекта на АТС и их компонентов</p> <p>31.010 В/01.4 Зн.29, Зн.4, Зн.5, У.1, У.14, У.16, У.2; В/02.4 Зн.14, ТД.2, У.2, У.4, У.5; В/03.; В/04.; В/05.; В/06.; В/07.; В/08.4 Зн.1, Зн.2, Зн.4, У.7; В/09.4 Зн.1, Зн.2, Зн.5, У.1, У.2; В/10.4 Зн.1, Зн.5, Зн.6, Зн.7, Зн.9, ТД.2, У.1, У.10, У.11, У.14, У.2, У.3; В/11.4 Зн.1, Зн.2, У.1; В/12.4 Зн.1, У.1; В/13.4 Зн.1; В/14.4 Зн.2, Зн.4, У.1, У.7; В/15.4 Зн.1, Зн.2, У.1; В/16.4 Зн.1, Зн.10, Зн.2, Зн.3, Зн.5, Зн.6, У.1, У.11, У.12, У.2, У.3, У.4; В/17.4 Зн.1, У.1, У.2, У.4; В/18.4 Зн.1, У.1.</p>
			<p>ИД-5. Выполняет расчеты систем АТС</p> <p>31.010 В/01.4 Зн.10, Зн.11, Зн.12, Зн.13, Зн.14, Зн.15, Зн.16, Зн.20, Зн.21, Зн.26, Зн.7, Зн.8, Зн.9, У.6, У.7; В/02.4</p>

			<p>Зн.1, Зн.11, Зн.12, Зн.2, Зн.3, Зн.4, Зн.5, Зн.6, Зн.7, Зн.8; В/03.4 Зн.1, Зн.2, У.2, У.3, У.4; В/04.4 Зн.1, Зн.2, Зн.4, Зн.5, У.2, У.3, У.4; В/05.4 Зн.1, Зн.2, Зн.3, Зн.5, Зн.7, У.1, У.4; В/06.4 Зн.1, Зн.2, Зн.3, Зн.4, Зн.5, ТД.2, У.1, У.3, У.4; В/07.4 Зн.1, Зн.3, Зн.6, У.4; В/08.4 Зн.3, Зн.5, Зн.7; В/09.4 Зн.3, Зн.6, ТД.2, У.4, У.7; В/10.4 Зн.2, Зн.8, У.15; В/11.4 Зн.3, Зн.5, У.4; В/12.; В/13.4 Зн.3; В/14.4 Зн.3, Зн.6; В/15.4 Зн.3; В/16.4 Зн.16, Зн.8, Зн.9, У.14; В/17.4 Зн.10, Зн.2, Зн.3, Зн.4; В/18.4 Зн.2, Зн.3, Зн.4, У.2.</p>
		ИД-6. Проводит разработку конструкций АТС и их компонентов с учетом современных технологий изготовления и сборки, законодательных требований и требований по пассивной и активной безопасности АТС	<p>31.010 В/01.4 Зн.22, Зн.23, Зн.24, Зн.27, ТД.2, У.10, У.11, У.3, У.5; В/02.4 Зн.10, Зн.13, Зн.9, ТД.1; В/03.; В/04.4 Зн.3, Зн.6, У.6; В/05.4 Зн.4; В/06.; В/07.4 ТД.1, У.1, У.3; В/08.4 Зн.6; В/09.; В/10.4 Зн.10, Зн.3, Зн.4, У.12, У.16, У.4, У.5,</p>

			<p>У.6, У.7, У.8, У.9; В/11.4 Зн.4, У.5, У.6; В/12.4 Зн.3; В/13.4 Зн.2, Зн.5, ТД.2, У.1, У.2, У.3, У.4, У.5; В/14.4 Зн.1, Зн.13, Зн.5, Зн.7, У.14, У.2, У.3, У.4, У.5, У.9; В/15.; В/16.4 Зн.11, Зн.12, Зн.13, Зн.4, У.13, У.6, У.8; В/17.4 Зн.13, Зн.16, Зн.5, Зн.6, Зн.7, Зн.8, Зн.9, У.10, У.3; В/18.4 Зн.7, ТД.2.</p>
		ИД-7. Проводит разработку сертификационной документации на АТС и их компоненты	<p>31.010 В/01.4 Зн.19, Зн.28, Зн.30, Зн.31, У.13, У.18; В/02.; В/03.; В/04.; В/05.; В/06.; В/07.; В/08.4 У.5; В/09.; В/10.; В/11.; В/12.; В/13.; В/14.4 У.6; В/15.4 Зн.4, Зн.5, Зн.6, Зн.7, ТД.1, ТД.2, У.2, У.3, У.4, У.5; В/16.; В/17.4 Зн.11, У.7; В/18..</p>
		ИД-8. Проводит разработку эксплуатационно-технической документации на АТС и их компоненты	<p>31.010 В/01.4 У.15, У.19, У.20, У.8; В/02.; В/03.; В/04.; В/05.4 У.5, У.6; В/06.; В/07.4 Зн.2; В/08.4 У.3; В/09.4 Зн.4; В/10.; В/11.; В/12.4 Зн.2, Зн.5, У.4, У.5; В/13.; В/14.4 Зн.10, Зн.9, У.11; В/15.;</p>

				В/16.4 Зн.14; В/17.; В/18.4 Зн.6.
			ИД-9. Проводит разработку архитектуры и алгоритмов работы электронных систем АТС и их компонентов	31.010 В/01.4 Зн.1, Зн.18, У.9; В/02.4 У.6; В/03.; В/04.; В/05.4 ТД.1; В/06.; В/07.; В/08.; В/09.; В/10.; В/11.; В/12.; В/13.; В/14.; В/15.; В/16.4 У.5; В/17.; В/18.4 Зн.5, У.3.
			ИД-10. Выполняет конструкторское сопровождение производства и испытаний АТС и их компонентов	31.010 В/01.4 Зн.32, Зн.33, Зн.34, Зн.6; В/02.; В/03.; В/04.; В/05.4 ТД.2; В/06.; В/07.; В/08.4 Зн.8, У.4; В/09.4 У.3, У.6; В/10.4 У.13; В/11.; В/12.4 Зн.4, ТД.2, У.2, У.3, У.6, У.7, У.8; В/13.4 Зн.4, У.6, У.7; В/14.4 Зн.11, Зн.14, У.10, У.12, У.13; В/15.4 Зн.8, Зн.9; В/16.; В/17.4 Зн.15, У.8; В/18..
Разработка конструкций автотранспортных средств и их компонентов	Автотранспортные средства и их компоненты	ПК-2. Способен к организации и проведению натуральных испытаний автотракторных средств и их компонентов	ИД-1. Выполняет выбор типовых программ и методик натуральных испытаний АТС и их компонентов	31.021 С/01.6 Зн.2, Зн.3, Зн.4, Зн.5, Зн.6, Зн.7, ТД.1, ТД.2, ТД.3, У.1, У.2; С/02.6 Зн.1, Зн.2, Зн.3, Зн.4, Зн.5; С/03.6 Зн.1, Зн.2.
			ИД-2. Проводит руководство выполнением программы натуральных	31.021 С/01.6 Зн.1, Зн.8, ТД.4, ТД.5, ТД.6, У.4; С/02.6 ТД.1, ТД.2, ТД.3,

			испытаний АТС и их компонентов	ТД.4, У.1, У.2, У.3, У.5; С/03..
			ИД-3. Выполняет подготовку отчетов по результатам натурных испытаний АТС и их компонентов	31.021 С/01.6 У.3; С/02.6 ТД.5, У.4; С/03.6 ТД.1, ТД.2, ТД.3, ТД.4, У.1, У.2, У.3.

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенций	Основание (ПС, ОТФ, ТФ, анализ требований к ПК)
Разработка конструкций автотранспортных средств и их компонентов	Автотранспортные средства и их компоненты	ПК-3. Способен к организации и проведению натурных исследований опытных образцов автотракторных средств и их компонентов	ИД-1. Выполняет разработку программ и методик (выбор – в случае наличия) натурных исследований опытных образцов АТС и их компонентов	31.021 D/01.6 Зн.3, Зн.4, Зн.5, Зн.6, Зн.7, ТД.1; D/02.6 Зн.1, Зн.2, Зн.3, Зн.4, Зн.5; D/03.6 Зн.1, Зн.2, Зн.3; D/04.6 Зн.1, Зн.2.
			ИД-2. Выполняет разработку технических требований и согласование технических заданий на изготовление оборудования, оснастки и приспособлений для проведения натурных исследований опытных образцов АТС и	31.021 D/01.6 Зн.1, Зн.2, Зн.8, ТД.2, ТД.3, ТД.4, У.4, У.5; D/02.6 ТД.1, ТД.2, ТД.4, ТД.5, У.2, У.3, У.4; D/03.6 Зн.4, ТД.1, У.2, У.3; D/04.6 Зн.3.
			ИД-3. Проводит руководство выполнением программы натурных исследований опытных образцов АТС и их компонентов	31.021 D/01.6 ТД.5, У.3; D/02.6 ТД.3, У.1; D/03.6 Зн.5, ТД.2, ТД.3, ТД.4, ТД.5, У.1; D/04..
			ИД-4. Выполняет подготовку отчетов по результатам натурных исследований опытных образцов АТС и их компонентов с выдачей рекомендаций по совершенствованию	31.021 D/01.6 У.1, У.2; D/02.; D/03.6 У.4; D/04.6 ТД.1, ТД.2, ТД.3, ТД.4, ТД.5, ТД.6, У.1, У.2, У.3.



			и доводке конструкций АТС и их компонентов	
Разработка конструкций автотранспортных средств и их компонентов	Автотранспортные средства и их компоненты	ПК-4. Способен к организации и проведению расчетных исследований автотракторных средств и их компонентов с использованием моделей	ИД-1. Проводит разработку программ и методик (выбор – в случае наличия) расчетных исследований АТС и их компонентов с использованием моделей	31.021 Е/01.6 Зн.1, Зн.2, Зн.3, Зн.4, Зн.5, ТД.1, ТД.2, ТД.3, ТД.4, ТД.5, У.3, У.4, У.5; Е/02.6 Зн.1, Зн.2, Зн.3, Зн.4, Зн.5, Зн.6, Зн.7, ТД.1, ТД.2; Е/03.6 Зн.1, Зн.2, Зн.3.
			ИД-2. Выполняет проектирование процесса расчетных исследований АТС и их компонентов с использованием моделей	31.021 Е/01.6 ТД.6; Е/02.6 ТД.3, ТД.4, ТД.5, У.1, У.2, У.3, У.4; Е/03.6 ТД.3, ТД.4.
			ИД-3. Выполняет подготовку отчетов по результатам расчетных исследований АТС и их компонентов с использованием моделей	31.021 Е/01.6 У.1, У.2; Е/02.; Е/03.6 ТД.1, ТД.2, ТД.5, У.1, У.2, У.3.

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенций	Основание (ПС, ОТФ, ТФ, анализ требований к ПК)
Тип задач профессиональной деятельности организационно-управленческий				
Организация и проведение натуральных испытаний автотракторных средств и их компонентов.	Автотранспортные средства и их компоненты	ПК-1. Способен к разработке конструкций автотракторных средств и их компонентов	ИД-1. Проводит поисковые исследования по созданию перспективных АТС и их компонентов	31.010 В/01.; В/02.; В/03.4 ТД.1; В/04.4 ТД.1; В/05.4 Зн.6, У.2; В/06.4 ТД.1; В/07.4 Зн.4, Зн.5, ТД.2; В/08.4 ТД.1, У.6; В/09.4 У.5; В/10.4 ТД.1; В/11.4 ТД.1, ТД.2, У.3; В/12.; В/13.4 ТД.1; В/14.4 Зн.12, Зн.8, ТД.1; В/15.; В/16.4 Зн.15, Зн.7, ТД.1, У.15, У.16, У.7, У.9; В/17.4 Зн.12, Зн.14, ТД.2, У.5, У.9; В/18.4 Зн.8, ТД.1.
			ИД-2. Выполняет концептуальное проектирование АТС и их компонентов	31.010 В/01.4 Зн.2, Зн.3; В/02.4 У.1, У.3; В/03.4 У.1; В/04.4 ТД.2; В/05.4 У.3; В/06.4 У.2; В/07.4 У.5; В/08.4 ТД.2; В/09.; В/10.; В/11.; В/12.4 ТД.1; В/13.; В/14.; В/15.; В/16.; В/17.; В/18..
			ИД-3. Проводит разработку материалов (разделов) для технико-экономических обоснований	31.010 В/01.4 Зн.17, Зн.25, ТД.1, У.12, У.17, У.4; В/02.4 У.7, У.8; В/03.4 ТД.2; В/04.4 Зн.7, У.1,

			<p>выбора вариантов конструкции АТС и их компонентов</p> <p>У.5; В/05.; В/06.; В/07.4 У.2; В/08.4 У.1, У.2; В/09.4 ТД.1; В/10.; В/11.4 У.2; В/12.; В/13.; В/14.4 ТД.2, У.8; В/15.; В/16.4 ТД.2, У.10; В/17.4 ТД.1, У.6; В/18..</p>
			<p>ИД-4. Выполняет разработку технического задания, эскизного проекта и технического проекта на АТС и их компонентов</p> <p>31.010 В/01.4 Зн.29, Зн.4, Зн.5, У.1, У.14, У.16, У.2; В/02.4 Зн.14, ТД.2, У.2, У.4, У.5; В/03.; В/04.; В/05.; В/06.; В/07.; В/08.4 Зн.1, Зн.2, Зн.4, У.7; В/09.4 Зн.1, Зн.2, Зн.5, У.1, У.2; В/10.4 Зн.1, Зн.5, Зн.6, Зн.7, Зн.9, ТД.2, У.1, У.10, У.11, У.14, У.2, У.3; В/11.4 Зн.1, Зн.2, У.1; В/12.4 Зн.1, У.1; В/13.4 Зн.1; В/14.4 Зн.2, Зн.4, У.1, У.7; В/15.4 Зн.1, Зн.2, У.1; В/16.4 Зн.1, Зн.10, Зн.2, Зн.3, Зн.5, Зн.6, У.1, У.11, У.12, У.2, У.3, У.4; В/17.4 Зн.1, У.1, У.2, У.4; В/18.4 Зн.1, У.1.</p>
			<p>ИД-5. Выполняет расчеты систем АТС</p> <p>31.010 В/01.4 Зн.10, Зн.11, Зн.12, Зн.13, Зн.14, Зн.15, Зн.16, Зн.20, Зн.21, Зн.26, Зн.7, Зн.8, Зн.9, У.6, У.7; В/02.4</p>

			<p>Зн.1, Зн.11, Зн.12, Зн.2, Зн.3, Зн.4, Зн.5, Зн.6, Зн.7, Зн.8; В/03.4 Зн.1, Зн.2, У.2, У.3, У.4; В/04.4 Зн.1, Зн.2, Зн.4, Зн.5, У.2, У.3, У.4; В/05.4 Зн.1, Зн.2, Зн.3, Зн.5, Зн.7, У.1, У.4; В/06.4 Зн.1, Зн.2, Зн.3, Зн.4, Зн.5, ТД.2, У.1, У.3, У.4; В/07.4 Зн.1, Зн.3, Зн.6, У.4; В/08.4 Зн.3, Зн.5, Зн.7; В/09.4 Зн.3, Зн.6, ТД.2, У.4, У.7; В/10.4 Зн.2, Зн.8, У.15; В/11.4 Зн.3, Зн.5, У.4; В/12.; В/13.4 Зн.3; В/14.4 Зн.3, Зн.6; В/15.4 Зн.3; В/16.4 Зн.16, Зн.8, Зн.9, У.14; В/17.4 Зн.10, Зн.2, Зн.3, Зн.4; В/18.4 Зн.2, Зн.3, Зн.4, У.2.</p>
		ИД-6. Проводит разработку конструкций АТС и их компонентов с учетом современных технологий изготовления и сборки, законодательных требований и требований по пассивной и активной безопасности АТС	<p>31.010 В/01.4 Зн.22, Зн.23, Зн.24, Зн.27, ТД.2, У.10, У.11, У.3, У.5; В/02.4 Зн.10, Зн.13, Зн.9, ТД.1; В/03.; В/04.4 Зн.3, Зн.6, У.6; В/05.4 Зн.4; В/06.; В/07.4 ТД.1, У.1, У.3; В/08.4 Зн.6; В/09.; В/10.4 Зн.10, Зн.3, Зн.4, У.12, У.16, У.4, У.5,</p>

			<p>У.6, У.7, У.8, У.9; В/11.4 Зн.4, У.5, У.6; В/12.4 Зн.3; В/13.4 Зн.2, Зн.5, ТД.2, У.1, У.2, У.3, У.4, У.5; В/14.4 Зн.1, Зн.13, Зн.5, Зн.7, У.14, У.2, У.3, У.4, У.5, У.9; В/15.; В/16.4 Зн.11, Зн.12, Зн.13, Зн.4, У.13, У.6, У.8; В/17.4 Зн.13, Зн.16, Зн.5, Зн.6, Зн.7, Зн.8, Зн.9, У.10, У.3; В/18.4 Зн.7, ТД.2.</p>
		ИД-7. Проводит разработку сертификационной документации на АТС и их компоненты	<p>31.010 В/01.4 Зн.19, Зн.28, Зн.30, Зн.31, У.13, У.18; В/02.; В/03.; В/04.; В/05.; В/06.; В/07.; В/08.4 У.5; В/09.; В/10.; В/11.; В/12.; В/13.; В/14.4 У.6; В/15.4 Зн.4, Зн.5, Зн.6, Зн.7, ТД.1, ТД.2, У.2, У.3, У.4, У.5; В/16.; В/17.4 Зн.11, У.7; В/18..</p>
		ИД-8. Проводит разработку эксплуатационно-технической документации на АТС и их компоненты	<p>31.010 В/01.4 У.15, У.19, У.20, У.8; В/02.; В/03.; В/04.; В/05.4 У.5, У.6; В/06.; В/07.4 Зн.2; В/08.4 У.3; В/09.4 Зн.4; В/10.; В/11.; В/12.4 Зн.2, Зн.5, У.4, У.5; В/13.; В/14.4 Зн.10, Зн.9, У.11; В/15.;</p>

				В/16.4 Зн.14; В/17.; В/18.4 Зн.6.
			ИД-9. Проводит разработку архитектуры и алгоритмов работы электронных систем АТС и их компонентов	31.010 В/01.4 Зн.1, Зн.18, У.9; В/02.4 У.6; В/03.; В/04.; В/05.4 ТД.1; В/06.; В/07.; В/08.; В/09.; В/10.; В/11.; В/12.; В/13.; В/14.; В/15.; В/16.4 У.5; В/17.; В/18.4 Зн.5, У.3.
			ИД-10. Выполняет конструкторское сопровождение производства и испытаний АТС и их компонентов	31.010 В/01.4 Зн.32, Зн.33, Зн.34, Зн.6; В/02.; В/03.; В/04.; В/05.4 ТД.2; В/06.; В/07.; В/08.4 Зн.8, У.4; В/09.4 У.3, У.6; В/10.4 У.13; В/11.; В/12.4 Зн.4, ТД.2, У.2, У.3, У.6, У.7, У.8; В/13.4 Зн.4, У.6, У.7; В/14.4 Зн.11, Зн.14, У.10, У.12, У.13; В/15.4 Зн.8, Зн.9; В/16.; В/17.4 Зн.15, У.8; В/18..
Организация и проведение натурных испытаний автотракторных средств и их компонентов.	Автотранспортные средства и их компоненты	ПК-2. Способен к организации и проведению натурных испытаний автотракторных средств и их компонентов	ИД-1. Выполняет выбор типовых программ и методик натурных испытаний АТС и их компонентов	31.021 С/01.6 Зн.2, Зн.3, Зн.4, Зн.5, Зн.6, Зн.7, ТД.1, ТД.2, ТД.3, У.1, У.2; С/02.6 Зн.1, Зн.2, Зн.3, Зн.4, Зн.5; С/03.6 Зн.1, Зн.2.
			ИД-2. Проводит руководство выполнением программы натурных	31.021 С/01.6 Зн.1, Зн.8, ТД.4, ТД.5, ТД.6, У.4; С/02.6 ТД.1, ТД.2, ТД.3,

			испытаний АТС и их компонентов	ТД.4, У.1, У.2, У.3, У.5; С/03..
			ИД-3. Выполняет подготовку отчетов по результатам натурных испытаний АТС и их компонентов	31.021 С/01.6 У.3; С/02.6 ТД.5, У.4; С/03.6 ТД.1, ТД.2, ТД.3, ТД.4, У.1, У.2, У.3.

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенций	Основание (ПС, ОТФ, ТФ, анализ требований к ПК)
Организация и проведение натуральных испытаний автотракторных средств и их компонентов.	Автотранспортные средства и их компоненты	ПК-3. Способен к организации и проведению натуральных исследований опытных образцов автотракторных средств и их компонентов	ИД-1. Выполняет разработку программ и методик (выбор – в случае наличия) натуральных исследований опытных образцов АТС и их компонентов	31.021 D/01.6 Зн.3, Зн.4, Зн.5, Зн.6, Зн.7, ТД.1; D/02.6 Зн.1, Зн.2, Зн.3, Зн.4, Зн.5; D/03.6 Зн.1, Зн.2, Зн.3; D/04.6 Зн.1, Зн.2.
			ИД-2. Выполняет разработку технических требований и согласование технических заданий на изготовление оборудования, оснастки и приспособлений для проведения натуральных исследований опытных образцов АТС и	31.021 D/01.6 Зн.1, Зн.2, Зн.8, ТД.2, ТД.3, ТД.4, У.4, У.5; D/02.6 ТД.1, ТД.2, ТД.4, ТД.5, У.2, У.3, У.4; D/03.6 Зн.4, ТД.1, У.2, У.3; D/04.6 Зн.3.
			ИД-3. Проводит руководство выполнением программы натуральных исследований опытных образцов АТС и их компонентов	31.021 D/01.6 ТД.5, У.3; D/02.6 ТД.3, У.1; D/03.6 Зн.5, ТД.2, ТД.3, ТД.4, ТД.5, У.1; D/04..
			ИД-4. Выполняет подготовку отчетов по результатам натуральных исследований опытных образцов АТС и их компонентов с выдачей рекомендаций по совершенствованию	31.021 D/01.6 У.1, У.2; D/02.; D/03.6 У.4; D/04.6 ТД.1, ТД.2, ТД.3, ТД.4, ТД.5, ТД.6, У.1, У.2, У.3.



			и доводке конструкций АТС и их компонентов	
Организация и проведение натурных испытаний автотракторных средств и их компонентов.	Автотранспортные средства и их компоненты	ПК-4. Способен к организации и проведению расчетных исследований автотракторных средств и их компонентов с использованием моделей	ИД-1. Проводит разработку программ и методик (выбор – в случае наличия) расчетных исследований АТС и их компонентов с использованием моделей	31.021 Е/01.6 Зн.1, Зн.2, Зн.3, Зн.4, Зн.5, ТД.1, ТД.2, ТД.3, ТД.4, ТД.5, У.3, У.4, У.5; Е/02.6 Зн.1, Зн.2, Зн.3, Зн.4, Зн.5, Зн.6, Зн.7, ТД.1, ТД.2; Е/03.6 Зн.1, Зн.2, Зн.3.
			ИД-2. Выполняет проектирование процесса расчетных исследований АТС и их компонентов с использованием моделей	31.021 Е/01.6 ТД.6; Е/02.6 ТД.3, ТД.4, ТД.5, У.1, У.2, У.3, У.4; Е/03.6 ТД.3, ТД.4.
			ИД-3. Выполняет подготовку отчетов по результатам расчетных исследований АТС и их компонентов с использованием моделей	31.021 Е/01.6 У.1, У.2; Е/02.; Е/03.6 ТД.1, ТД.2, ТД.5, У.1, У.2, У.3.

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

#### **3.1. Учебный план**

Учебные планы по очной и заочной формам обучения прилагаются.

#### **3.2 Календарный учебный график**

Календарные учебные графики по очной и заочной формам обучения прилагаются.

### **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 5 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 60 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.

Разработчики:

С.В. Загайко С.А.

Подпись

Основная профессиональная образовательная программа обсуждена на кафедре двигателей внутреннего сгорания

18 апреля 2019 г., протокол № 12

Заведующий кафедрой ДВС

[Подпись]

Р.Д. Еникеев

Основная профессиональная образовательная программа обсуждена и одобрена Научно-методическим советом по УГСН 13.00.00 - Электро- и теплоэнергетика

24 апреля 2019 г., протокол № 8

Председатель НМС

[Подпись]

Ф.Р. Исмагилов

Начальник ООПБС

[Подпись] Д.Ф. Муфаззалов

ВЫПИСКА ИЗ ПРОТОКОЛА ЗАСЕДАНИЯ  
НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКОГО СОВЕТА

по УГСН 13.00.00 Электро- и теплоэнергетика

Протокол № 10 от 30.06.2020 г.

СЛУШАЛИ:

доцента Загайко С.А. о внесении изменений и дополнений в основную профессиональную образовательную программу по направлению подготовки 13.03.03 – Энергетическое машиностроение, направленность (профиль) Двигатели внутреннего сгорания, реализуемой в очной и заочной формах обучения.

ПОСТАНОВИЛИ:

утвердить следующие изменения и дополнения в основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки 13.03.03 – Энергетическое машиностроение, направленность (профиль) Двигатели внутреннего сгорания, реализуемой в очной и заочной формах обучения:

1. В учебных планах направления подготовки 13.03.03 – Энергетическое машиностроение, направленность (профиль) Двигатели внутреннего сгорания, реализуемой в очной форме 2019 и 2020 годов приема ввести в дисциплине Б1.О.15 «Механика материалов и конструкций» курсовую работу в 4 семестре за счет СРС.
2. В учебных планах направления подготовки 13.03.03 – Энергетическое машиностроение, направленность (профиль) Двигатели внутреннего сгорания, реализуемой в заочной форме 2019 и 2020 годов приема ввести в дисциплине Б1.О.15 «Механика материалов и конструкций» курсовую работу в 5 семестре за счет СРС.
3. В учебных планах направления подготовки 13.03.03 – Энергетическое машиностроение, направленность (профиль) Двигатели внутреннего сгорания, реализуемой в очной форме 2019 и 2020 годов приема для дисциплины Б1.О.20 «Основы экономики» заменить шифр кафедры 1705 на 1710 – «Кафедра экономической теории».
4. В учебных планах направления подготовки 13.03.03 – Энергетическое машиностроение, направленность (профиль) Двигатели внутреннего сгорания, реализуемой в очной форме 2019 и 2020 годов приема ввести факультатив «Деловые коммуникации» в 4 семестре объемом 2 ЗЕ, читаемой кафедрой 1506 – ЯКиП.

Председатель НМС

  
подпись

Ф.Р. Исмагилов

«30» июня 2020 г.

Выписка из протокола № 9 заседания научно-методического совета по  
УГСН 13.00.00 Электро и теплотехника  
от 26 мая 2021 года

**СЛУШАЛИ:** доцента кафедры ДВС Загайко С.А. о внесении изменений и дополнений в основную профессиональную образовательную программу по направлению 13.03.03 - «Энергетическое машиностроение» профиль «Двигатели внутреннего сгорания», год начала подготовки 2019.

**ПОСТАНОВИЛИ:** утвердить следующие изменения и дополнения в основной профессиональной образовательной программе по направлению 13.03.03 - «Энергетическое машиностроение» профиль «Двигатели внутреннего сгорания»:

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.

2. Согласно Приказу Минобрнауки России от 26 ноября 2020 г. № 1456 внести следующие изменения:

- во всех документах Основной профессиональной образовательной программы содержание универсальной компетенции УК-8 изложить в следующем виде: «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».

- В рабочую программу дисциплины «Основы экономики» добавить:

В пункт 1 Место дисциплины в структуре образовательной программы

1	УК-9	УК-9.1	Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели формы участия государства в экономике
2	УК-9	УК-9.2	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

Внести во все компоненты Основной профессиональной образовательной программы, добавив УК-9 – «Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности».

- В рабочую программу дисциплины «Правоведение» добавить:

1	УК-10	УК-10.1	Анализирует действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности, а также
---	-------	---------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



			способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней
2	УК-10	УК-10.2	Планирует, организует и проводит мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в обществе
3	УК-10	УК-10.3	Соблюдает правила общественного взаимодействия на основе нетерпимого отношения к коррупции

Внести во все компоненты Основной профессиональной образовательной программы, добавив УК-10 – «Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению».

- Заменить наименования общепрофессиональных компетенций:

ОПК	Заменить на
ОПК-1. Способен осуществлять поиск, обработку и анализ информации из различных источников и представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	ОПК-2. Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения
ОПК-2. Способен применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач	ОПК-3. Способен применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач
ОПК-3. Способен применять в расчетах теоретические основы рабочих процессов в энергетических машинах и установках	ОПК-4. Способен использовать методы анализа и моделирования электрических цепей и электрических машин
ОПК-4. Способен рассчитывать элементы энергетических машин и установок с учетом свойств конструкционных материалов, динамических и тепловых нагрузок	ОПК-5. Способен использовать свойства конструкционных и электротехнических материалов в расчетах параметров и режимов объектов профессиональной деятельности
ОПК-5. Способен проводить измерения физических величин, определяющих работу энергетических машин и установок	ОПК-6. Способен проводить измерения электрических и неэлектрических величин

применительно к объектам профессиональной деятельности	применительно к объектам профессиональной деятельности
--------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------

внести соответствующие изменения во все компоненты Основной профессиональной образовательной программы

- В рабочую программу дисциплины «Информатика» добавить:

1	ОПК-1	ОПК-1.1	Понимает принципы работы современных информационных технологий.
2	ОПК-1	ОПК-1.2	Реализует принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности

Внести во все компоненты Основной профессиональной образовательной программы, добавив ОПК-1 – «Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности».

Председатель научно-методического

совета по УГСН 13.00.00 Электро и теплотехника



Ф.Р. Исмагилов

**СЛУШАЛИ:** доцента каф. ДВС Загайко С.А, о внесении изменений и дополнений в основную профессиональную образовательную программу по направлению подготовки 13.03.03 «Энергетическое машиностроение»,

(шифр с наименованием направления подготовки (специальности))

профиль «Двигатели внутреннего сгорания».

(наименование направленности (профиля) или специализации)

**ПОСТАНОВИЛИ:**

утвердить следующие изменения и дополнения в основную профессиональную образовательную программу по направлению подготовки 13.03.03 «Энергетическое машиностроение»,

(шифр с наименованием направления подготовки (специальности))

профиль «Двигатели внутреннего сгорания».

(наименование направленности (профиля) или специализации)

Согласно Приказу Минобрнауки России от от 19 июля 2022 г. № 662 внести следующие изменения:

а) во всех документах Основной профессиональной образовательной программы считать утратившим силу код, наименование и содержание компетенции ОПК-9 – «Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения».

б) в таблице 1.4.2:

строки

Теоретическая и практическая профессиональная подготовка.	ОПК-4 Способен использовать методы анализа и моделирования электрических цепей и электрических машин.
Практическая профессиональная подготовка.	ОПК-5 Способен использовать свойства конструкционных и электротехнических материалов в расчетах параметров и режимов объектов профессиональной деятельности.
	ОПК-6 Способен проводить измерения электрических и неэлектрических величин применительно к объектам профессиональной деятельности.

заменить строками

Теоретическая профессиональная подготовка.	ОПК-4 Способен применять в расчетах теоретические основы рабочих процессов в энергетических машинах и установках.
--------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Практическая профессиональная подготовка.	ОПК-5 Способен рассчитывать элементы энергетических машин и установок с учетом свойств конструкционных материалов, динамических и тепловых нагрузок.
	ОПК-6 Способен проводить измерения физических величин, определяющих работу энергетических машин и установок.

Заведующий кафедрой ДВС  
*(наименование кафедры)*



*(подпись)*

(Еникеев Р.Д.)

## ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ

Основная профессиональная образовательная программа актуализирована согласно Приказу № 1808-О от 28 декабря 2022 года Об актуализации основных профессиональных образовательных программ высшего образования (программ бакалавриата, программ магистратуры и программ специалитета), программ подготовки специалистов среднего звена (программ среднего профессионального образования), программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре в соответствии с Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 08.07.2022 № 644 «О реорганизации ФГБОУ ВО «Башкирский государственный университет» и ФГБОУ ВО «Уфимский государственный авиационный технический университет» в форме слияния путем создания ФГБОУ ВО «Уфимский университет науки и технологии».