

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

ФГБОУ ВО «Уфимский государственный авиационный технический университет»



С. В. Новиков

(подпись)

**Основная профессиональная образовательная программа
высшего образования – программа магистратуры**

Направление подготовки

13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника

Направленность (профиль)

*Тепловые электрические станции и системы теплоснабжения гражданских и
промышленных потребителей. Цифровые технологии в энергетике.
Энергоаудит*

Уровень высшего образования Магистратура

Форма обучения

очная

Уфа – 2022

Лист согласования основной профессиональной образовательной программы высшего образования


Основная профессиональная образовательная программа высшего образования разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – магистратуры по направлению подготовки 13.04.01, утвержденного приказом Минобрнауки России от «28» 02 2018г. №146 и одобрена Ученым советом Университета (протокол №__ от«__»__2022г.)

И.о. Заведующий кафедрой АТиГ
(наименование кафедры)


(подпись)

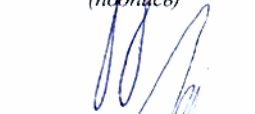
Сенюшкин Н.С.

Декан/директор ФАДЭТ
(наименование
факультета/института/филиала)


(подпись)

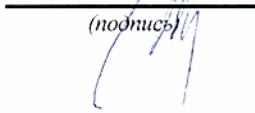
Ахмедзянов Д.А.

Председатель научно-методического совета

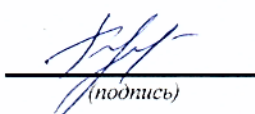

(подпись)

Исмагилов Ф.Р.

Библиотека


(подпись)

Начальник Отдела проектирования
образовательных программ


(подпись)

Гарипова Г.Т.

Содержание

1 Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы высшего образования

...

1.1 Общие положения

1.1.1 Цель (миссия) программы магистратуры

1.1.2 Требования к уровню образования при приеме для обучения

1.1.3 Срок получения образования

1.1.4 Объем программы магистратуры

1.1.5 Квалификация, присваиваемая выпускникам

1.2 Нормативные правовые и методические документы для разработки программы магистратуры

1.3 Характеристика профессиональной деятельности выпускников

1.3.1 Области и сферы профессиональной деятельности выпускников

1.3.2 Типы задач профессиональной деятельности выпускников

1.3.3 Объекты профессиональной деятельности выпускников (или область (области) знания)

1.3.4 Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры

1.3.5 Задачи профессиональной деятельности выпускников

1.4 Планируемые результаты освоения программы магистратуры

1.4.1 Универсальные компетенции и индикаторы их достижения

1.4.2 Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения

1.4.3 Профессиональные компетенции, установленные Университетом самостоятельно, и индикаторы их достижения

1.4.4 Сопоставление профессиональных компетенций, установленных Университетом самостоятельно, и индикаторов их достижения с выбранными профессиональными стандартами и обобщенными трудовыми функциями

1.4.5 Практическая подготовка обучающихся, осваивающих программу магистратуры

Общая характеристика компонентов основной профессиональной образовательной программы высшего образования

2 Учебный план

3 Календарный учебный график

4 Рабочие программы дисциплин (модулей)

5 Рабочие программы практик

6 Рабочая программа воспитания

7 Календарный план воспитательной работы

8 Характеристика условий реализации программы магистратуры

9 Характеристика применяемых механизмов оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры. Формы аттестации

9.1 Оценочные и методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), практике

9.2 Программа государственной итоговой аттестации. Фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации

Приложение

Сведения о реализации основной образовательной программы

1 Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы высшего образования

1.1 Общие положения

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования направления 13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника, направленность (профиль) «Тепловые электрические станции и системы теплоснабжения гражданских и промышленных потребителей. Цифровые технологии в энергетике. Энергоаудит» (далее – программа магистратуры) разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, утвержденным приказом Минобрнауки России от 28.02.2018 № 146 (далее – ФГОС-3++), – магистратура по направлению подготовки 13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника.

Программа магистратуры представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты) и организационно-педагогических условий, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), рабочих программ практик, программы государственной итоговой аттестации, оценочных и методических материалов, форм аттестации.

Сведения о реализации программы магистратуры представлены в приложении.

1.1.1 Цель (миссия) программы магистратуры

Программа магистратуры имеет своей целью развитие у обучающихся личностных качеств, а также формирование универсальных и общепрофессиональных компетенций, установленных ФГОС-3++ по данному направлению подготовки, и профессиональных компетенций, установленных Университетом самостоятельно.

1.1.2 Требования к уровню образования при приеме для обучения

К освоению программы магистратуры допускаются лица, имеющие высшее образование любого уровня

1.1.3 Срок получения образования

Срок получения образования по программе магистратуры (вне зависимости от применяемых образовательных технологий) в форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 2 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.

При обучении инвалидов и лиц с ОВЗ срок получения образования может быть увеличен по их заявлению не более чем на полгода.

1.1.4 Объем программы магистратуры

Объем программы магистратуры составляет: 120 зачетных единиц вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы магистратуры с использованием сетевой формы, реализации программы магистратуры по индивидуальному учебному плану.

1.1.5 Квалификация, присваиваемая выпускникам

Квалификация, присваиваемая лицу, освоившему Программу и успешно прошедшему государственную итоговую аттестацию (далее – ГИА) – магистр по направлению 13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника.

1.2 Нормативные правовые и методические документы для разработки программы магистратуры

Нормативно-правовую базу разработки программы магистратуры составляют:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – магистратура по направлению подготовки 13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника, утвержденный приказом Минобрнауки России от 28.02.2018г. № 146
- приказ Минобрнауки России от 5 апреля 2017 г. №301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам магистратуры, программам специалитета, программам магистратуры»;
- приказом Минобрнауки России от 6 апреля 2021 г. № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам магистратуры, программам специалитета, программам магистратуры»;

– приказ Минобрнауки России от 29 июня 2015 г. №636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам магистратуры, программам специалитета и программам магистратуры»;

– приказ Минобрнауки России №885, Минпросвещения России №390 от 5 августа 2020 г. «О практической подготовке обучающихся»;

– приказ Минобрнауки России от 9 ноября 2015 г. №1309 «Об утверждении Порядка обеспечения условий доступности для инвалидов объектов и предоставляемых услуг в сфере образования, а также оказания им при этом необходимой помощи»;

– приказ Рособрнадзора от 29 ноября 2019 г. №1628 «Об утверждении форм заявлений о проведении государственной аккредитации образовательной деятельности, о переоформлении свидетельства о государственной аккредитации образовательной деятельности и/или приложения (приложений) к нему, о выдаче временного свидетельства о государственной аккредитации образовательной деятельности, о выдаче дубликата свидетельства о государственной аккредитации образовательной деятельности и/или приложения (приложений) к нему, формы сведений о реализации основных образовательных программ, заявленных для государственной аккредитации образовательной деятельности, и требований к их заполнению и оформлению»;

– приказ Минобрнауки России от 12 сентября 2013 г. №1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования»;

– приказ Минздравсоцразвития России от 11 января 2011 г. №1н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования»;

– методические рекомендации по актуализации федеральных государственных образовательных стандартов и программ высшего образования на основе профессиональных стандартов (утверждены Национальным советом при Президенте Российской Федерации по профессиональным квалификациям (протокол от 29 марта 2017 №18));

– рекомендации для образовательных организаций по формированию основных профессиональных образовательных программ высшего образования на основе профессиональных стандартов и иных источников, содержащих требования к компетенции работников, в соответствии с актуализированными федеральными государственными образовательными стандартами в условиях отсутствия утвержденных примерных основных образовательных программ (одобрены Национальным советом при Президенте Российской Федерации по профессиональным квалификациям (протокол №35 от 27 марта 2019 г.));

– письмо Минобрнауки России от 8 апреля 2021 г. №МН-11/311-ЕД «О направлении методических материалов» (примерная рабочая программа воспитания в образовательной организации высшего образования; примерный календарный план воспитательной работы образовательной организации высшего образования; методические рекомендации по разработке рабочей программы воспитания и календарный план воспитательной работы образовательной организации высшего образования);

– Устав Университета.

1.3 Характеристика профессиональной деятельности выпускников

1.3.1 Области и сферы профессиональной деятельности выпускников

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу магистратуры, могут осуществлять профессиональную деятельность, указаны в ФГОС-3++.

Направленность (профиль) программы магистратуры конкретизирует содержание программы магистратуры в рамках направления подготовки путем ориентации ее на следующие области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности выпускников:

20 Электроэнергетика (в сфере теплоэнергетики и теплотехники);

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере обеспечения безопасной эксплуатации оборудования, работающего под избыточным давлением).

1.3.2 Типы задач профессиональной деятельности выпускников

Типы задач профессиональной деятельности, к решению которых в рамках освоения программы магистратуры могут готовиться выпускники, установлены ФГОС-3++.

Направленность (профиль) программы магистратуры конкретизирует содержание программы магистратуры в рамках направления подготовки (специальности) путем ориентации ее на следующие типы задач профессиональной деятельности выпускников:

– производственно-технологический.

1.3.3 Объекты профессиональной деятельности выпускников (или область (области) знания)

Направленность (профиль) программы магистратуры конкретизирует содержание программы магистратуры в рамках направления подготовки (специальности) путем ориентации ее на следующие объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания:

- тепловые и атомные электрические станции;
- системы энергообеспечения промышленных и коммунальных предприятий;
- объекты малой энергетики;
- установки, системы и комплексы высокотемпературной и низкотемпературной теплотехнологии;
- паровые и водогрейные котлы различного назначения;
- реакторы и парогенераторы атомных электростанций;
- паровые и газовые турбины;
- газопоршневые двигатели (двигатели внутреннего и внешнего сгорания);
- энергоблоки, парогазовые и газотурбинные установки;
- установки по производству сжатых и сжиженных газов;
- компрессорные, холодильные установки;
- установки систем кондиционирования воздуха;
- тепловые насосы;
- химические реакторы, топливные элементы, электрохимические энергоустановки;
- установки водородной энергетики;
- вспомогательное теплотехническое оборудование;
- тепло- и массообменные аппараты различного назначения;
- тепловые и электрические сети;
- теплотехнологическое и электрическое оборудование промышленных предприятий;
- установки кондиционирования теплоносителей и рабочих тел;
- технологические жидкости, газы и пары, расплавы, твердые и сыпучие тела как теплоносители и рабочие тела энергетических и теплотехнологических установок;
- нормативно-техническая документация и системы стандартизации;
- системы диагностики и автоматизированного управления технологическими процессами в теплоэнергетике и теплотехнике.

1.3.4 Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры

Профессиональные стандарты, соответствующие профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры по направлению подготовки (специальности) 13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника, приведены в приложении к ФГОС-3++ и приложении 1 Основной профессиональной образовательной программы.

Профессиональные стандарты, соответствующие профессиональной деятельности выпускников, на основе которых сформированы профессиональные компетенции, установленные программой магистратуры:

- ПС 20.001 РАБОТНИК ПО ОПЕРАТИВНОМУ УПРАВЛЕНИЮ ОБЪЕКТАМИ ТЕПЛОЙ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ
- ПС 40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам

1.3.5 Задачи профессиональной деятельности выпускников

Направленность (профиль) программы магистратуры конкретизирует содержание программы магистратуры в рамках направления подготовки (специальности) путем ориентации ее на задачи профессиональной деятельности выпускников.

Таблица 1.3.5 – Задачи и объекты профессиональной деятельности выпускников

Область и сфера профессиональной деятельности	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности или область (области) знания
---	--	--------------------------------------	--

20.001 РАБОТНИК ПО ОПЕРАТИВНОМУ УПРАВЛЕНИЮ ОБЪЕКТАМИ ТЕПЛОВОЙ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ	производственно-технологический	<p>Ведение заданного режима работы оборудования ТЭС</p> <p>Информирование технического руководителя ТЭС, подача соответствующей заявки вышестоящему оперативному руководству при необходимости внесения изменений в графики электрической и тепловой нагрузки по инициативе электростанции</p> <p>Контроль уровня надежности тепловой схемы энергоблоков, главной схемы электрических соединений ТЭС, схемы электрических соединений питания и резервирования собственных нужд ТЭС</p> <p>Контроль наличия и поступления топлива на ТЭС, достаточности запасов для выполнения плановых показателей работы станции</p> <p>Оперативно отслеживать, систематизировать и анализировать поступающую информацию, формировать целостное и детальное представление об оперативной ситуации</p> <p>Оперативно принимать решения, определять</p>	Оборудование электростанций и тепловых сетей
--	---------------------------------	--	--

1.4 Планируемые результаты освоения программы магистратуры

Требования к результатам освоения программы магистратуры установлены в виде универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускников.

1.4.1 Универсальные компетенции и индикаторы их достижения

Таблица 1.4.1 – Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Наименование кате- гории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универ- сальной 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	УК-1.1. Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи

	подход для решения поставленных задач	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
		УК-2.2. 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	УК-3.1. Определяет стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели
		УК-3.2. 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)	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
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 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	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
	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1. 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 знание приемов оказания первой помощи пострадавшему
	УК-9. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-9.1. Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике
		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 рынки
	УК-10. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и	
УК-10.2. Выбирает правомерные формы взаимодействия с гражданами, структурами		

профессиональной деятельности	гражданского общества и органами государственной власти в типовых ситуациях
-------------------------------	---

1.4.2 Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Таблица 1.4.2 – Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора общепрофессиональной компетенций
Информационная культура	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-1.1. Алгоритмизирует решение задачи и реализует алгоритмы с помощью программных средств.
		ОПК-1.2. 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	ОПК-2.1. Применяет математический аппарат аналитической геометрии, линейной алгебры, дифференциального и интегрального исчисления функции одной переменной
		ОПК-2.2. Демонстрирует понимание физических явлений и применяет законы механики, термодинамики, электричества и магнетизма, оптики.
		ОПК-2.3. Демонстрирует понимание химических процессов и применяет основные законы химии.
		ОПК-2.4. Демонстрирует понимание основ автоматического управления и регулирования.
		ОПК-2.5. Выполняет моделирование систем автоматического регулирования.
Теоретическая профессиональная подготовка	ОПК-3. Способен демонстрировать применение основных способов получения, преобразования, транспорта и использования теплоты в теплотехнических установках и системах	ОПК-3.1. Демонстрирует понимание основных законов движения жидкости и газа.
		ОПК-3.2. Применяет знания основ гидрогазодинамики для расчетов теплотехнических установок и систем.
		ОПК-3.3. Использует знание теплофизических свойств рабочих тел при расчетах теплотехнических установок и систем.
		ОПК-3.4 Демонстрирует понимание основных законов термодинамики и термодинамических соотношений.
		ОПК-3.5Применяет знания основ термодинамики для расчетов термо-динамических процессов, циклов и их показателей.
		ОПК-3.6 Демонстрирует понимание основных законов и способов переноса теплоты и массы.
		ОПК-3.7 Применяет знания основ тепломассообмена в теплотехнических установках.
Практическая профессиональная подготовка	ОПК-4. Способен учитывать свойства конструкционных материалов в теплотехнических расчетах с учетом динамических и тепловых нагрузок	ОПК-4.1. Демонстрирует знание областей применения, свойств, характеристик и методов исследования конструкционных материалов, выбирает конструкционные материалы в соответствии с требуемыми характеристиками для использования в
		ОПК-4.2. Выполняет графические изображения в соответствии с требованиями стандартов, в том числе с использованием средств автоматизации
		ОПК-4.3. Демонстрирует знание основных групп деталей и механизмов, используемых в энергетическом машиностроении и проводит их расчеты
		ОПК-4.4. Демонстрирует знание основ механики деформируемого тела, теории прочности и усталостного разрушения и проводит расчеты элементов конструкций по заданной методике
		ОПК-5.1. Выбирает средства измерения, проводит измерения электрических и неэлектрических величин,
	ОПК-5. Способен проводить измерения электрических и	

	неэлектрических величин на объектах теплоэнергетики и теплотехники	обрабатывает результаты измерений и оценивает их погрешность.
		ОПК-5.2. Подключает измерительные приборы и производит измерение электрических и не электрических величин

1.4.3 Профессиональные компетенции выпускников, установленные Университетом самостоятельно, и индикаторы их достижения

Таблица 1.4.3 – Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их 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)
Тип задач профессиональной деятельности проектно-конструкторский				
- участие в сборе и анализе информационных исходных данных для проектирования;¶- расчёт и проектирование деталей и узлов в соответствии с техническим заданием с использованием стандартных средств автоматизации проектирования;¶- участие в проведении предварительного технико-экономического обоснования проектных решений;¶	Теплоснабжение	ПК-2. Способен участвовать в сборе и анализе исходных данных для проектирования энергообъектов и их элементов в соответствии с нормативной документацией, проводить расчеты по типовым методикам, проектировать теплоэнергетическое, теплотехническое и теплотехнологическое оборудование с использованием типовых средств автоматизации проектирования и расчетов	ПК-2.1. Участвует в разработке проектной и рабочей документации по отдельным узлам и элементам, по планам и профилям оборудования ОПД в соответствии с технологией производства.	20.001 В/01.6, В/02.6, В/03.6.
			ПК-2.2. Проверяет соответствие разрабатываемых проектов и технической документации объектов профессиональной деятельности нормативным документам.	20.001 В/01.6, В/02.6, В/03.6.
			ПК-2.3. Способен к проведению предварительного технико-экономического обоснования проектных решений.	20.001 В/01.6, В/02.6, В/03.6.
			ПК-2.4. Демонстрирует знание нормативов по обеспечению экологической безопасности ОПД.	20.001 В/01.6, В/02.6, В/03.6.

			ПК-2.5. Разрабатывает экозащитные мероприятия для ОПД.	20.001 В/01.6, В/02.6, В/03.6.
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)
- участие в сборе и анализе информационных исходных данных для проектирования;¶- расчёт и проектирование деталей и узлов в соответствии с техническим заданием с использованием стандартных средств автоматизации проектирования;¶- участие в проведении предварительного технико-экономического обоснования проектных решений;¶	Теплоснабжение	ПК-3. Способен к проведению экспериментов по заданной методике и анализу результатов с привлечением соответствующего математического аппарата, к подготовке данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций	ПК-3.1. Участвует в проведении экспериментов по заданной методике.	40.011 А/01.5.
			ПК-3.2. Способен к анализу результатов экспериментов с привлечением соответствующего математического аппарата.	40.011 А/01.5.
			ПК-3.3. Обладает навыками подготовки данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций	40.011 А/01.5.
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 производственно-технологический				

<p>- контроль соблюдения технологической дисциплины;¶- контроль соблюдения норм расхода топлива и всех видов энергии;¶- организация метрологического обеспечения технологических процессов;¶- участие в работах по освоению и доводке технологических процессов в ходе подготовки производства продукции;¶- контроль соблюдения экологической безопасности на производстве.¶</p>	Теплоснабжение	<p>ПК-1. Способен участвовать в работах по правильной эксплуатации энергетического, теплотехнического, теплотехнологического оборудования и тепловых сетей, работах по их ремонту, наладке и испытаниям, составлению заявок на оборудование и запасные части к ним, приемке и освоению вводимого оборудования</p>	<p>ПК-1.1. Участвует в разработке схем размещения ОПД в соответствии с технологией производства.</p>	<p>20.001 В/01.6, В/02.6, В/03.6, В/04.6.</p>
			<p>ПК-1.2. Соблюдает правила технологической дисциплины при эксплуатации ОПД.</p>	<p>20.001 В/01.6, В/02.6, В/03.6, В/04.6.</p>
			<p>ПК-1.3. Демонстрирует знание метрологического обеспечения технологических процессов ОПД.</p>	<p>20.001 В/01.6, В/02.6, В/03.6, В/04.6.</p>
			<p>ПК-1.4. Использует типовые методы расчета и схемы метрологического обеспечения технологических процессов ОПД.</p>	<p>20.001 В/01.6, В/02.6, В/03.6, В/04.6.</p>
			<p>ПК-1.5. Демонстрирует знание нормативов по энерго- и ресурсосбережению на ОПД.</p>	<p>20.001 В/01.6, В/02.6, В/03.6, В/04.6.</p>
			<p>ПК-1.6. Разрабатывает мероприятия по энерго- и ресурсосбережению на ОПД.</p>	<p>20.001 В/01.6, В/02.6, В/03.6, В/04.6.</p>

			ПК-1.7. Демонстрирует знания по ремонту, наладке и испытаниям, составлению заявок на оборудование и запасные части к ним, приемке и освоению вводимого оборудования.	20.001 В/01.6, В/02.6, В/03.6, В/04.6.
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)
- контроль соблюдения технологической дисциплины;¶- контроль соблюдения норм расхода топлива и всех видов энергии;¶- организация метрологического обеспечения технологических процессов;¶- участие в работах по освоению и доводке технологических	Теплоснабжение	ПК-4. Способен к организации работы оперативного персонала (подразделения) ТЭС по ведению заданного режима работы оборудования	ПК-4.1. Демонстрирует знание основ оперативного управления работой смены цеха (подразделения) ТЭС.	20.001 В/01.6, В/02.6, В/03.6, В/04.6, В/05.6.
			ПК-4.2. Демонстрирует знание основ организации проведения оперативным персоналом пусков и остановов оборудования ОПД в соответствии с технологией производства.	20.001 В/01.6, В/02.6, В/03.6, В/04.6, В/05.6.

процессов в ходе подготовки производства продукции;¶- контроль соблюдения экологической безопасности на производстве.¶			ПК-4.3. Демонстрирует знание основ организации оперативных действий по ликвидации технологических нарушений, аварий и пожаров на оборудовании ОПД в соответствии с технологией производства.	20.001 В/01.6, В/02.6, В/03.6, В/04.6, В/05.6.
--	--	--	---	--

1.4.4 Сопоставление профессиональных компетенций, установленных Университетом самостоятельно, и индикаторов их достижения с выбранными профессиональными стандартами и обобщенными трудовыми функциями

Таблица 1.4.4 – Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения в соотнесении с профессиональными стандартами и обобщенными трудовыми функциями

Профессиональный стандарт: ПС 40.198 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (Специалист по проектированию гидро- и пневмоприводов)			
Обобщенная трудовая функция: С/ Проектирование гидравлических и пневматических систем нового функционального или конструктивного назначения со взаимосвязанными (взаимозависимыми) законами движений и изменениями усилий исполнительных механизмов, работающих по адаптивным алгоритмам, гидравлических и пневматических машин, гидроагрегатов, гидравлической и пневматической аппаратуры с управлением без ограничения на тип и конструктивное исполнение			
Код и наименование ПК, установленной на основе ПС и ОТФ	Код и наименование трудовой функции, с которой соотнесена ПК (ТФ соответствует указанной выше ОТФ)	Наименование трудового действия, с которым соотнесен индикатор достижения ПК (ТД соответствует указанной ТФ)	Код и наименование индикатора достижения ПК, соотнесенного с данным трудовым действием
ПК - 1. Способен участвовать в работах по правильной эксплуатации энергетического, теплотехнического, теплотехнологического оборудования и тепловых сетей, работах по их ремонту, наладке и испытаниям, составлению заявок на	20.001 В/01.6, В/02.6, В/03.6, В/04.6.	- контроль соблюдения технологической дисциплины;¶- контроль соблюдения норм расхода топлива и всех видов энергии;¶- организация метрологического обеспечения технологических процессов;¶- участие в работах по освоению и доводке технологических процессов в ходе подготовки производства продукции;¶- контроль	ПК-1.1. Участвует в разработке схем размещения ОПД в соответствии с технологией производства. ПК-1.2. Соблюдает правила технологической дисциплины при эксплуа-

		<p>соблюдения экологической безопасности на производстве.¶</p>	<p>тации ОПД.</p> <p>ПК-1.3. Демонстрирует знание метрологического обеспечения технологических процессов ОПД.</p> <p>ПК-1.4. Использует типовые методы расчета и схемы метрологического обеспечения технологических процессов ОПД.</p> <p>ПК-1.5. Демонстрирует знание нормативов по энерго- и ресурсосбережению на ОПД.</p> <p>ПК-1.6. Разрабатывает мероприятия по энерго- и ресурсосбережению на ОПД.</p> <p>ПК-1.7. Демонстрирует знания по ремонту, наладке и испытаниям, составлению заявок на оборудование и запасные части к ним, приемке и освоению вводимого оборудования.</p>
<p>ПК -2 Способен участвовать в сборе и анализе исходных данных для проектирования энергообъектов и их элементов в соответствии с нормативной документацией, проводить расчеты по типовым методикам, проектировать теплоэнергетическое, теплотехническое и теплотехнологическое</p>	<p>20.001 В/01.6, В/02.6, В/03.6.</p>	<p>- участие в сборе и анализе информационных исходных данных для проектирования;¶- расчёт и проектирование деталей и узлов в соответствии с техническим заданием с использованием стандартных средств автоматизации проектирования;¶- участие в проведении предварительного технико-экономического обоснования проектных решений;¶</p>	<p>ПК-2.1. Участвует в разработке проектной и рабочей документации по отдельным узлам и элементам, по планам и профилям оборудования ОПД в соответствии с технологией производства.</p> <p>ПК-2.2. Проверяет соответствие разрабатываемых проектов и технической</p>

<p>оборудование с использованием типовых средств автоматизации проектирования и расчетов</p>			<p>документации объектов профессиональной деятельности нормативным документам.</p> <p>ПК-2.3. Способен к проведению предварительного технико-экономического обоснования проектных решений.</p> <p>ПК-2.4. Демонстрирует знание нормативов по обеспечению экологической безопасности ОПД.</p> <p>ПК-2.5. Разрабатывает экозащитные мероприятия для ОПД.</p>
<p>ПК 3 Способен к проведению экспериментов по заданной методике и анализу результатов с привлечением соответствующего математического аппарата, к подготовке данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций</p>	<p>40.011 А/01.5.</p>	<p>- участие в сборе и анализе информационных исходных данных для проектирования; - расчет и проектирование деталей и узлов в соответствии с техническим заданием с использованием стандартных средств автоматизации проектирования; - участие в проведении предварительного технико-экономического обоснования проектных решений;</p>	<p>ПК-3.1. Участвует в проведении экспериментов по заданной методике.</p> <p>ПК-3.2. Способен к анализу результатов экспериментов с привлечением соответствующего математического аппарата.</p> <p>ПК-3.3. Обладает навыками подготовки данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций</p>
<p>ПК 4. Способен к организации работы оперативного персонала (подразделения) ТЭС по ведению заданного режима работы</p>	<p>20.001 В/01.6, В/02.6, В/03.6, В/04.6, В/05.6.</p>	<p>- контроль соблюдения технологической дисциплины; - контроль соблюдения норм расхода топлива и всех видов энергии;</p>	<p>ПК-4.1. Демонстрирует знание основ оперативного управления работой смены цеха (подразделения) ТЭС.</p>

оборудования		организация метрологического обеспечения технологических процессов;¶- участие в работах по освоению и доводке технологических процессов в ходе подготовки производства продукции;¶- контроль соблюдения экологической безопасности на производстве.¶	<p>ПК-4.2. Демонстрирует знание основ организации проведения оперативным персоналом пусков и остановов оборудования ОПД в соответствии с технологией производства.</p> <p>ПК-4.3. Демонстрирует знание основ организации оперативных действий по ликвидации технологических нарушений, аварий и пожаров на оборудовании ОПД в соответствии с технологией производства.</p>
--------------	--	--	--

1.4.5 Практическая подготовка обучающихся, осваивающих программу магистратуры

Практическая подготовка обучающихся, осваивающих программу магистратуры, осуществляется при реализации дисциплин (модулей) и практик части, формируемой участниками образовательных отношений, указанных в нижеследующей таблице.

Практическая подготовка при реализации дисциплин (модулей) организуется путем проведения практических, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по направленности (профилю) или специализации программы магистратуры.

Практическая подготовка включает в себя отдельные занятия лекционного типа, которые проводятся в профильных организациях и предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практическая подготовка при реализации практики организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по направленности (профилю) программы магистратуры.

Практическая подготовка обучающихся, осваивающих программу магистратуры, осуществляется в соответствии с положением «О практической подготовке обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования – программы магистратуры, программы специалитета, программы магистратуры».

Таблица 1.4.5 – Сведения о практической подготовке обучающихся, осваивающих программу магистратуры

Профессиональный стандарт	Наименование трудового действия с которым соотнесен индикатор достижения ПК	Код и наименование индикатора достижения ПК, соотнесенного с данным трудовым действием	Наименования дисциплин (модулей) и практик, части, формируемой участниками образовательных отношений, при реализации которых осуществляется практическая подготовка обучающихся / вид учебных занятий и количество академических часов практической подготовки	
			дисциплины (модули)	практики (вид, тип)
40.198 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности	Организация производства ремонтных работ силами оперативного персонала, а при отсутствии такой возможности - организация вызова ремонтного персонала	ПК-1.1. Участвует в разработке схем размещения ОПД в соответствии с технологией производства.		Учебная практика Ознакомительная практика (ознакомительная практика) Производственная практика Производственная практика (технологическая практика) Производственная преддипломная практика (преддипломная практика)
	Оперативно принимать решения, определять состав и последовательность необходимых действий оперативного персонала смены ТЭС	ПК-1.2. Соблюдает правила технологической дисциплины при эксплуатации ОПД.		Производственная практика (технологическая практика)
	Оперативно отслеживать, систематизировать и анализировать поступающую информацию, формировать целостное и детальное представление об оперативной ситуации	ПК-2.2. Проверяет соответствие соответствия разрабатываемых проектов и технической документации объектов профессиональной деятельности нормативным документам.		Преддипломная практика
ПС 20.001 Работник по оперативному управлению объектами тепловой электростанции	Контроль уровня надежности тепловой схемы энергоблоков, главной схемы электрических соединений ТЭС, схемы электрических соединений питания и резервирования собственных нужд ТЭС	ПК-4.1. Демонстрирует знание основ оперативного управления работой смены цеха (под-разделения) ТЭС.		Производственная практика (технологическая практика)

<p>Контроль готовности резервного оборудования к включению</p>	<p>ПК- 4.2 Демонстрирует знание основ организации проведения оперативным персоналом пусков и остановов оборудования ОПД в соответствии с технологией производства.</p>		<p>Производственная практика (технологическая практика)</p>
<p>Отработка действий начальника смены станции при моделировании чрезвычайных ситуаций в контрольных противоаварийных и противопожарных тренировках персонала</p>	<p>ПК-4.3 Демонстрирует знание основ организации оперативных действий по ликвидации технологических нарушений, аварий и пожаров на оборудовании ОПД в соответствии с технологией производства.</p>		<p>Производственная практика (технологическая практика)</p>

Общая характеристика компонентов основной профессиональной образовательной программы высшего образования

2 Учебный план

В учебном плане представлен перечень дисциплин (модулей), практик, аттестационных испытаний государственной итоговой аттестации обучающихся, других видов учебной деятельности с указанием их объема в зачетных единицах и академических часах, последовательности и распределения по периодам обучения (курсам и семестрам). В учебном плане выделен объем контактной работы обучающихся с педагогическими работниками Университета и (или) лицами, привлекаемыми Университетом к реализации образовательных программ на иных условиях, и самостоятельной работы обучающихся в академических часах. По каждой дисциплине (модулю) и практике установлена форма промежуточной аттестации обучающихся.

Структура учебного плана отражает структуру программы магистратуры, установленную ФГОС-3++. Учебный план включает следующие блоки: блок 1 «Дисциплины (модули)», блок 2 «Практика», блок 3 «Государственная итоговая аттестация»; в рамках программы магистратуры выделены обязательная часть и часть, формируемая участниками образовательных отношений.

К обязательной части программы магистратуры в учебном плане относятся дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование общепрофессиональных компетенций, установленных ФГОС-3++.

В обязательную часть блока 1 «Дисциплины (модули)» включены, в том числе

– Дисциплины (модули), обеспечение реализации которых ФГОС-3++ требует в рамках блока 1 «Дисциплины (модули)»: «Философия», «История», «Иностранный язык», «Правоведение», «Культурология», «Русский язык», «Высшая математика», «Физика», «Химия», «Экология», «Информатика», «Инженерная и компьютерная графика», «Материаловедение», «Технология конструкционных материалов», «Теоретическая механика», «Механика материалов и конструкций», «Электротехника и электроника», «Метрология, стандартизация и сертификация», «Безопасность жизнедеятельности», «Техническая термодинамика», «Основы экономики», «Детали машин и основы конструирования»;

– дисциплина «Физическая культура и спорт», реализацию которой ФГОС- 3++ требует в объеме не менее 2 зачетных единиц в рамках блока 1 «Дисциплины (модули)».

Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, установлен в соответствии с требованием ФГОС-3++ и составляет не менее 159 з.е.

Не менее 40 процентов общего объема программы магистратуры.

К части, формируемой участниками образовательных отношений, относятся дисциплины (модули) и практики, направленные на формирование профессиональных компетенций, установленных Университетом самостоятельно.

Дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование универсальных компетенций, входят в состав как обязательной части, так и части, формируемой участниками образовательных отношений.

В состав дисциплин (модулей) и практик обязательной части и части, формируемой участниками образовательных отношений, входят дисциплины (модули) и практики, установленные при отсутствии ПООП Университетом. Дисциплины (модули) и практики части, формируемой участниками образовательных отношений, обеспечивают реализацию направленности (профиля) «Тепловые электрические станции».

В рамках программы магистратуры учебным планом установлены следующие практики:

Типы учебной практики: ознакомительная практика;

Типы производственной практики: технологическая практика;

Типы производственной практики: преддипломная практика

Виды и типы практик определены в соответствии с ФГОС-3++.

В блок «Государственная итоговая аттестация» входит подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы..

Учебный план обеспечивает обучающимся возможность освоения элективных (избираемых в обязательном порядке) дисциплин (модулей). Избранные обучающимися элективные дисциплины (модули) являются обязательными для освоения. Элективные дисциплины (модули) включены в объем программы магистратуры и входят в часть, формируемую участниками образовательных отношений.

Учебный план обеспечивает реализацию элективных дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту в объеме 328 академических часов, которые являются обязательными для освоения, не переведены в зачетные единицы и не включены в объем программы магистратуры. В учебном плане реализован принцип

альтернативности представления элективных дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту, что обеспечивает обучающимся возможность реального выбора.

Обучающимся обеспечивается возможность освоения факультативных (необязательных для изучения при освоении программы магистратуры) дисциплин. Факультативные дисциплины не включены в объем образовательной программы и указаны в приложении к учебному плану.

При необходимости (по заявлению обучающегося) по программе магистратуры разрабатываются индивидуальные учебные планы (в случае ускоренного обучения и др.).

Учебные планы для каждого года приема по программе магистратуры представлены ниже.

3 Календарный учебный график

В календарном учебном графике указаны периоды осуществления видов учебной деятельности и периоды каникул. Календарный учебный график отражает последовательность реализации образовательной программы по годам (включая теоретическое обучение, практики, промежуточную и государственную итоговую аттестацию, каникулы).

Календарные учебные графики для каждого учебного года по программе магистратуры представлены в приложении.

4 Рабочие программы дисциплин (модулей)

Рабочая программа дисциплины (модуля) – регламентирующий документ, определяющий содержание и объем дисциплины (модуля). Рабочая программа дисциплины (модуля) включает в себя:

- наименование дисциплины (модуля);
- цель и задачи дисциплины (модуля). Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине(модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы;
- указание места дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы;
- объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся;
- содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий;
- перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю);
- образовательные технологии;
- фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю);
- перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
- перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля);
- методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля);
- перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
- описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю);
- особенности реализации дисциплины (модулей) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

В рабочих программах дисциплин (модулей) результаты обучения по дисциплинам (модулям) соотнесены с установленными в программе магистратуры компетенциями и индикаторами достижения компетенций.

В рабочие программы дисциплин (модулей) части программы магистратуры, формируемой участниками образовательных отношений, при реализации которых осуществляется практическая подготовка обучающихся, (перечень дисциплин приведен в подразделе 1.4.5) включена информация о практической подготовке обучающихся.

Рабочие программы дисциплин (модулей) по программе магистратуры представлены в приложении.

5 Рабочие программы практик

Рабочая программа практики включает в себя:

- цель и задачи практики;
- указание вида и типа практики, способа и формы (форм) ее проведения;
- перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы;
- указание места практики в структуре основной профессиональной образовательной программы;
- указание объема практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях либо в академических часах;
- содержание практики;
- указание форм отчетности по практике;
- фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике;
- перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики;
- перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
- описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики;
- особенности организации и проведения практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

В рабочих программах практик результаты обучения по практикам соотнесены с установленными в программе магистратуры компетенциями и индикаторами достижения компетенций.

В рабочие программы практик части программы магистратуры, формируемой участниками образовательных отношений, (перечень практик приведен в подразделе 1.4.5) включена информация о практической подготовке обучающихся.

При обучении инвалидов и лиц с ОВЗ для реализации их индивидуальных учебных планов разрабатываются адаптационные программы включенных в него практик. Определение мест прохождения практик для инвалидов и лиц с ОВЗ осуществляется с учетом их физического состояния и доступности для данной категории обучающихся.

Рабочие программы практик по программе магистратуры представлены в приложении.

6 Рабочая программа воспитания

Рабочая программа воспитания разработана на период реализации программы магистратуры.

В рабочей программе воспитания определен комплекс ключевых характеристик системы воспитательной работы по программе магистратуры:

- цель и задачи воспитательной работы;
- направления воспитательной работы;
- формы и методы воспитательной работы;
- ресурсное обеспечение реализации рабочей программы воспитания;
- инфраструктура Университета, обеспечивающая реализацию рабочей программы воспитания.

Рабочая программа воспитания представлена в приложении.

7 Календарный план воспитательной работы

Календарный план воспитательной работы содержит конкретный перечень событий и мероприятий воспитательной направленности, организуемых и проводимых Университетом, в которых принимают участие обучающиеся по программе магистратуры в соответствии с направлениями и темами воспитательной работы, указанными в рабочей программе воспитания.

Календарный план воспитательной работы представлен в приложении.

8 Характеристика условий реализации программы магистратуры

Условия реализации программы магистратуры в Университете соответствуют требованиям к условиям реализации программы магистратуры, установленным ФГОС-3++. Требования к условиям реализации программы магистратуры включают в себя общесистемные требования, требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению, требования к кадровым и финансовым условиям реализации программы магистратуры, а также требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры.

Общесистемные требования к реализации программы магистратуры

Университет располагает на праве оперативной собственности или ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации программы магистратуры по блоку 1 «Дисциплины (модули)» и блоку 3

«Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом.

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

Электронная информационно-образовательная среда Университета обеспечивает:

— доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей) и практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), рабочих программах практик;

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

Электронная информационно-образовательная среда Университета используется для организации инклюзивного образования инвалидов и лиц с ОВЗ.

Функционирование электронной информационно-образовательной среды Университета обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды Университета осуществляется в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программы магистратуры

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой магистратуры, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определен 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 Университета.

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определен в рабочих программах дисциплин (модулей) и обновляется при необходимости).

В Университете созданы условия для инклюзивного образования инвалидов и лиц с ОВЗ, необходимые для освоения данной категорией обучающихся настоящей программы магистратуры. Территория Университета приспособлена для беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения маломобильных студентов. Оборудованы широкие пешеходные дорожки, по территории Университета ограничено передвижение автотранспортных средств.

Перед главным учебным корпусом имеется автомобильная стоянка, на которой отведены места для парковки автомобилей инвалидов и лиц с ОВЗ.

В зданиях и помещениях Университета созданы условия для инклюзивного образования. В стандартных учебных аудиториях на первых рядах и в читальных залах оборудованы рабочие места для инвалидов и лиц с ОВЗ: у окна, в среднем ряду и (или) ряду возле дверного проема вместо двухместных столов установлены одноместные, увеличен размер зоны на одно место с учетом подъезда и разворота кресла-коляски, увеличена ширина прохода между рядами столов.

Для обеспечения комфортного доступа к образовательным услугам инвалидов и лиц с ОВЗ имеются следующая техника и мебель:

- для слабослышащих – переносная аудиотехника (микрофоны, акустические усилители, колонки), которые при необходимости доставляются в любую аудиторию всех учебных корпусов; мультимедийное оборудование (мультимедийные проекторы, экраны, ноутбуки, телевизоры);
- для слабовидящих – лупы, персональные компьютеры, в том числе ноутбуки;
- для лиц с ограничением двигательных функций – столы, к которым устанавливается инвалидная коляска;
- для инвалидов и лиц с ОВЗ по соматическим заболеваниям – кондиционеры, мягкая мебель.

Созданы условия для применения адаптивных технологий проведения контактных занятий. Контактные занятия могут проводиться не только в аудиториях Университета, но и на дому с применением дистанционных образовательных технологий. Применяются on-line и off-line технологии. Сайт Университета в сети «Интернет» имеет версию с дружественным интерфейсом для слабовидящих. Разрешается доступ в здания Университета на время учебных занятий, промежуточной аттестации и ГИА сопровождающих лиц, выполняющих роль ассистента инвалида или лица с ОВЗ (родителям, родственникам и др.).

При необходимости (по заявлению инвалида и лица с ОВЗ) могут быть обеспечены услуги сурдопереводчика, тифлопереводчика, перевод расписания учебных занятий, учебно-методических материалов на язык Брайля.

Во всех корпусах оборудованы рекреационные зоны, предназначенные для отдыха и восстановления работоспособности инвалидов и лиц с ОВЗ.

В общежитиях студгородка Университета при необходимости (по личному заявлению) на первых этажах выделяется зона для проживания инвалидов и лиц с ОВЗ, обеспеченная хорошей взаимосвязью с входной зоной, кухней и санитарно-гигиеническими помещениями.

Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), рабочих программах 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 определен в рабочих программах дисциплин (модулей) и обновляется (при необходимости).

Требования к кадровым условиям реализации программы магистратуры

Сведения о кадровом обеспечении программы магистратуры представлены в разделе 2 приложения.

Требования к финансовым условиям реализации программы магистратуры

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

Характеристика применяемых механизмов оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры приведена в разделе 9 программы магистратуры.

9 Характеристика применяемых механизмов оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры. Формы аттестации

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

В целях совершенствования программы магистратуры Университет при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры привлекает работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников Университета.

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

В рамках внутренней системы оценки качества подготовки обучающихся по программе магистратуры осуществляются:

- текущий контроль успеваемости; формы текущего контроля успеваемости установлены в рабочих программах дисциплин (модулей) и рабочих программах практик;
- промежуточная аттестация обучающихся по дисциплинам (модулям) и практикам; учебным планом установлены следующие формы промежуточной аттестации: зачет, зачет с оценкой, защита курсовой работы (проекта), экзамен;

— государственная итоговая аттестация, которая проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы / государственного экзамена и защиты выпускной квалификационной работы (*указать нужное*).

— Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по программе магистратуры осуществляется в соответствии с Уставом Университета, приказом Минобрнауки России от 5 апреля 2017 г. №301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам магистратуры, программам специалитета, программам магистратуры», приказом Минобрнауки России от 6 апреля 2021 г. № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам магистратуры, программам специалитета, программам магистратуры», локальными нормативными актами Университета.

9.1 Оценочные и методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), практике

Оценочные и методические материалы, типовые оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости приведены в рабочих программах дисциплин (модулей) и рабочих программах практик; в полном объеме оценочные и методические материалы, включая оценочные средства представлены в учебно- методических материалах (далее – УММ) по дисциплинам (модулям).

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) и практике входит в состав соответственно рабочей программы дисциплины (модуля) или рабочей программы практики и включает в себя:

- перечень компетенций с указанием их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих формирование компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие формирование компетенций.

Оценочные средства для промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине/практике разработаны на основе индикаторов достижения компетенций, закрепленных за дисциплиной/практикой.

Для каждого результата обучения по дисциплине (модулю) или практике соответственно в рабочей программе дисциплины (модуля) или рабочей программе практики определены показатели и критерии оценивания сформированности компетенций, шкалы и процедуры оценивания.

Оценочные и методические материалы, типовые оценочные средства для проведения промежуточной аттестации обучающихся приведены в рабочих программах дисциплин (модулей) и рабочих программах практик; в полном объеме оценочные и методические материалы, оценочные средства представлены в УММ по дисциплинам (модулям).

Примечание – В случае разрешения ФГОС-3++ инклюзивного образования инвалидов и лиц с ОВЗ необходимо указать:

В рамках реализации индивидуальных учебных планов инвалидов и лиц с ОВЗ для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам и практикам создаются фонды оценочных средств, учитывающие индивидуальные особенности этой категории лиц. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация проводятся в выбранной обучающимся форме: устной, устно-письменной, письменной. На зачетах и экзаменах данной категории обучающихся предоставляется дополнительное время на подготовку к ответу и ответ.

9.2 Программа государственной итоговой аттестации. Фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации

Программа государственной итоговой аттестации включает в себя требования к выпускной квалификационной работе и порядку их выполнения, защиты выпускной квалификационной работы.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры 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 (при наличии), требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

Сведения о реализации основной образовательной программы

13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника

основная образовательная программа

Магистр

присваиваемая квалификация (для основных профессиональных образовательных программ)

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «УФИМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АВИАЦИОННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

полное наименование образовательной организации или организации, осуществляющей обучение (далее – организация)/
фамилия, имя, отчество (при наличии) индивидуального предпринимателя, данные документа, удостоверяющего личность индивидуального предпринимателя,

По профессии, специальности, направлению подготовки организация осуществляет образовательную деятельность по следующим основным профессиональным образовательным программам:

1) _____.

СВЕДЕНИЯ О РЕАЛИЗАЦИИ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ: _____

Раздел 1. Общие сведения

1.1. Основная образовательная программа реализуется с использованием сетевой формы на основании договора от «__» _____ г., заключенного с

(полное наименование юридического лица)

1.2. Основная образовательная программа реализуется в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации/Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от _____ № _____.

1.3. Основная образовательная программа реализуется в соответствии с образовательным стандартом, утвержденным самостоятельно образовательной организацией высшего образования на основании части 10 статьи 11 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» _____

нет _____
(реквизиты локального акта организации об утверждении образовательного стандарта)

1.3. Основная образовательная программа реализуется с учетом примерной основной образовательной программы, включенной в реестр примерных основных образовательных программ _____.

(регистрационный номер в государственном реестре примерных основных образовательных программ)

<p>Сенюшкин Николай Сергеевич</p>	<p>штатный</p>	<p>Должность - доцент, кандидат технических наук, Ученое звание отсутствует</p>	<p>Высшее, 160301(130200) Авиационные двигатели и энергетические установки, квалификация инженер, ГОУ ВПО УГАТУ Диплом кандидата наук ДКН № 097423</p>	<p>1. Упк (ПК) № 1923, "Проектирование ОПОП по уровням ВО", 36 часа(-ов), УГАТУ, 20.01.16- 09.02.16 2. Упк (ПК) № 4088, "Система автоматизированного проектирования UG N{", 72 часа(-ов), СПбПУ, 16.06.2008- 27.06.2008 3. Упк (ПК) № 0075314, "Вычислительная газо- и гидродинамика, моделирования е процессов горения в ANSYS", 72 часа(- ов), Сетевая академия Гранит, 24.11.2016- 07.12.2016 4. Упк (Повышение квалификации) № 4527 от 19 мая 2017 г., "Технология работы в электронно- информационной образовательной среде", 72 часа(-ов), УГАТУ, 03.05.2017 - 19.05.2017 5. Диплом (Профессиональной переподготовке) № Reg. номер 274 от 12.01.18, "Теплоэнергетика и теплотехника", 256 часа(-ов), УГАТУ, 16.10.17-29.12.17 6. Удостоверение (Повышение квалификации) №</p>	<p>62,35</p>	<p>0,0799 359</p>	<p>УГАТУ, 17 лет(года), Должность - доцент, кандидат технических наук, Ученое звание отсутствует</p>	<p>УГАТУ, 17 лет(года), Должность - доцент, кандидат технических наук, Ученое звание отсутствует</p>
---	----------------	---	--	--	--------------	-----------------------	--	--

				4252/17-45, "Технологии проектирования и производства авиационных двигателей", 72 часа(- ов), СПбПУ, 06.11.2017 - 18.11.2017 7. Упк (ПК) № 2100, "Внедрение CALS технологий", 72 часа(-ов), УГАТУ, 29.02.16-09.03.16 8. () № 111ДПО13/21-372, "ITMO.OPEN: Educational Practices", 16 часа(-ов), ИТМО, 9. () № 67090 от 13.03.21, "Трансформация ниверситета-2030", 44 часа(-ов), УГАТУ, 10. () № 023101067307, "Государственное и муниципальное управление", 72 часа(-ов), УГАТУ, 11. () № 720300014090, "Индивидуализация в вышем образовании", 216 часа(-ов), ТюмГУ,			
--	--	--	--	---	--	--	--

Жилин Александр Николаевич	штатный	Должность - доцент, Кандидат технических наук, Ученое звание отсутствует	Высшее, 305 Тепловые электрические станции, квалификация инженер-теплоэнергетик, Московский энергетический институт Диплом кандидата наук КТ № 037089	1. () № рег.номер 1522 от 20.10 2015, "Методики активного обучения", 72 часа(-ов), УГАТУ, 2. Удостоверение (Повышение квалификации) № рег.номер 4468 от 19.05.2017, "Технология работы в электронно-информационной образовательной среде", 72 часа(-ов), УГАТУ, 03.05.2017 - 19.05.2017 3. () № рег.номер 635344 от 22.11. 2019, "Профессиональный набор компетенций преподавателей высшей школы", 72 часа(-ов), УГАТУ,	19,25	0,0246795	УГАТУ, 40 лет(года), Должность - доцент, Кандидат технических наук, Ученое звание отсутствует	УГАТУ, 7 лет(года), Должность - доцент, Кандидат технических наук, Ученое звание отсутствует
Жилин Александр Николаевич	штатный	Должность - доцент, Кандидат технических наук, Ученое звание отсутствует	Высшее, 305 Тепловые электрические станции, квалификация инженер-теплоэнергетик, Московский энергетический институт Диплом кандидата наук КТ № 037089	1. () № рег.номер 1522 от 20.10 2015, "Методики активного обучения", 72 часа(-ов), УГАТУ, 2. Удостоверение (Повышение квалификации) № рег.номер 4468 от 19.05.2017, "Технология работы в электронно-информационной образовательной среде", 72 часа(-ов), УГАТУ, 03.05.2017 - 19.05.2017 3. () № рег.номер 635344 от 22.11. 2019, "Профессиональный набор компетенций преподавателей	66,15	0,0848076	УГАТУ, 40 лет(года), Должность - доцент, Кандидат технических наук, Ученое звание отсутствует	УГАТУ, 7 лет(года), Должность - доцент, Кандидат технических наук, Ученое звание отсутствует

				высшей школы", 72 часа(-ов), УГАТУ,				
Бурденко Александр Сергеевич	штатный	Должность - старший преподаватель, Без степени, Ученое звание отсутствует	Высшее, Автоматизация и компл-ая мех-ция химико-тех-их процессов, квалификация инженера-электромеханика, Уфимский нефтяной институт	1. Диплом (Профессиональной переподготовке) № Рег. номер 267 от 12.01.18, "Теплоэнергетика и теплотехника", 256 часа(-ов), УГАТУ, 16.10.17-29.12.17 2. Удостоверение (Повышение квалификации) № Рег.номер 4448 от 19.05.2017, "Технология работы в электронно-информационной образовательной среде", 72 часа(-ов), УГАТУ, 03.05.2017 - 19.05.2017	63,8	0,0817948	УГАТУ, 45 лет(года), Должность - старший преподаватель, Без степени, Ученое звание отсутствует	УГАТУ, 15 лет(года), Должность - старший преподаватель, Без степени, Ученое звание отсутствует
Жилин Александр Николаевич	штатный	Должность - доцент, Кандидат технических наук, Ученое звание отсутствует	Высшее, 305 Тепловые электрические станции, квалификация инженер-теплоэнергетик, Московский энергетический институт Диплом кандидата	1. () № рег.номер 1522 от 20.10 2015, "Методики активного обучения", 72 часа(-ов), УГАТУ, 2. Удостоверение (Повышение квалификации) № рег.номер 4468 от 19.05.2017, "Технология работы в	19,25	0,0246795	УГАТУ, 40 лет(года), Должность - доцент, Кандидат технических наук, Ученое звание отсутствует	УГАТУ, 7 лет(года), Должность - доцент, Кандидат технических наук, Ученое звание отсутствует

			наук КТ № 037089	электронно-информационной образовательной среде", 72 часа(-ов), УГАТУ, 03.05.2017 - 19.05.2017 3. () № рег.номер 635344 от 22.11. 2019, "Профессиональный набор компетенций преподавателей прподавателей высшей школы", 72 часа(-ов), УГАТУ,				
Жилин Александр Николаевич	штатный	Должность - доцент, Кандидат технических нук, Ученое звание отсутствует	Высшее, 305 Тепловые электрические станции, квалификация инженер-теплоэнергетик, Московский энергетический институт Диплом кандидата наук КТ № 037089	1. () № рег.номер 1522 от 20.10 2015, "Методики активного обучения", 72 часа(-ов), УГАТУ, 2. Удостоверение (Повышение квалификации) № рег.номер 4468 от 19.05.2017, "Технология работы в электронно-информационной образовательной среде", 72 часа(-ов), УГАТУ, 03.05.2017 - 19.05.2017 3. () № рег.номер 635344 от 22.11. 2019, "Профессиональный набор компетенций преподавателей прподавателей высшей школы", 72 часа(-ов), УГАТУ,	66,15	0,0848 076	УГАТУ, 40 лет(года), Должность - доцент, Кандидат технических нук, Ученое звание отсутствует	УГАТУ, 7 лет(года), Должность - доцент, Кандидат технических нук, Ученое звание отсутствует

<p>Бикбулатов Ахат Мидхатович</p>	<p>штатный</p>	<p>Должность - доцент, Кандидат технических наук, Ученое звание - Доцент</p>	<p>Высшее, 050705 Авиационные двигатели, квалификация инженер-механик по диплому Я №289087, Уфимский авиационный институт Диплом кандидата наук ТН №068069 Аттестат доцента по кафедре теории авиационных двигателей 028217</p>	<p>1. Диплом (Профессиональной переподготовке) № Рег. номер 266 от 12.01.18, "Теплоэнергетика и теплотехника", 256 часа(-ов), УГАТУ, 16.10.17-29.12.17 2. Удостоверение (Повышение квалификации) № 7481 от 30.05.1988, "Двигатели ЛА", 72 часа(-ов), Московский авиационный институт, 15.02.1988 - 30.05.1988 3. Удостоверение (Повышение квалификации) № 214 от 31.03.1986, "Вычислительная техника", 72 часа(- ов), Уфимский ордена Ленина авиационный институт им. Серго Орджоникидзе, 01.02.1986 - 31.03.1986 4. Удостоверение (Повышение квалификации) № рег.номер 4444 от 19.05.2017, "Технология работы в электронно- информационной образовательной среде", 72 часа(-ов), УГАТУ, 03.05.2017 - 19.05.2017</p>	<p>21,15</p>	<p>0,0271 154</p>	<p>УГАТУ, 46 лет(года), Должность - доцент, Кандидат технических наук, Ученое звание - Доцент</p>	<p>УГАТУ, 46 лет(года), Должность - доцент, Кандидат технических наук, Ученое звание - Доцент</p>
---	----------------	--	---	---	--------------	-----------------------	---	---

<p>Кишалова Лидия Викторовна</p>	<p>штатный</p>	<p>Должность - доцент, кандидат филологичес ких наук, Ученое звание отсутствует</p>	<p>Высшее, 050303 "Иностранный язык с дополнительной специальностью второй иностранный язык", квалификация Учитель немецкого и английского языков, Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Башкирский государ Диплом кандидата наук Серия КНД № 035030 Приказ от 24 июля 2017г. №824/нк-19</p>	<p>1. Удостоверение (Повышение квалификации) № 02АА 003753, ""Технология работы в электронно- образовательной среде"" , 72 часа(-ов), ФГБОУ ВО УГАТУ, 25.01.2017-07.02.2017 2. Удостоверение (Повышение квалификации) № 02АА 004046, "Педагогическая компетентность преподавателя высшей школы", 72 часа(-ов), ФГБОУ ВО УГАТУ, 13 марта 2017 - 24 марта 2017 3. Удостоверение (Краткосрочное повышение квалификации) № ДО-008, ""Дистанционные образовательные технологии в организации учебного процесса по программам основного и "" , 74 часа(-ов), ФГБОУ ВО УГАТУ, 21 мая 2013- 05 июня 2013 4. Диплом О Профессиональной Переподготовке (Профессиональная переподготовка) № ПП-І 086702, "Перевод и переводоведение", 704 часа(-ов), Институт ПК и ПП</p>	<p>70,6</p>	<p>0,0905 128</p>	<p>УГАТУ, 14 лет(года), Должность - доцент, кандидат филологических наук, Ученое звание отсутствует</p>	<p>УГАТУ, 14 лет(года), Должность - доцент, кандидат филологических наук, Ученое звание отсутствует</p>
--	----------------	---	--	--	-------------	-----------------------	---	---

				<p>Башгоспедуниверсите та им. М.Акмуллы, 2005-2008 5. () № 14419 от 09.11.2021 782415391283 , ""Мастер по созданию тестов в СДО Moodle"" , 36 часа(-ов), ЧПОУ "ЦПДО ЛАНЬ",</p>				
Жилин Александр Николаевич	штатный	Должность - доцент, Кандидат технических нук, Ученое звание отсутствует	Высшее, 305 Тепловые электрические станции, квалификация инженер- теплоэнергетик, Московский энергетический институт Диплом кандидата наук КТ № 037089	<p>1. () № рег.номер 1522 от 20.10 2015, "Методики активного обучения", 72 часа(- ов), УГАТУ, 2. Удостоверение (Повышение квалификации) № рег.номер 4468 от 19.05.2017, "Технология работы в электронно- информационной образовательной среде", 72 часа(-ов), УГАТУ, 03.05.2017 - 19.05.2017 3. () № рег.номер 635344 от 22.11. 2019, "Профессиональный набор компетенций</p>	32,15	0,0412 179	УГАТУ, 40 лет(года), Должность - доцент, Кандидат технических нук, Ученое звание отсутствует	УГАТУ, 7 лет(года), Должность - доцент, Кандидат технических нук, Ученое звание отсутствует

				преподавателей высшей школы", 72 часа(-ов), УГАТУ,				
Месропян Арсен Владимирович	штатный	Должность - заведующий кафедрой, д/н, профессор, доктор технических наук, Ученое звание - профессор(Внутреннее совместител ьство, НЧ- НЧ-39-16- ХК (Месропян А.В.), Ведущий научный сотрудник, д.н., профессор; Основное место работы, Управление научно- исследовате льских работ, Начальник управления;	Высшее, 121100 Гидравлические машины, гидроприводы и гидропневмоавтомати ка, квалификация инженер, Уфимский государственный авиационный технический университет Диплом доктора наук ДДН №015183 Аттестат профессора по специальности "гидравлические машины и гидропневмоагрегаты " ППФ №000368	1. Удостоверение О Повышении Квалификации (повышение квалификации) № 02AA003017, "педагогическая компетентность преподавателя высшей школы", 72 часа(-ов), ФГБОУ ВО УГАТУ, 2016 2. Диплом О Профессиональной Переподготовке (профессинальная переподготовка) № ПП 946057, "Управление техничко- внедренческой деятельностью", 504 часа(-ов), ГОУ ВПО Академия народного хозяйства при Правительстве Российской Федерации, 2008 3. Удостоверение О Повышении Квалификации (повышение квалификации) №	19,05	0,0244 231	УГАТУ, 26 лет(года), Должность - заведующий кафедрой, д/н, профессор, доктор технических наук, Ученое звание - профессор(Внутреннее совместительство, НЧ-НЧ-39-16-ХК (Месропян А.В.), Ведущий научный сотрудник, д.н., профессор; Основное место работы, Управление научно- исследовательских работ, Начальник управления; Внутреннее совместительство, Кафедра прикладной гидромеханики, профессор; Внутреннее совместительство, Кафедра	УГАТУ, 26 лет(года), Должность - заведующий кафедрой, д/н, профессор, доктор технических наук, Ученое звание - профессор(Внутреннее совместительство, НЧ-НЧ-39-16-ХК (Месропян А.В.), Ведущий научный сотрудник, д.н., профессор; Основное место работы, Управление научно- исследовательских работ, Начальник управления; Внутреннее совместительство, Кафедра прикладной гидромеханики, профессор; Внутреннее совместительство, Кафедра прикладной

		<p>Внутреннее совместительство, Кафедра прикладной гидромеханики, профессор; Внутреннее совместительство, Кафедра прикладной гидромеханики, профессор; Внутреннее совместительство, Кафедра прикладной гидромеханики, профессор; Внутреннее совместительство, АД-ПГ-69-19-ХК, Ведущий научный сотрудник, д.н., доцент; Внутреннее совместительство, АД-ПГ-69-19-ХК, Ведущий научный сотрудник, д.н., доцент; Внутреннее совместительство, Кафедра</p>	<p>02АА003131, "Технология работы в электронно-информационной образовательной среде", 72 часа(-ов), ФГБОУ ВО УГАТУ, 2016 4. Удостоверение О Повышении Квалификации (Повышение квалификации по дополнительной образовательной программе) № 771801038124 рег номер 492/226-ПК/17, "Инструментарий планирования и реализации механизмов устойчивого развития университета", 120 часа(-ов), ФГБОУ ВО "Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова", 2017 5. () № 67416 от 28.05.2021, "Трансформация университета 2030", 44 часа(-ов), ФГБОУ ВО УГАТУ, 6. () № 180002841791, "Теория и практика подготовки кадров в области защиты и коммерциализации результатов интеллектуальной", 230 часа(-ов), ФГБУ ФИПС,</p>			<p>прикладной гидромеханики, профессор; Внутреннее совместительство, Кафедра прикладной гидромеханики, профессор; Внутреннее совместительство, АД-ПГ-69-19-ХК, Ведущий научный сотрудник, д.н., доцент; Внутреннее совместительство, АД-ПГ-69-19-ХК, Ведущий научный сотрудник, д.н., доцент; Внутреннее совместительство, Кафедра прикладной гидромеханики, профессор; Внутреннее совместительство, Кафедра биомедицинской инженерии, профессор; Внутреннее совместительство, Кафедра прикладной гидромеханики, профессор)</p>	<p>гидромеханики, профессор; Внутреннее совместительство, Кафедра прикладной гидромеханики, профессор; Внутреннее совместительство, АД-ПГ-69-19-ХК, Ведущий научный сотрудник, д.н., доцент; Внутреннее совместительство, АД-ПГ-69-19-ХК, Ведущий научный сотрудник, д.н., доцент; Внутреннее совместительство, Кафедра прикладной гидромеханики, профессор; Внутреннее совместительство, Кафедра биомедицинской инженерии, профессор; Внутреннее совместительство, Кафедра прикладной гидромеханики, профессор)</p>
--	--	---	--	--	--	---	--

		<p>прикладной гидромеханики, профессор; Внутреннее совместительство, Кафедра биомедицинской инженерии, профессор; Внутреннее совместительство, Кафедра прикладной гидромеханики, профессор)</p>						
<p>Жилин Александр Николаевич</p>	<p>штатный</p>	<p>Должность - доцент, Кандидат технических наук, Ученое звание отсутствует</p>	<p>Высшее, 305 Тепловые электрические станции, квалификация инженер-теплоэнергетик, Московский энергетический институт Диплом кандидата наук КТ № 037089</p>	<p>1. () № рег.номер 1522 от 20.10 2015, "Методики активного обучения", 72 часа(-ов), УГАТУ, 2. Удостоверение (Повышение квалификации) № рег.номер 4468 от 19.05.2017, "Технология работы в электронно-информационной образовательной среде", 72 часа(-ов), УГАТУ, 03.05.2017 - 19.05.2017 3. () № рег.номер 635344 от 22.11. 2019, "Профессиональный набор компетенций преподавателей высшей школы", 72 часа(-ов), УГАТУ,</p>	<p>19,25</p>	<p>0,0246795</p>	<p>УГАТУ, 40 лет(года), Должность - доцент, Кандидат технических наук, Ученое звание отсутствует</p>	<p>УГАТУ, 7 лет(года), Должность - доцент, Кандидат технических наук, Ученое звание отсутствует</p>

Бакиров Фёдор Гайфуллович	штатный	, Должность - профессор, д.т.н. проф	Высшее, Авиационные двигатели, инженер- механик, Уфимский авиационный институт им.Орджоникидзе, 1969. Р № 879926.	1. Удостоверение (Повышение квалификации) №103 от 08.09.2017., Программа обучения по ОТ ЧЭК организаций по проверке знаний требований охраны труда, 40 часа(-ов), УГАТУ. 2. Удостоверение (Повышение квалификации) Рег.номер 4440 от 19.05.2017, Технология работы в электронно- информационной образовательной среде, 72 часа(-ов), УГАТУ, 03.05.2017- 19.05.2017. 3. Удостоверение (Повышение квалификации) Рег. номер 265 от 12.01.18, Теплоэнергетика и теплотехника, 256 часа(-ов), УГАТУ, 16.10.2017- 29.12.2017. 4. Удостоверение (Повышение квалификации) Проблемы разработки перспективных технологических систем, Международная практическая конференция, г.Омск, 15.11.2017-15.11.2017 5. Удостоверение (Повышение	45,75	0,0586 538	УГАТУ, 53 лет(года), Должность - профессор, Без степени, Ученое звание отсутствует	УГАТУ, 53 лет(года), Должность - профессор, Без степени, Ученое звание отсутствует
------------------------------	---------	--	--	--	-------	---------------	---	---

				<p>квалификации) 78-19-0290Т-05, Охрана труда для руководителей и специалистов, ООО "Строй-Эксперт Консалт", 20.09.2019-24.09.2019</p> <p>6. Удостоверение (Повышение квалификации) Рег. номер 0325 от 12.02.20, Программа пожарно-технический минимум, 16 часа(-ов), МЧС России ГБОУ "Учебно-методический центр по гражданской обороне и чрезвычайным ситуациям Республики Башкортостан", 11.02.2020-12.02.2020.</p> <p>7. Удостоверение (Повышение квалификации) 78342, Башгосуниверситет, 36 часа(-ов), УГАТУ, 15.11.2021-03.12.2021.</p> <p>1. Удостоверение (Повышение квалификации) 10176 от 12.02.2018, УГАТУ, 16 часа(-ов), УГАТУ.</p>				
Жилин Александр Николаевич	штатный	Должность - доцент, Кандидат технических	Высшее, 305 Тепловые электрические станции,	1. () № рег.номер 1522 от 20.10 2015, "Методики активного обучения", 72 часа(-	42,6	0,0546 154	УГАТУ, 40 лет(года), Должность - доцент, Кандидат	УГАТУ, 7 лет(года), Должность - доцент, Кандидат технических наук,

		нук, Ученое звание отсутствует	квалификация инженер-теплоэнергетик, Московский энергетический институт Диплом кандидата наук КТ № 037089	ов), УГАТУ, 2. Удостоверение (Повышение квалификации) № рег.номер 4468 от 19.05.2017, "Технология работы в электронно-информационной образовательной среде", 72 часа(-ов), УГАТУ, 03.05.2017 - 19.05.2017 3. () № рег.номер 635344 от 22.11. 2019, "Профессиональный набор компетенций преподавателей прподавателей высшей школы", 72 часа(-ов), УГАТУ,			технических нук, Ученое звание отсутствует	Ученое звание отсутствует
Жилин Александр Николаевич	штатный	Должность - доцент, Кандидат технических нук, Ученое звание отсутствует	Высшее, 305 Тепловые электрические станции, квалификация инженер-теплоэнергетик, Московский энергетический институт Диплом кандидата наук КТ № 037089	1. () № рег.номер 1522 от 20.10 2015, "Методики активного обучения", 72 часа(-ов), УГАТУ, 2. Удостоверение (Повышение квалификации) № рег.номер 4468 от 19.05.2017, "Технология работы в электронно-информационной образовательной среде", 72 часа(-ов), УГАТУ, 03.05.2017 - 19.05.2017 3. () № рег.номер 635344 от 22.11. 2019, "Профессиональный набор компетенций преподавателей прподавателей высшей школы", 72 часа(-ов), УГАТУ,	4,7	0,0060 256	УГАТУ, 40 лет(года), Должность - доцент, Кандидат технических нук, Ученое звание отсутствует	УГАТУ, 7 лет(года), Должность - доцент, Кандидат технических нук, Ученое звание отсутствует

Ибрагимов Евгений Самимович	штатный	Должность - доцент, Кандидат технических наук, Ученое звание отсутствует	Высшее, 0632 Вакуумная техника электрофизических установок , квалификация Инженер-механик, Московское Высшее Техническое Училище им. Баумана Диплом кандидата наук ТН № 120499	1. Удостоверение (Повышение квалификации) № 023884 от 06.04.2000, "Метрологическое обеспечение производства", 108 часа(-ов), Академия стандартизации, метрологии и сертификации (учебная), 27.03.2000-06.04.2000 2. Удостоверение (Повышение квалификации) № 81 от 05.04.1997, "Руководители и специалисты ПТО ТЭС", 76 часа(-ов), Петербургский энергетический институт повышения квалификации руководящих работников и специалистов М, 24.03.1997-05.04.1997 3. Удостоверение О Повышении Квалификации (Повышение квалификации) № 20161841 от 22.04.2016 , "Проведение энергетических обследований с целью повышения энергетической эффективности ", 72 часа(-ов), НП Корпоративный образовательный и научный центр ЕЭС, 12.04.2016-22.04.2016	21,15	0,0271 154	УГАТУ, 42 лет(года), Должность - доцент, Кандидат технических наук, Ученое звание отсутствует	УГАТУ, 18лет(года), Должность - доцент, Кандидат технических наук, Ученое звание отсутствует
-----------------------------	---------	--	--	--	-------	---------------	---	--

			<p>4. Удостоверение (Повышение квалификации) № 3817 от 19.01.1989, "ИТР по разработке газогорелочных устройств и конструкций", 48 часа(-ов), Центральный учебный комбинат Министерства монтажных и специальных работ СССР, 11.01.1989-18.01.1989</p> <p>5. Сертификат Соответствия Квалификационным Требованиям Предъявляемым К Энергоаудиторам Системы Риэр (Повышение квалификации) № АТ-2767 от 06.07.2016, "Проведение энергетических обследований с целью повышения энергетической эффективности", 72 часа(-ов), НП Корпоративный образовательный и научный центр ЕЭС, 12.04.2016-22.04.2016</p> <p>6. Удостоверение (Повышение квалификации) № 20171092 от 23.05.2017, "Эффективное управление затратами в энергокомпаниях",</p>			
--	--	--	--	--	--	--

				<p>16 часа(-ов), НП Корпоративный образовательный и научный центр ЕЭС, 22.03.2017-23.05.2017 7. Удостоверение (повышение квалификации) № 10178 от 12.02.2018, "Технология работы в электронной информационно- образовательной среде университета", 16 часа(-ов), УГАТУ, 09.02.2018-12.02.2018 8. () № 21/118137 от 31.08.2020, "Развитие профессиональной компетенции в области ИКТ. Табличный процессор Microsoft Office Exel", 72 часа(-ов), ВНОЦ "Современные образовательные технологии, 9. () № 633735 от 06.12.2019, "Профессиональный набор компетенций преподавателя высшей школы", 72 часа(-ов), УГАТУ, 10. () № 10397 от 01.04.2019, "Разработка он лайн курсов типа СПОК: базовый уровень", 36 часа(-ов), УГАТУ, 11. () № 29.10.2021 14059, "мастер по соданию тестов в СДО Moodle", 36 часа(-ов), ЧПОУ</p>			
--	--	--	--	--	--	--	--

				"ЦПДО ЛАНЬ", 12. () № 78350 от 03.12.2021, "управление проектной деятельностью в вузе", 36 часа(-ов), БГУ,				
Ибрагимов Евгений Самимович	штатный	Должность - доцент, Кандидат технических наук, Ученое звание отсутствует	Высшее, 0632 Вакуумная техника электрофизических установок , квалификация Инженер-механик, Московское Высшее Техническое Училище им. Баумана Диплом кандидата наук ТН № 120499	1. Удостоверение (Повышение квалификации) № 023884 от 06.04.2000, "Метрологическое обеспечение производства", 108 часа(-ов), Академия стандартизации, метрологии и сертификации (учебная), 27.03.2000- 06.04.2000 2. Удостоверение (Повышение квалификации) № 81 от 05.04.1997, "Руководители и специалисты ПТО ТЭС", 76 часа(-ов), Петербургский энергетический институт повышения квалификации руководящих работников и специалистов М, 24.03.1997-05.04.1997 3. Удостоверение О Повышении Квалификации (Повышение квалификации) № 20161841 от 22.04.2016 , "Проведение энергетических обследований с	30,25	0,0387 82	УГАТУ, 42 лет(года), Должность - доцент, Кандидат технических наук, Ученое звание отсутствует	УГАТУ, 18 лет(года), Должность - доцент, Кандидат технических наук, Ученое звание отсутствует

				целью повышения энергетической эффективности ", 72 часа(-ов), НП Корпоративный образовательный и научный центр ЕЭС, 12.04.2016-22.04.2016 4. Удостоверение (Повышение квалификации) № 3817 от 19.01.1989, "ИТР по разработке газогорелочных устройств и конструкций", 48 часа(-ов), Центральный учебный комбинат Министерства монтажных и специальных работ СССР, 11.01.1989-18.01.1989 5. Сертификат Соответствия Квалификационным Требованиям Предъявляемым К Энергоаудиторам Системы Риэр (Повышение квалификации) № АТ-2767 от 06.07.2016, "Проведение энергетических обследований с целью повышения энергетической эффективности", 72 часа(-ов), НП Корпоративный образовательный и научный центр ЕЭС, 12.04.2016-22.04.2016			
--	--	--	--	---	--	--	--

			<p>6. Удостоверение (Повышение квалификации) № 20171092 от 23.05.2017, "Эффективное управление затратами в энергокомпании", 16 часа(-ов), НП Корпоративный образовательный и научный центр ЕЭС, 22.03.2017-23.05.2017</p> <p>7. Удостоверение (повышение квалификации) № 10178 от 12.02.2018, "Технология работы в электронной информационно-образовательной среде университета", 16 часа(-ов), УГАТУ, 09.02.2018-12.02.2018</p> <p>8. () № 21/118137 от 31.08.2020, "Развитие профессиональной компетенции в области ИКТ. Табличный процессор Microsoft Office Excel", 72 часа(-ов), ВНОЦ "Современные образовательные технологии,</p> <p>9. () № 633735 от 06.12.2019, "Профессиональный набор компетенций преподавателя высшей школы", 72 часа(-ов), УГАТУ,</p> <p>10. () № 10397 от 01.04.2019, "Разработка он лайн</p>			
--	--	--	---	--	--	--

				курсов типа СПОК: базовый уровень", 36 часа(-ов), УГАТУ, 11. () № 29.10.2021 14059, "мастер по соданию тестов в СДО Moodle", 36 часа(-ов), ЧПОУ "ЦПДО ЛАНЬ", 12. () № 78350 от 03.12.2021, "управление проектной деятельностью в вузе", 36 часа(-ов), БГУ,				
--	--	--	--	---	--	--	--	--

Жилин Александр Николаевич	штатный	Должность - доцент, Кандидат технических нук, Ученое звание отсутствует	Высшее, 305 Тепловые электрические станции, квалификация инженер- теплоэнергетик, Московский энергетический институт Диплом кандидата наук КТ № 037089	1. () № рег.номер 1522 от 20.10 2015, "Методики активного обучения", 72 часа(- ов), УГАТУ, 2. Удостоверение (Повышение квалификации) № рег.номер 4468 от 19.05.2017, "Технология работы в электронно- информационной образовательной среде", 72 часа(-ов), УГАТУ, 03.05.2017 - 19.05.2017 3. () № рег.номер 635344 от 22.11. 2019, "Профессиональный набор компетенций преподавателей высшей школы", 72 часа(-ов), УГАТУ,	87,55	0,1122 435	УГАТУ, 40 лет(года), Должность - доцент, Кандидат технических нук, Ученое звание отсутствует	УГАТУ, 7 лет(года), Должность - доцент, Кандидат технических нук, Ученое звание отсутствует
----------------------------------	---------	---	---	--	-------	---------------	--	--

Мельникова Анастасия Александровна	штатный	Должность - старший преподаватель, Без степени, Ученое звание отсутствует	Высшее, 30901 Филология. Русский язык и литература. Литературное редактирование, квалификация Филолог, БашГУ	1. Удостоверение (Повышение квалификации) № Регистрационный номер 4125 от 24 марта 2017 г., "Педагогическая компетентность преподавателя высшей школы", 72 часа часа(-ов), ЦДО УГАТУ, 13 - 24 марта 2017 2. Удостоверение (Повышение квалификации) № Регистрационный номер 4555 от 19 мая 2017 г., "Технология работы в электронно-информационной образовательной среде", 72 часа часа(-ов), ЦДО УГАТУ, 3 - 19 мая 2017 3. Удостоверение (Повышение квалификации) № Регистрационный номер 2047 от 18 марта 2016, "Методики активного обучения", 72 часа часа(-ов), ЦДО УГАТУ, 25.02.2016-18.03.16 4. Удостоверение (Повышение квалификации) № Регистрационный номер 10492 от 30 апреля 2019г., "Интеллектуальный анализ текста", 72 часа часа(-ов), ЦДО УГАТУ, 8-30 апреля	21,05	0,0269 872	УГАТУ, 19 лет(года), Должность - старший преподаватель, Без степени, Ученое звание отсутствует	УГАТУ, 19 лет(года), Должность - старший преподаватель, Без степени, Ученое звание отсутствует
--	---------	---	--	---	-------	---------------	--	--

				<p>5. Удостоверение (Повышение квалификации) № Регистрационный номер 8032 от 12 апреля 2019 г., "Методика преподавания русского языка (как иностранного, как неродного): разнообразие теорий и практики", 72 часа часа(-ов), ФПК РУДН, 1-12 апреля</p>				
--	--	--	--	--	--	--	--	--

<p>Месропян Арсен Владимирович</p>	<p>штатный</p>	<p>Должность - заведующий кафедрой, д/н, профессор, доктор технических наук, Ученое звание - профессор(</p> <p>Внутреннее совместительство, НЧ-НЧ-39-16-ХК (Месропян А.В.), Ведущий научный сотрудник, д.н., профессор; Основное место работы, Управление научно-исследовательских работ, Начальник управления; Внутреннее совместительство, Кафедра прикладной гидромеханики, профессор; Внутреннее совместительство, Кафедра прикладной</p>	<p>Высшее, 121100 Гидравлические машины, гидроприводы и гидропневмоавтоматика, квалификация инженер, Уфимский государственный авиационный технический университет</p> <p>Диплом доктора наук ДДН №015183</p> <p>Аттестат профессора по специальности "гидравлические машины и гидропневмоагрегаты" ППФ №000368</p>	<p>1. Удостоверение О Повышении Квалификации (повышение квалификации) № 02AA003017, "педагогическая компетентность преподавателя высшей школы", 72 часа(-ов), ФГБОУ ВО УГАТУ, 2016</p> <p>2. Диплом О Профессиональной Переподготовке (профессиональная переподготовка) № ПП 946057, "Управление технико-внедренческой деятельностью", 504 часа(-ов), ГОУ ВПО Академия народного хозяйства при Правительстве Российской Федерации, 2008</p> <p>3. Удостоверение О Повышении Квалификации (повышение квалификации) № 02AA003131, "Технология работы в электронно-информационной образовательной среде", 72 часа(-ов), ФГБОУ ВО УГАТУ, 2016</p> <p>4. Удостоверение О Повышении Квалификации (Повышение квалификации по</p>	<p>40,15</p>	<p>0,0514 743</p>	<p>УГАТУ, 26 лет(года), Должность - заведующий кафедрой, д/н, профессор, доктор технических наук, Ученое звание - профессор(</p> <p>Внутреннее совместительство, НЧ-НЧ-39-16-ХК (Месропян А.В.), Ведущий научный сотрудник, д.н., профессор; Основное место работы, Управление научно-исследовательских работ, Начальник управления; Внутреннее совместительство, Кафедра прикладной гидромеханики, профессор; Внутреннее совместительство, Кафедра прикладной гидромеханики, профессор; Внутреннее совместительство, Кафедра прикладной гидромеханики, профессор; Внутреннее совместительство, АД-ПГ-69-19-ХК , Ведущий научный</p>	<p>УГАТУ, 26 лет(года), Должность - заведующий кафедрой, д/н, профессор, доктор технических наук, Ученое звание - профессор(</p> <p>Внутреннее совместительство, НЧ-НЧ-39-16-ХК (Месропян А.В.), Ведущий научный сотрудник, д.н., профессор; Основное место работы, Управление научно-исследовательских работ, Начальник управления; Внутреннее совместительство, Кафедра прикладной гидромеханики, профессор; Внутреннее совместительство, Кафедра прикладной гидромеханики, профессор; Внутреннее совместительство, АД-ПГ-69-19-ХК , Ведущий научный сотрудник, д.н.,</p>
------------------------------------	----------------	---	--	---	--------------	-----------------------	--	---

		<p>гидромеханики, профессор; Внутреннее совместительство, Кафедра прикладной гидромеханики, профессор; Внутреннее совместительство, АД-ПГ-69-19-ХК, Ведущий научный сотрудник, д.н., доцент; Внутреннее совместительство, АД-ПГ-69-19-ХК, Ведущий научный сотрудник, д.н., доцент; Внутреннее совместительство, Кафедра прикладной гидромеханики, профессор; Внутреннее совместительство, Кафедра биомедицинской инженерии, профессор; Внутреннее</p>		<p>дополнительной образовательной программе) № 771801038124 рег номер 492/226-ПК/17, "Инструментарий планирования и реализации механизмов устойчивого развития университета", 120 часа(-ов), ФГБОУ ВО "Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова", 2017 5. () № 67416 от 28.05.2021, "Трансформация университета 2030", 44 часа(-ов), ФГБОУ ВО УГАТУ, 6. () № 180002841791, "Теория и практика подготовки кадров в области защиты и коммерциализации результатов интеллектуальной", 230 часа(-ов), ФГБУ ФИПС,</p>			<p>сотрудник, д.н., доцент; Внутреннее совместительство, АД-ПГ-69-19-ХК, Ведущий научный сотрудник, д.н., доцент; Внутреннее совместительство, Кафедра прикладной гидромеханики, профессор; Внутреннее совместительство, Кафедра биомедицинской инженерии, профессор; Внутреннее совместительство, Кафедра прикладной гидромеханики, профессор)</p>	<p>доцент; Внутреннее совместительство, АД-ПГ-69-19-ХК, Ведущий научный сотрудник, д.н., доцент; Внутреннее совместительство, Кафедра прикладной гидромеханики, профессор; Внутреннее совместительство, Кафедра биомедицинской инженерии, профессор; Внутреннее совместительство, Кафедра прикладной гидромеханики, профессор)</p>
--	--	---	--	---	--	--	---	--

		совместител ьство, Кафедра прикладной гидромехани ки, профессор)						
--	--	--	--	--	--	--	--	--

Ибрагимов Евгений Самимович	штатный	Должность - доцент, Кандидат технических наук, Ученое звание отсутствует	Высшее, 0632 Вакуумная техника электрофизических установок , квалификация Инженер-механик, Московское Высшее Техническое Училище им. Баумана Диплом кандидата наук ТН № 120499	1. Удостоверение (Повышение квалификации) № 023884 от 06.04.2000, "Метрологическое обеспечение производства", 108 часа(-ов), Академия стандартизации, метрологии сертификации (учебная), 27.03.2000- 06.04.2000 2. Удостоверение (Повышение квалификации) № 81 от 05.04.1997, "Руководители и специалисты ПТО ТЭС", 76 часа(-ов), Петербургский энергетический институт повышения квалификации руководящих работников и специалистов М, 24.03.1997-05.04.1997 3. Удостоверение О Повышении Квалификации (Повышение квалификации) № 20161841 от 22.04.2016 , "Проведение энергетических обследований с целью повышения энергетической эффективности ", 72 часа(-ов), НП Корпоративный образовательный и научный центр ЕЭС, 12.04.2016-22.04.2016	2,35	0,0030 128	УГАТУ, 42 лет(года), Должность - доцент, Кандидат технических наук, Ученое звание отсутствует	УГАТУ, 42 лет(года), Должность - доцент, Кандидат технических наук, Ученое звание отсутствует
-----------------------------------	---------	--	--	--	------	---------------	---	---

			<p>4. Удостоверение (Повышение квалификации) № 3817 от 19.01.1989, "ИТР по разработке газогорелочных устройств и конструкций", 48 часа(-ов), Центральный учебный комбинат Министерства монтажных и специальных работ СССР, 11.01.1989-18.01.1989</p> <p>5. Сертификат Соответствия Квалификационным Требованиям Предъявляемым К Энергоаудиторам Системы Ризр (Повышение квалификации) № АТ-2767 от 06.07.2016, "Проведение энергетических обследований с целью повышения энергетической эффективности", 72 часа(-ов), НП Корпоративный образовательный и научный центр ЕЭС, 12.04.2016-22.04.2016</p> <p>6. Удостоверение (Повышение квалификации) № 20171092 от 23.05.2017, "Эффективное управление затратами в энергокомпании",</p>			
--	--	--	---	--	--	--

			<p>16 часа(-ов), НП Корпоративный образовательный и научный центр ЕЭС, 22.03.2017-23.05.2017</p> <p>7. Удостоверение (повышение квалификации) № 10178 от 12.02.2018, "Технология работы в электронной информационно- образовательной среде университета", 16 часа(-ов), УГАТУ, 09.02.2018-12.02.2018</p> <p>8. () № 21/118137 от 31.08.2020, "Развитие профессиональной компетенции в области ИКТ. Табличный процессор Microsoft Office Exel", 72 часа(-ов), ВНОЦ "Современные образовательные технологии, 9. () № 633735 от 06.12.2019, "Профессиональный набор компетенций преподавателя высшей школы", 72 часа(-ов), УГАТУ, 10. () № 10397 от 01.04.2019, "Разработка он лайн курсов типа СПОК: базовый уровень", 36 часа(-ов), УГАТУ, 11. () № 29.10.2021 14059, "мастер по соданию тестов в СДО Moodle", 36 часа(-ов), ЧПОУ</p>			
--	--	--	--	--	--	--

				"ЦПДО ЛАНЬ", 12. () № 78350 от 03.12.2021, "управление проектной деятельностью в вузе", 36 часа(-ов), БГУ,				
--	--	--	--	---	--	--	--	--

Неганов Фаниль Мидхатович	штатный	Должность - профессор, доктор философских наук, Ученое звание - профессор	Высшее, 47.04.01 философия, квалификация философ. Преподаватель философии, Уральский госуниверситет Диплом кандидата наук ФС № 011870 от 21 февраля 1992 (протокол № 6) Диплом доктора наук ДК № 006695 от 20 декабря 1996 (№ 55д/25) Аттестат профессора представление ПР № 004239 от 23 декабря 1998 (№ 504-п)	1. () № ПК МГУ 021050 от 21.06.2019 номер регистрации 1319a9027, "Философия искусственного интеллекта", 72 часа(-ов), МГУ, 2. Удостоверение (повышение квалификации) № 02AA003135, "Технология работы в электронно-информационной образовательной среде. ", 72 часа(-ов), УГАТУ, 12.12.16 по 23.12.16 3. Удостоверение (повышение квалификации) № 02AA000809, "Дистанционные образовательные технологии в организации учебного процесса по образовательным программам", 74 часа(-ов), УГАТУ, 26.11.14 по 10.12.14	30,45	0,0390 385	УГАТУ, 35 лет(года), Должность - профессор, доктор философских наук, Ученое звание - профессор	УГАТУ, 35 лет(года), Должность - профессор, доктор философских наук, Ученое звание - профессор
---------------------------------	---------	---	---	---	-------	---------------	---	---

<p>Сенюшкин Николай Сергеевич</p>	<p>штатный</p>	<p>Должность - доцент, кандидат технических наук, Ученое звание отсутствует</p>	<p>Высшее, 160301(130200) Авиационные двигатели и энергетические установки, квалификация инженер, ГОУ ВПО УГАТУ Диплом кандидата наук ДКН № 097423</p>	<p>1. Упк (ПК) № 1923, "Проектирование ОПОП по уровням ВО", 36 часа(-ов), УГАТУ, 20.01.16- 09.02.16 2. Упк (ПК) № 4088, "Система автоматизированного проектирования UG N{", 72 часа(-ов), СПбПУ, 16.06.2008- 27.06.2008 3. Упк (ПК) № 0075314, "Вычислительная газо- и гидродинамика, моделирования е процессов горения в ANSYS", 72 часа(- ов), Сетевая академия Гранит, 24.11.2016- 07.12.2016 4. Упк (Повышение квалификации) № 4527 от 19 мая 2017 г., "Технология работы в электронно- информационной образовательной среде", 72 часа(-ов), УГАТУ, 03.05.2017 - 19.05.2017 5. Диплом (Профессиональной переподготовке) № Рег. номер 274 от 12.01.18, "Теплоэнергетика и теплотехника", 256 часа(-ов), УГАТУ, 16.10.17-29.12.17 6. Удостоверение (Повышение квалификации) №</p>	<p>62,35</p>	<p>0,0799 359</p>	<p>УГАТУ, 17 лет(года), Должность - доцент, кандидат технических наук, Ученое звание отсутствует</p>	<p>УГАТУ, 17 лет(года), Должность - доцент, кандидат технических наук, Ученое звание отсутствует</p>
---	----------------	---	--	--	--------------	-----------------------	--	--

				<p>4252/17-45, "Технологии проектирования и производства авиационных двигателей", 72 часа(-ов), СПбПУ, 06.11.2017 - 18.11.2017 7. Упк (ПК) № 2100, "Внедрение CALS технологий", 72 часа(-ов), УГАТУ, 29.02.16-09.03.16 8. () № 111ДПО13/21-372, "ITMO.OPEN: Educational Practices", 16 часа(-ов), ИТМО, 9. () № 67090 от 13.03.21, "Трансформация ниверситета-2030", 44 часа(-ов), УГАТУ, 10. () № 023101067307, "Государственное и муниципальное управление", 72 часа(-ов), УГАТУ, 11. () № 720300014090, "Индивидуализация в высшем образовании", 216 часа(-ов), ТюмГУ,</p>				
Сенюшкин Николай Сергеевич	штатный	Должность - доцент, кандидат технических наук, Ученое звание отсутствует	Высшее, 160301(130200) Авиационные двигатели и энергетические установки, квалификация инженер, ГОУ ВПО УГАТУ Диплом кандидата	<p>1. Упк (ПК) № 1923, "Проектирование ОПОП по уровням ВО", 36 часа(-ов), УГАТУ, 20.01.16-09.02.16 2. Упк (ПК) № 4088, "Система автоматизированного проектирования UG</p>	63,55	0,0814 744	УГАТУ, 17 лет(года), Должность - доцент, кандидат технических наук, Ученое звание отсутствует	УГАТУ, 17 лет(года), Должность - доцент, кандидат технических наук, Ученое звание отсутствует

наук ДКН № 097423

N{" , 72 часа(-ов),
СПбПУ, 16.06.2008-
27.06.2008
3. Упк (ПК) №
0075314,
"Вычислительная
газо- и
гидродинамика,
моделирования е
процессов горения в
ANSYS", 72 часа(-
ов), Сетевая академия
Гранит, 24.11.2016-
07.12.2016
4. Упк (Повышение
квалификации) №
4527 от 19 мая 2017
г., "Технология
работы в электронно-
информационной
образовательной
среде", 72 часа(-ов),
УГАТУ, 03.05.2017 -
19.05.2017
5. Диплом
(Профессиональной
переподготовке) №
Рег. номер 274 от
12.01.18,
"Теплоэнергетика и
теплотехника", 256
часа(-ов), УГАТУ,
16.10.17-29.12.17
6. Удостоверение
(Повышение
квалификации) №
4252/17-45,
"Технологии
проектирования и
производства
авиационных
двигателей", 72 часа(-
ов), СПбПУ,
06.11.2017 -
18.11.2017
7. Упк (ПК) № 2100,

				<p>"Внедрение CALS технологий", 72 часа(-ов), УГАТУ, 29.02.16-09.03.16 8. () № 111ДПО13/21-372, "ITMO.OPEN: Educational Practices", 16 часа(-ов), ИТМО, 9. () № 67090 от 13.03.21, "Трансформация университета-2030", 44 часа(-ов), УГАТУ, 10. () № 023101067307, "Государственное и муниципальное управление", 72 часа(-ов), УГАТУ, 11. () № 720300014090, "Индивидуализация в высшем образовании", 216 часа(-ов), ТюмГУ,</p>			
--	--	--	--	--	--	--	--

Ибрагимов Евгений Самимович	штатный	Должность - доцент, Кандидат технических наук, Ученое звание отсутствует	Высшее, 0632 Вакуумная техника электрофизических установок , квалификация Инженер-механик, Московское Высшее Техническое Училище им. Баумана Диплом кандидата наук ТН № 120499	1. Удостоверение (Повышение квалификации) № 023884 от 06.04.2000, "Метрологическое обеспечение производства", 108 часа(-ов), Академия стандартизации, метрологии сертификации (учебная), 27.03.2000- 06.04.2000 2. Удостоверение (Повышение квалификации) № 81 от 05.04.1997, "Руководители и специалисты ПТО ТЭС", 76 часа(-ов), Петербургский энергетический институт повышения квалификации руководящих работников и специалистов М, 24.03.1997-05.04.1997 3. Удостоверение О Повышении Квалификации (Повышение квалификации) № 20161841 от 22.04.2016 , "Проведение энергетических обследований с целью повышения энергетической эффективности ", 72 часа(-ов), НП Корпоративный образовательный и научный центр ЕЭС, 12.04.2016-22.04.2016	40,15	0,0514 743	УГАТУ, 42 лет(года), Должность - доцент, Кандидат технических наук, Ученое звание отсутствует	УГАТУ, 18 лет(года), Должность - доцент, Кандидат технических наук, Ученое звание отсутствует
-----------------------------------	---------	--	--	--	-------	---------------	---	---

			<p>4. Удостоверение (Повышение квалификации) № 3817 от 19.01.1989, "ИТР по разработке газогорелочных устройств и конструкций", 48 часа(-ов), Центральный учебный комбинат Министерства монтажных и специальных работ СССР, 11.01.1989-18.01.1989</p> <p>5. Сертификат Соответствия Квалификационным Требованиям Предъявляемым К Энергоаудиторам Системы Ризр (Повышение квалификации) № АТ-2767 от 06.07.2016, "Проведение энергетических обследований с целью повышения энергетической эффективности", 72 часа(-ов), НП Корпоративный образовательный и научный центр ЕЭС, 12.04.2016-22.04.2016</p> <p>6. Удостоверение (Повышение квалификации) № 20171092 от 23.05.2017, "Эффективное управление затратами в энергокомпании",</p>			
--	--	--	---	--	--	--

			<p>16 часа(-ов), НП Корпоративный образовательный и научный центр ЕЭС, 22.03.2017-23.05.2017 7. Удостоверение (повышение квалификации) № 10178 от 12.02.2018, "Технология работы в электронной информационно- образовательной среде университета", 16 часа(-ов), УГАТУ, 09.02.2018-12.02.2018 8. () № 21/118137 от 31.08.2020, "Развитие профессиональной компетенции в области ИКТ. Табличный процессор Microsoft Office Exel", 72 часа(-ов), ВНОЦ "Современные образовательные технологии, 9. () № 633735 от 06.12.2019, "Профессиональный набор компетенций преподавателя высшей школы", 72 часа(-ов), УГАТУ, 10. () № 10397 от 01.04.2019, "Разработка он лайн курсов типа СПОК: базовый уровень", 36 часа(-ов), УГАТУ, 11. () № 29.10.2021 14059, "мастер по соданию тестов в СДО Moodle", 36 часа(-ов), ЧПОУ</p>			
--	--	--	--	--	--	--

				"ЦПДО ЛАНЬ", 12. () № 78350 от 03.12.2021, "управление проектной деятельностью в вузе", 36 часа(-ов), БГУ,				
--	--	--	--	---	--	--	--	--

3.1. Сведения о научно-педагогических работниках организации, участвующих в реализации образовательной программы, и лицах, привлекаемых организацией к реализации образовательной программы на иных условиях, являющихся руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (далее – специалисты-практики):

№п/п	Ф.И.О. специалиста-практика	Наименование организации, осуществляющей деятельность в профессиональной сфере, в которой работает специалист-практик по основному месту работы или на условиях внешнего штатного совместительства	Занимаемая специалистом-практиком должность	Период работы в организации, осуществляющей деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовится выпускник	Общий трудовой стаж работы в организациях, осуществляющих деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовится выпускник
1	2	3	4	5	6
1	Гурин Сергей Владимирович	ООО Башкирская сетевая компания	Генеральный директор	С 2004 года	18 лет
2	Мустафин Ренат Рафаилович	ООО Башкирская генерирующая компания	Директор ТЭЦ	С 2016 года	16 года
3	Лоскутников Александр Александрович	АО "ОДК - УМПО"	Главный конструктор	С 2005 года	17 лет
4	Липатов Вадим Дмитриевич	ООО РН-БашНИПИнефть	Инженер-расчетчик	С 2019 года	3 года

Раздел 3. Материально-технические условия реализации образовательной программы:

№ п/п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	SCADA системы диспетчеризации энергетических объектов	<p>2-116 Аудитория для проведения занятий лекционного типа (консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации) с набором демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (в том числе мобильных); 450008, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. К.Маркса, д. 12.</p> <p>2-302 Аудитория для лабораторных работ студентов (укомплектованная специализированной мебелью, техническими средствами обучения и лабораторным оборудованием); 450008, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. К.Маркса, д. 12.</p> <p>Ауд. 2-104, Ауд. 2-106а , Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования; 450008, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. К.Маркса, д. 12.</p> <p>Ауд. 2-302 , Аудитория для самостоятельной работы обучающихся (курсового проектирования и выполнения курсовых работ), оснащенная компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспеченная доступом в ЭИОС организации; 450008, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. К.Маркса, д. 12.</p>	<p>Ауд. 2-104: 1 персональный компьютер. Частотомер..</p> <p>Ауд. 2-106а: Компьютер класс Pentium 4..</p> <p>Ауд. 2-302: 7 компьютеров Pentium-IV, 12 компьютеров на базе процессоров Intel i3 и i5..</p>

2	Автономные источники теплоснабжения	<p>2-116 Аудитория для проведения занятий лекционного типа (консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации) с набором демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (в том числе мобильных); 450008, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. К.Маркса, д. 12.</p> <p>2-111 Аудитория для проведения практических занятий (занятий семинарского типа); 450008, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. К.Маркса, д. 12.</p> <p>Ауд. 2-302 , Аудитория для самостоятельной работы обучающихся (курсового проектирования и выполнения курсовых работ), оснащенная компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспеченная доступом в ЭИОС организации; 450008, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. К.Маркса, д. 12.</p>	<p>Ауд. 2-302: 7 компьютеров Pentium-IV, 12 компьютеров на базе процессоров Intel i3 и i5..</p>
---	-------------------------------------	---	---

3	<p>Анализ работы основного энерготеплового оборудования ТЭС и АЭС</p>	<p>Ауд. 2-101, Ауд. 2-111, Ауд. 2-111а Аудитория для проведения занятий лекционного типа (консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации) с набором демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (в том числе мобильных); 450008, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. К.Маркса, д. 12. , Ауд. 2-302, Ауд. 2-101, Ауд. 2-111, Ауд. 2-111а, Ауд. 2-116 Аудитория для лабораторных работ студентов (укомплектованная специализированной мебелью, техническими средствами обучения и лабораторным оборудованием); 450008, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. К.Маркса, д. 12. , Ауд. 2-101, Ауд. 2-111, Ауд. 2-111а, Ауд. 2-116 Аудитории для проведения практических занятий (занятий семинарского типа); 450008, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. К.Маркса, д. 12. Ауд. 2-104, Ауд. 2-106а , Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования; 450008, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. К.Маркса, д. 12. Ауд. 2-302 , Аудитория для самостоятельной работы обучающихся (курсового проектирования и выполнения курсовых работ), оснащенная компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспеченная доступом в ЭИОС организации; 450008, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. К.Маркса, д. 12.</p>	<p>Ауд. 2-101: 2 Персональных компьютера. Установка для измерений параметров потока воздуха с помощью пневмонасадков. Установка для определения распределения давлений по длине канала при адиабатическом течении. Установка для исследования обтекания клина в сверхзвуковом потоке (с использованием приборов Теплера). Установка для исследования потока в канале с "горлом" (в сопле Лаваля, в трубке Вентури). Установка для продувки решеток лопаток газотурбинных двигателей (компрессорных и турбинных). Автоматизированный измерительный комплекс (SCADA) на элементной и приборной базе National Instruments (США). ЖК телевизор. Проектор. Учебная доска.. Ауд. 2-111: Установка для исследования теплообмена в кольцевом канале. Установки для исследования цикла холодильной машины. Установки для исследования теплопроводности. Установки для исследования лучистого теплообмена. Установки для исследования конвективного теплообмена. Стенды исследования электротепловой аналогии. Установки для исследования теплоотдачи при кипении и конденсации. Установка с информационно-измерительным комплексом для автоматизированной обработки экспериментальной информации. Имитационное моделирование теплоотдачи при</p>
---	---	---	--

свободной конвекции газов.

Имитационное моделирование теплопередачи в теплообменнике типа «труба в трубе». Лабораторный стенд по технической термодинамики ТТГД-016-07ЛР-01.

Ауд. 2-111а: Установка для исследования адиабатического сжатия воздуха в лопаточной машине.

Установка для исследования цикла холодильной машины. Макеты и натурные образцы малогабаритных авиационных и ракетных двигателей..

Ауд. 2-302: 7 компьютеров Pentium-IV, 12 компьютеров на базе процессоров Intel i3 и i5..

Ауд. 2-116: Экран переносной, ноутбук ASUS K52F, проектор BENQ MP620p.

Ауд. 2-104: 1 персональный компьютер. Частотомер..

Ауд. 2-106а: Компьютер класс Pentium 4..

4	<p>Выбор оптимальных режимов выработки тепловой энергии</p>	<p>2-116 Аудитория для проведения занятий лекционного типа (консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации) с набором демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (в том числе мобильных); 450008, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. К.Маркса, д. 12.</p> <p>2-116 Аудитории для проведения практических занятий (занятий семинарского типа); 450008, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. К.Маркса, д. 12.</p> <p>Ауд. 2-302 , Аудитория для самостоятельной работы обучающихся (курсового проектирования и выполнения курсовых работ), оснащенная компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспеченная доступом в ЭИОС организации; 450008, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. К.Маркса, д. 12.</p>	<p>Ауд. 2-302: 7 компьютеров Pentium-IV, 12 компьютеров на базе процессоров Intel i3 и i5..</p>
---	---	---	---

5	Газоснабжение энергетических объектов	<p>2-116 Аудитория для проведения занятий лекционного типа (консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации) с набором демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (в том числе мобильных); 450008, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. К.Маркса, д. 12.</p> <p>2-116 Аудитория для лабораторных работ студентов (укомплектованная специализированной мебелью, техническими средствами обучения и лабораторным оборудованием); 450008, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. К.Маркса, д. 12.</p> <p>2-116 Аудитории для проведения практических занятий (занятий семинарского типа); 450008, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. К.Маркса, д. 12.</p> <p>Ауд. 2-104 Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования; 450008, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. К.Маркса, д. 12.</p> <p>Ауд. 2-302 , Аудитория для самостоятельной работы обучающихся (курсового проектирования и выполнения курсовых работ), оснащенная компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспеченная доступом в ЭИОС организации; 450008, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. К.Маркса, д. 12.</p>	<p>Ауд. 2-104: 1 персональный компьютер. Частотомер.. Ауд. 2-302: 7 компьютеров Pentium-IV, 12 компьютеров на базе процессоров Intel i3 и i5..</p>
---	---------------------------------------	--	--

6	Газотурбинные технологии производства электрической и тепловой энергии	<p>Ауд. 2-302, Ауд. 2-101, Ауд. 2-111, Ауд. 9-302, Ауд. 2-509 Аудитория для проведения занятий лекционного типа (консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации) с набором демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (в том числе мобильных); 450008, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. К.Маркса, д. 12.</p> <p>Ауд. 2-302, Ауд. 2-101 Аудитория для лабораторных работ студентов (укомплектованная специализированной мебелью, техническими средствами обучения и лабораторным оборудованием); 450008, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. К.Маркса, д. 12.</p> <p>Ауд. 2-101, Ауд. 2-111, Ауд. 9-302, Ауд. 2-509 Аудитории для проведения практических занятий (занятий семинарского типа); 450008, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. К.Маркса, д. 12.</p> <p>Ауд. 2-104, Ауд. 2-106а , Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования; 450008, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. К.Маркса, д. 12.</p> <p>Ауд. 2-302 , Аудитория для самостоятельной работы обучающихся (курсового проектирования и выполнения курсовых работ), оснащенная компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспеченная доступом в ЭИОС организации; 450008, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. К.Маркса, д. 12.</p>	<p>Ауд. 2-302: 7 компьютеров Pentium-IV, 12 компьютеров на базе процессоров Intel i3 и i5..</p> <p>Ауд. 2-101: 2 Персональных компьютера. Установка для измерений параметров потока воздуха с помощью пневмонасадков. Установка для определения распределения давлений по длине канала при адиабатическом течении. Установка для исследования обтекания клина в сверхзвуковом потоке (с использованием приборов Теплера). Установка для исследования потока в канале с "горлом" (в сопле Лаваля, в трубке Вентури). Установка для продувки решеток лопаток газотурбинных двигателей (компрессорных и турбинных). Автоматизированный измерительный комплекс (SCADA) на элементной и приборной базе National Instruments (США). ЖК телевизор. Проектор. Учебная доска..</p> <p>Ауд. 2-111: Установка для исследования теплообмена в кольцевом канале. Установки для исследования цикла холодильной машины. Установки для исследования теплопроводности. Установки для исследования лучистого теплообмена. Установки для исследования конвективного теплообмена. Стенды исследования электротепловой аналогии. Установки для исследования теплоотдачи при кипении и конденсации. Установка с информационно-измерительным комплексом для автоматизированной</p>
---	--	--	---

обработки экспериментальной информации. Имитационное моделирование теплоотдачи при свободной конвекции газов. Имитационное моделирование теплопередачи в теплообменнике типа «труба в трубе». Лабораторный стенд по технической термодинамики ТТГД-016-07ЛР-01.

Ауд. 9-302: Интерактивная доска SmartBoard SM800, укомплектованная проектором Smart UX60 и ноутбуком Asus X7514.

Ауд. 2-509: Автоматический регулятор давления, Автоматический регулятор давления командный прибор 2077, Автоматический регулятор давления ГА - 213, макет колеса тормозного основной опоры шасси самолета Ту-154 (КТ - 141 А модель 10А), Винтовые подъемники, Выпускной клапан, Гаситель пульсации гидросистемы Ту-154, Гидроаккумулятор Ту-134, Гидроцилиндр выпуска интерцепторов Ту-134, Датчик СУИТ 4-Т1, Дублирующая система (аварийная) АРД, Клапан слива перелитого топлива, Механизм МКВ-43А, Механизм распора, Порционер, РА - 56, Регулятор натяжения тросов Ту-154, Рулёмно демпфирующий цилиндр РДЦ Ту-134, Ту-154, Рулевой привод РП-56В-1, Следящая тяга тангажа, Стабилизирующий амортизатор, Топливный насос ЭЦН - 323, Топливный насос ЭЦН - 325, Турбохолодильник 1621Т,

			<p>НоутбукAsusEEEEPC 1215PAtom- N570/2/320/12.1" HD/WiFi/BT/cam/4400mAh/Win7Starter, ПроекторMitsubishiXD490U, ЭкранProjectaSlimScreen . Ауд. 2-104: 1 персональный компьютер. Частотомер.. Ауд. 2-106а: Компьютер класс Pentium 4..</p>
--	--	--	--

7	Иностранный язык	<p>Ауд. Кафедра иностр.языка, Аудитория для проведения практических занятий (занятий семинарского типа), консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации с набором демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (в том числе мобильных); 450008, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. К.Маркса, д. 12.</p> <p>Ауд. 1-303 , Аудитория для самостоятельной работы обучающихся (курсового проектирования и выполнения курсовых работ), оснащенная компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспеченная доступом в ЭИОС организации; 450008, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. К.Маркса, д. 12.</p>	<p>Ауд. 1-303: Мультимедийная техника: компьютер ASUS CRU Intel Core 2 Duo E6300; ноутбук ASER 4233WLMi; проектор Toshiba TDP-D45; телевизор Panasonic TX-32L701K; проигрыватель DVD Panasonic DMR-ES1SEE-S; магнитофон Sony ZS-YN7 MP3 Стационарный компьютер Power Cool.</p>
---	------------------	---	--

8	<p>Организация работы ТЭС и ТС</p>	<p>Ауд. 2-101 Аудитория для проведения занятий лекционного типа (консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации) с набором демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (в том числе мобильных); 450008, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. К.Маркса, д. 12.</p> <p>Ауд. 2-101 Аудитории для проведения практических занятий (занятий семинарского типа); 450008, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. К.Маркса, д. 12.</p> <p>Ауд. 2-302 , Аудитория для самостоятельной работы обучающихся (курсового проектирования и выполнения курсовых работ), оснащенная компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспеченная доступом в ЭИОС организации; 450008, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. К.Маркса, д. 12.</p>	<p>Ауд. 2-101: 2 Персональных компьютера. Установка для измерений параметров потока воздуха с помощью пневмонасадков. Установка для определения распределения давлений по длине канала при адиабатическом течении. Установка для исследования обтекания клина в сверхзвуковом потоке (с использованием приборов Теплера). Установка для исследования потока в канале с "горлом" (в сопле Лаваля, в трубке Вентури). Установка для продувки решеток лопаток газотурбинных двигателей (компрессорных и турбинных). Автоматизированный измерительный комплекс (SCADA) на элементной и приборной базе National Instruments (США). ЖК телевизор. Проектор. Учебная доска..</p> <p>Ауд. 2-302: 7 компьютеров Pentium-IV, 12 компьютеров на базе процессоров Intel i3 и i5..</p>
---	------------------------------------	---	---

9	<p>Основы предпринимательства и коммерциализации НИОКР</p>	<p>2-116 Аудитория для проведения занятий лекционного типа (консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации) с набором демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (в том числе мобильных); 450008, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. К.Маркса, д. 12.</p> <p>2-116 Аудитории для проведения практических занятий (занятий семинарского типа); 450008, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. К.Маркса, д. 12.</p> <p>Ауд. 3-302 , Аудитория для самостоятельной работы обучающихся (курсового проектирования и выполнения курсовых работ), оснащенная компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспеченная доступом в ЭИОС организации; 450008, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. К.Маркса, д. 12.</p>	<p>Ауд. 3-302: Ноутбук EasyNote TJ75, проектор ASKProxima, персональные компьютеры Intel Core с выходом в Интернет- 6 шт..</p>
---	--	---	--

10	<p>Основы цифровой схемотехники</p>	<p>2-116 Аудитория для проведения занятий лекционного типа (консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации) с набором демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (в том числе мобильных); 450008, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. К.Маркса, д. 12.</p> <p>2-116 Аудитория для лабораторных работ студентов (укомплектованная специализированной мебелью, техническими средствами обучения и лабораторным оборудованием); 450008, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. К.Маркса, д. 12.</p> <p>Ауд. 2-104, Ауд. 2-106а , Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования; 450008, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. К.Маркса, д. 12.</p> <p>Ауд. 2-302 , Аудитория для самостоятельной работы обучающихся (курсового проектирования и выполнения курсовых работ), оснащенная компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспеченная доступом в ЭИОС организации; 450008, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. К.Маркса, д. 12.</p>	<p>Ауд. 2-104: 1 персональный компьютер. Частотомер.. Ауд. 2-106а: Компьютер класс Pentium 4.. Ауд. 2-302: 7 компьютеров Pentium-IV, 12 компьютеров на базе процессоров Intel i3 и i5..</p>
----	-------------------------------------	---	---

11	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	Ауд. 2-302 , Аудитория для самостоятельной работы обучающихся (курсового проектирования и выполнения курсовых работ), оснащенная компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспеченная доступом в ЭИОС организации; 450008, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. К.Маркса, д. 12.	Ауд. 2-302: 7 компьютеров Pentium-IV, 12 компьютеров на базе процессоров Intel i3 и i5..
----	--	--	--

12	Природоохранные технологии в теплоэнергетике	<p>, Ауд. 2-101, Ауд. 2-111, Ауд. 2-116, Ауд. 2-407 Аудитория для проведения занятий лекционного типа (консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации) с набором демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (в том числе мобильных); 450008, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. К.Маркса, д. 12.</p> <p>, Ауд. 2-101, Ауд. 2-111, Ауд. 2-116 Аудитории для проведения практических занятий (занятий семинарского типа); 450008, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. К.Маркса, д. 12.</p> <p>Ауд. 2-302 , Аудитория для самостоятельной работы обучающихся (курсового проектирования и выполнения курсовых работ), оснащенная компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспеченная доступом в ЭИОС организации; 450008, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. К.Маркса, д. 12.</p>	<p>Ауд. 2-101: 2 Персональных компьютера. Установка для измерений параметров потока воздуха с помощью пневмонасадков. Установка для определения распределения давлений по длине канала при адиабатическом течении. Установка для исследования обтекания клина в сверхзвуковом потоке (с использованием приборов Теплера). Установка для исследования потока в канале с "горлом" (в сопле Лаваля, в трубке Вентури). Установка для продувки решеток лопаток газотурбинных двигателей (компрессорных и турбинных). Автоматизированный измерительный комплекс (SCADA) на элементной и приборной базе National Instruments (США). ЖК телевизор. Проектор. Учебная доска..</p> <p>Ауд. 2-111: Установка для исследования теплообмена в кольцевом канале. Установки для исследования цикла холодильной машины. Установки для исследования теплопроводности. Установки для исследования лучистого теплообмена. Установки для исследования конвективного теплообмена. Стенды исследования электротепловой аналогии. Установки для исследования теплоотдачи при кипении и конденсации. Установка с информационно-измерительным комплексом для автоматизированной обработки экспериментальной информации. Имитационное моделирование теплоотдачи при</p>
----	--	---	--

свободной конвекции газов.

Имитационное моделирование теплопередачи в теплообменнике типа «труба в трубе». Лабораторный стенд по технической термодинамики ТТГД-016-07ЛР-01.

Ауд. 2-116: Экран переносной, ноутбук ASUS K52F, проектор BENQ MP620p.

Ауд. 2-407: Экран переносной, ноутбук ASUS K52F, проектор BENQ MP620p.

Ауд. 2-302: 7 компьютеров Pentium-IV, 12 компьютеров на базе процессоров Intel i3 и i5..

13	<p>Проблемы энерго- и ресурсосбережения в теплоэнергетике, теплотехнике и теплотехнологиях</p>	<p>, Ауд. 2-111, Ауд. 2-111а, Ауд. 2-309, Ауд. 2-116, Ауд. 2-407 Аудитория для проведения занятий лекционного типа (консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации) с набором демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (в том числе мобильных); 450008, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. К.Маркса, д. 12. , Ауд. 2-111, Ауд. 2-111а, Ауд. 2-309, Ауд. 2-116, Ауд. 2-407 Аудитории для проведения практических занятий (занятий семинарского типа); 450008, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. К.Маркса, д. 12. Ауд. 2-302 , Аудитория для самостоятельной работы обучающихся (курсового проектирования и выполнения курсовых работ), оснащенная компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспеченная доступом в ЭИОС организации; 450008, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. К.Маркса, д. 12.</p>	<p>Ауд. 2-111: Установка для исследования теплообмена в кольцевом канале. Установки для исследования цикла холодильной машины. Установки для исследования теплопроводности. Установки для исследования лучистого теплообмена. Установки для исследования конвективного теплообмена. Стенды исследования электротепловой аналогии. Установки для исследования теплоотдачи при кипении и конденсации. Установка с информационно-измерительным комплексом для автоматизированной обработки экспериментальной информации. Имитационное моделирование теплоотдачи при свободной конвекции газов. Имитационное моделирование теплопередачи в теплообменнике типа «труба в трубе». Лабораторный стенд по технической термодинамики ТТГД-016-07ЛР-01. Ауд. 2-111а: Установка для исследования адиабатического сжатия воздуха в лопаточной машине. Установка для исследования цикла холодильной машины. Макеты и натурные образцы малогабаритных авиационных и ракетных двигателей.. Ауд. 2-309: Системный блок AMD Athlon - 1 шт. Монитор Lg - 1 шт. Проектор Acer X122DLP300Lm - 1 шт. Экран для проектора - 1 шт. Доска для письма мелом - 1 шт. Компьютерный стол - 1 шт. Аудиторные столы - 33 шт.</p>
----	--	---	--

			<p>Ауд. 2-116: Экран переносной, ноутбук ASUS K52F, проектор BENQ MP620p. Ауд. 2-407: Экран переносной, ноутбук ASUS K52F, проектор BENQ MP620p. Ауд. 2-302: 7 компьютеров Pentium-IV, 12 компьютеров на базе процессоров Intel i3 и i5..</p>
--	--	--	---

14	Производственная практика: Научно-исследовательская работа (научно-исследовательская работа)	Ауд. 2-302 , Аудитория для самостоятельной работы обучающихся (курсового проектирования и выполнения курсовых работ), оснащенная компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспеченная доступом в ЭИОС организации; 450008, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. К.Маркса, д. 12.	Ауд. 2-302: 7 компьютеров Pentium-IV, 12 компьютеров на базе процессоров Intel i3 и i5..
----	--	--	--

15	Производственная практика: Научно-производственная практика (научно-производственная практика)	Ауд. 2-302 , Аудитория для самостоятельной работы обучающихся (курсового проектирования и выполнения курсовых работ), оснащенная компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспеченная доступом в ЭИОС организации; 450008, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. К.Маркса, д. 12.	Ауд. 2-302: 7 компьютеров Pentium-IV, 12 компьютеров на базе процессоров Intel i3 и i5..
----	--	--	--

16	Производственная практика: Преддипломная практика (преддипломная практика)	Ауд. 2-302 , Аудитория для самостоятельной работы обучающихся (курсового проектирования и выполнения курсовых работ), оснащенная компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспеченная доступом в ЭИОС организации; 450008, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. К.Маркса, д. 12.	Ауд. 2-302: 7 компьютеров Pentium-IV, 12 компьютеров на базе процессоров Intel i3 и i5..
----	--	--	--

17	<p>Современные методы испытаний, диагностики и эксплуатации теплотехнического оборудования</p>	<p>2-116 Аудитория для проведения занятий лекционного типа (консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации) с набором демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (в том числе мобильных); 450008, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. К.Маркса, д. 12.</p> <p>2-116 Аудитория для лабораторных работ студентов (укомплектованная специализированной мебелью, техническими средствами обучения и лабораторным оборудованием); 450008, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. К.Маркса, д. 12.</p> <p>2-116 Аудитории для проведения практических занятий (занятий семинарского типа); 450008, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. К.Маркса, д. 12.</p> <p>Ауд. 2-104, Ауд. 2-106а , Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования; 450008, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. К.Маркса, д. 12.</p> <p>Ауд. 2-302 , Аудитория для самостоятельной работы обучающихся (курсового проектирования и выполнения курсовых работ), оснащенная компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспеченная доступом в ЭИОС организации; 450008, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. К.Маркса, д. 12.</p>	<p>Ауд. 2-104: 1 персональный компьютер. Частотомер..</p> <p>Ауд. 2-106а: Компьютер класс Pentium 4..</p> <p>Ауд. 2-302: 7 компьютеров Pentium-IV, 12 компьютеров на базе процессоров Intel i3 и i5..</p>
----	--	---	---

18	Современные проблемы теплоэнергетики, теплотехники и теплотехнологий	<p>, Ауд. 2-101, Ауд. 2-111, Ауд. 2-407 Аудитория для проведения занятий лекционного типа (консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации) с набором демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (в том числе мобильных); 450008, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. К.Маркса, д. 12.</p> <p>, Ауд. 2-111, Ауд. 2-111а Аудитория для лабораторных работ студентов (укомплектованная специализированной мебелью, техническими средствами обучения и лабораторным оборудованием); 450008, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. К.Маркса, д. 12.</p> <p>, Ауд. 2-111, Ауд. 2-111а Аудитории для проведения практических занятий (занятий семинарского типа); 450008, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. К.Маркса, д. 12.</p> <p>Ауд. 2-104, Ауд. 2-106а , Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования; 450008, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. К.Маркса, д. 12.</p> <p>Ауд. 2-302 , Аудитория для самостоятельной работы обучающихся (курсового проектирования и выполнения курсовых работ), оснащенная компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспеченная доступом в ЭИОС организации; 450008, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. К.Маркса, д. 12.</p>	<p>Ауд. 2-101: 2 Персональных компьютера. Установка для измерений параметров потока воздуха с помощью пневмонасадков. Установка для определения распределения давлений по длине канала при адиабатическом течении. Установка для исследования обтекания клина в сверхзвуковом потоке (с использованием приборов Теплера). Установка для исследования потока в канале с "горлом" (в сопле Лаваля, в трубке Вентури). Установка для продувки решеток лопаток газотурбинных двигателей (компрессорных и турбинных). Автоматизированный измерительный комплекс (SCADA) на элементной и приборной базе National Instruments (США). ЖК телевизор. Проектор. Учебная доска..</p> <p>Ауд. 2-111: Установка для исследования теплообмена в кольцевом канале. Установки для исследования цикла холодильной машины. Установки для исследования теплопроводности. Установки для исследования лучистого теплообмена. Установки для исследования конвективного теплообмена. Стенды исследования электротепловой аналогии. Установки для исследования теплоотдачи при кипении и конденсации. Установка с информационно-измерительным комплексом для автоматизированной обработки экспериментальной информации. Имитационное моделирование теплоотдачи при</p>
----	--	--	--

свободной конвекции газов.

Имитационное моделирование теплопередачи в теплообменнике типа «труба в трубе». Лабораторный стенд по технической термодинамики ТТГД-016-07ЛР-01.

Ауд. 2-407: Экран переносной, ноутбук ASUS K52F, проектор BENQ MP620p.

Ауд. 2-111а: Установка для исследования адиабатического сжатия воздуха в лопаточной машине.

Установка для исследования цикла холодильной машины. Макеты и натурные образцы малогабаритных авиационных и ракетных двигателей..

Ауд. 2-104: 1 персональный компьютер. Частотомер..

Ауд. 2-106а: Компьютер класс Pentium 4..

Ауд. 2-302: 7 компьютеров Pentium-IV, 12 компьютеров на базе процессоров Intel i3 и i5..

19	Теоретические основы теплотехники	<p>2-116 Аудитория для проведения занятий лекционного типа (консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации) с набором демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (в том числе мобильных); 450008, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. К.Маркса, д. 12.</p> <p>2-116 Аудитория для лабораторных работ студентов (укомплектованная специализированной мебелью, техническими средствами обучения и лабораторным оборудованием); 450008, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. К.Маркса, д. 12.</p> <p>Ауд. 2-104, Ауд. 2-106а , Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования; 450008, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. К.Маркса, д. 12.</p> <p>Ауд. 2-302 , Аудитория для самостоятельной работы обучающихся (курсового проектирования и выполнения курсовых работ), оснащенная компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспеченная доступом в ЭИОС организации; 450008, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. К.Маркса, д. 12.</p>	<p>Ауд. 2-104: 1 персональный компьютер. Частотомер..</p> <p>Ауд. 2-106а: Компьютер класс Pentium 4..</p> <p>Ауд. 2-302: 7 компьютеров Pentium-IV, 12 компьютеров на базе процессоров Intel i3 и i5..</p>
----	-----------------------------------	---	---

20	Тепловые сети и системы теплоснабжения	<p>Ауд. 2-101, Ауд. 2-501 Аудитория для проведения занятий лекционного типа (консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации) с набором демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (в том числе мобильных); 450008, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. К.Маркса, д. 12.</p> <p>Ауд. 2-101, Ауд. 2-115 Аудитория для лабораторных работ студентов (укомплектованная специализированной мебелью, техническими средствами обучения и лабораторным оборудованием); 450008, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. К.Маркса, д. 12.</p> <p>Ауд. 2-101 Аудитории для проведения практических занятий (занятий семинарского типа); 450008, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. К.Маркса, д. 12.</p> <p>Ауд. 2-104, Ауд. 2-106а , Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования; 450008, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. К.Маркса, д. 12.</p> <p>Ауд. 2-302 , Аудитория для самостоятельной работы обучающихся (курсового проектирования и выполнения курсовых работ), оснащенная компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспеченная доступом в ЭИОС организации; 450008, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. К.Маркса, д. 12.</p>	<p>Ауд. 2-101: 2 Персональных компьютера. Установка для измерений параметров потока воздуха с помощью пневмонасадков. Установка для определения распределения давлений по длине канала при адиабатическом течении. Установка для исследования обтекания клина в сверхзвуковом потоке (с использованием приборов Теплера). Установка для исследования потока в канале с "горлом" (в сопле Лаваля, в трубке Вентури). Установка для продувки решеток лопаток газотурбинных двигателей (компрессорных и турбинных). Автоматизированный измерительный комплекс (SCADA) на элементной и приборной базе National Instruments (США). ЖК телевизор. Проектор. Учебная доска..</p> <p>Ауд. 2-501: Узлы и детали систем ВС-5 шт., Твердомер динамический ТДМ-3 (комплект)-2 шт., Толщиномер ультразвуковой УТ-111 (комплект), Комплект для визуально-измерительного контроля ВИК-1 с калибровкой – 4 шт., Дефектоскоп вихрековый ВД-70 (к-т)- 4 шт., Дефектоскоп А1212 "МАСТЕР ПРОФИ-УЗ" в полной комплектации, Видеоскопическая система OlympusIPLEXSA, Комплекс автоматизированный диагностический АДК "Призма" для анализа состава продуктов износа и состава стружки в рабоч. маслах авиац. двигателей (к-т), Дефектоскоп акустический многофункциональный АД-50К,</p>
----	--	--	--

			<p>Ноутбук Asus EEE PC 1215P Atom-N570/2/320/12.1" HD/WiFi/BT/cam/4400mAh/Win7 Starter, Проектор NEC P420X, Телевизор LCD SHARP LC-42X20RU, Экран Projecta SlimScreen Matte White. Ауд. 2-115: ПК, проектор, экран, столы, стулья, набор учебных плакатов, макетов. Ауд. 2-104: 1 персональный компьютер. Частотомер.. Ауд. 2-106а: Компьютер класс Pentium 4.. Ауд. 2-302: 7 компьютеров Pentium-IV, 12 компьютеров на базе процессоров Intel i3 и i5..</p>
--	--	--	--

21	Технический иностранный язык	<p>2-116 Аудитория для проведения занятий лекционного типа (консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации) с набором демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (в том числе мобильных); 450008, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. К.Маркса, д. 12.</p> <p>2-116 Аудитории для проведения практических занятий (занятий семинарского типа); 450008, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. К.Маркса, д. 12.</p> <p>Ауд. 1-303 , Аудитория для самостоятельной работы обучающихся (курсового проектирования и выполнения курсовых работ), оснащенная компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспеченная доступом в ЭИОС организации; 450008, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. К.Маркса, д. 12.</p>	<p>Ауд. 1-303: Мультимедийная техника: компьютер ASUS CRU Intel Core 2 Duo E6300; ноутбук ASER 4233WLMi; проектор Toshiba TDP-D45; телевизор Panasonic TX-32L701K; проигрыватель DVD Panasonic DMR-ES1SEE-S; магнитофон Sony ZS-YN7 MP3 Стационарный компьютер Power Cool.</p>
----	------------------------------	---	--

22	Технология подготовки текста и презентации научной работы	<p>, Ауд. 7-201 Аудитория для проведения занятий лекционного типа (консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации) с набором демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (в том числе мобильных); 450008, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. К.Маркса, д. 12.</p> <p>, Ауд. 7-404, Ауд. 9-303 Аудитории для проведения практических занятий (занятий семинарского типа); 450008, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. К.Маркса, д. 12.</p> <p>Ауд. 1-303 , Аудитория для самостоятельной работы обучающихся (курсового проектирования и выполнения курсовых работ), оснащенная компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспеченная доступом в ЭИОС организации; 450008, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. К.Маркса, д. 12.</p>	<p>Ауд. 7-201: Экран переносной, ноутбук ASUS K52F, проектор BENQ MP620p. Ауд. 7-404: Интерактивный проектор Epson 536Wi, укомплектованный универсальной проекционной-магнитно-маркерной доской, работающей в режиме учебной электронной доски. .</p> <p>Ауд. 9-303: Экран переносной, ноутбук ASUS K52F, проектор BENQ MP620p. Ауд. 1-303: Мультимедийная техника: компьютер ASUS CRU Intel Core 2 Duo E6300; ноутбук ASER 4233WLMi; проектор Toshiba TDP-D45; телевизор Panasonic TX-32L701K; проигрыватель DVD Panasonic DMR-ES1SEE-S; магнитофон Sony ZS-YN7 MP3 Стационарный компьютер Power Cool.</p>
----	---	---	---

23	Управление проектами	<p>Ауд. 2-115 Аудитория для проведения занятий лекционного типа (консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации) с набором демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (в том числе мобильных); 450008, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. К.Маркса, д. 12.</p> <p>2-116 Аудитории для проведения практических занятий (занятий семинарского типа); 450008, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. К.Маркса, д. 12.</p> <p>Ауд. 2-113, Ауд. 2-303, Ауд. 2-310 , Аудитория для самостоятельной работы обучающихся (курсового проектирования и выполнения курсовых работ), оснащенная компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспеченная доступом в ЭИОС организации; 450008, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. К.Маркса, д. 12.</p>	<p>Ауд. 2-115: ПК, проектор, экран, столы, стулья, набор учебных плакатов, макетов.</p> <p>Ауд. 2-113: Уникальный автоматизированный стенд "Исследование статических и динамических характеристик гидравлических исполнительных механизмов". Уникальный автоматизированный стенд «Гидродинамическое моделирование высокоскоростного многофазного течения жидкости». Уникальный автоматизированный стенд «Диагностика гидрооборудования» для проведения периодических, приемосдаточных и сертификационных испытаний гидрооборудования». Стенд «Измерительная аппаратура». Комплекты гидрооборудования. 3 ПК с выходом в Интернет, принтер, комплексы автоматизации исследований на базе ПО LabView. .</p> <p>Ауд. 2-303: Комплекты гидрооборудования, макеты насосов. ПК с выходом в Интернет.</p> <p>Ауд. 2-310: Компьютерная техника с подключением к сети Интернет и доступом в электронную информационно-образовательную среду..</p>
----	----------------------	--	---

24	Учебная практика: Учебная практика (практика по получению первичных навыков работы с программным обеспечением в области (сфере) профессиональной деяте	Ауд. 2-302 , Аудитория для самостоятельной работы обучающихся (курсового проектирования и выполнения курсовых работ), оснащенная компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспеченная доступом в ЭИОС организации; 450008, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. К.Маркса, д. 12.	Ауд. 2-302: 7 компьютеров Pentium-IV, 12 компьютеров на базе процессоров Intel i3 и i5..
----	---	---	--

25	Философия, логика и методология науки	<p>, Ауд. 7-401, Ауд. 9-101 Аудитория для проведения занятий лекционного типа (консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации) с набором демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (в том числе мобильных); 450008, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. К.Маркса, д. 12.</p> <p>, Ауд. 7-204, Ауд. 7-206, Ауд. 8-414 Аудитории для проведения практических занятий (занятий семинарского типа); 450008, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. К.Маркса, д. 12.</p> <p>2-116 , Аудитория для самостоятельной работы обучающихся (курсового проектирования и выполнения курсовых работ), оснащенная компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспеченная доступом в ЭИОС организации; 450008, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. К.Маркса, д. 12.</p>	<p>Ауд. 7-401: Интерактивный проектор Epson 536Wi, укомплектованный универсальной проекционной-магнитно-маркерной доской, работающей в режиме учебной электронной доски. .</p> <p>Ауд. 9-101: Экран переносной, ноутбук ASUS K52F, проектор BENQ MP620p.</p> <p>Ауд. 7-204: Интерактивный проектор Epson 536Wi, укомплектованный универсальной проекционной-магнитно-маркерной доской, работающей в режиме учебной электронной доски. .</p> <p>Ауд. 7-206: Интерактивный проектор Epson 536Wi, укомплектованный универсальной проекционной-магнитно-маркерной доской, работающей в режиме учебной электронной доски. .</p> <p>Ауд. 8-414: Экран переносной, ноутбук ASUS K52F, проектор BENQ MP620p.</p>
----	---------------------------------------	--	--

26	<p>Цифровые системы автоматического управления в ТТТ</p>	<p>, Ауд. 2-101 Аудитория для проведения занятий лекционного типа (консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации) с набором демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (в том числе мобильных); 450008, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. К.Маркса, д. 12.</p> <p>, Ауд. 2-302 Аудитория для лабораторных работ студентов (укомплектованная специализированной мебелью, техническими средствами обучения и лабораторным оборудованием); 450008, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. К.Маркса, д. 12.</p> <p>Ауд. 2-104, Ауд. 2-106а , Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования; 450008, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. К.Маркса, д. 12.</p> <p>Ауд. 2-302 , Аудитория для самостоятельной работы обучающихся (курсового проектирования и выполнения курсовых работ), оснащенная компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспеченная доступом в ЭИОС организации; 450008, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. К.Маркса, д. 12.</p>	<p>Ауд. 2-101: 2 Персональных компьютера. Установка для измерений параметров потока воздуха с помощью пневмонасадков. Установка для определения распределения давлений по длине канала при адиабатическом течении. Установка для исследования обтекания клина в сверхзвуковом потоке (с использованием приборов Теплера). Установка для исследования потока в канале с "горлом" (в сопле Лаваля, в трубке Вентури). Установка для продувки решеток лопаток газотурбинных двигателей (компрессорных и турбинных). Автоматизированный измерительный комплекс (SCADA) на элементной и приборной базе National Instruments (США). ЖК телевизор. Проектор. Учебная доска..</p> <p>Ауд. 2-302: 7 компьютеров Pentium-IV, 12 компьютеров на базе процессоров Intel i3 и i5..</p> <p>Ауд. 2-104: 1 персональный компьютер. Частотомер..</p>
----	--	---	---

27	<p>Цифровые технологии проектирования и производства теплоэнергетических систем и оборудования</p>	<p>Ауд. 2-116 Аудитория для проведения занятий лекционного типа (консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации) с набором демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (в том числе мобильных); 450008, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. К.Маркса, д. 12.</p> <p>Ауд. 2-302 Аудитория для лабораторных работ студентов (укомплектованная специализированной мебелью, техническими средствами обучения и лабораторным оборудованием); 450008, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. К.Маркса, д. 12.</p> <p>Ауд. 2-111 Аудитории для проведения практических занятий (занятий семинарского типа); 450008, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. К.Маркса, д. 12.</p> <p>Ауд. 2-104, Ауд. 2-106а , Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования; 450008, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. К.Маркса, д. 12.</p> <p>Ауд. 2-302 , Аудитория для самостоятельной работы обучающихся (курсового проектирования и выполнения курсовых работ), оснащенная компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспеченная доступом в ЭИОС организации; 450008, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. К.Маркса, д. 12.</p>	<p>Ауд. 2-116: Экран переносной, ноутбук ASUS K52F, проектор BENQ MP620p. Ауд. 2-302: 7 компьютеров Pentium-IV, 12 компьютеров на базе процессоров Intel i3 и i5..</p> <p>Ауд. 2-111: Установка для исследования теплообмена в кольцевом канале. Установки для исследования цикла холодильной машины. Установки для исследования теплопроводности. Установки для исследования лучистого теплообмена. Установки для исследования конвективного теплообмена. Стенды исследования электротепловой аналогии. Установки для исследования теплоотдачи при кипении и конденсации. Установка с информационно-измерительным комплексом для автоматизированной обработки экспериментальной информации. Имитационное моделирование теплоотдачи при свободной конвекции газов. Имитационное моделирование теплопередачи в теплообменнике типа «труба в трубе». Лабораторный стенд по технической термодинамики ТТГД-016-07ЛР-01.</p> <p>Ауд. 2-104: 1 персональный компьютер. Частотомер..</p> <p>Ауд. 2-106а: Компьютер класс Pentium 4..</p>
----	--	--	--

28	Энергетические обследования предприятий и организаций	<p>Ауд. 2-115 Аудитория для проведения занятий лекционного типа (консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации) с набором демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (в том числе мобильных); 450008, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. К.Маркса, д. 12.</p> <p>Ауд. 2-101 Аудитория для лабораторных работ студентов (укомплектованная специализированной мебелью, техническими средствами обучения и лабораторным оборудованием); 450008, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. К.Маркса, д. 12.</p> <p>Ауд. 2-116 Аудитории для проведения практических занятий (занятий семинарского типа); 450008, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. К.Маркса, д. 12.</p> <p>Ауд. 2-104, Ауд. 2-106а , Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования; 450008, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. К.Маркса, д. 12.</p> <p>Ауд. 2-302 , Аудитория для самостоятельной работы обучающихся (курсового проектирования и выполнения курсовых работ), оснащенная компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспеченная доступом в ЭИОС организации; 450008, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. К.Маркса, д. 12.</p>	<p>Ауд. 2-115: ПК, проектор, экран, столы, стулья, набор учебных плакатов, макетов.</p> <p>Ауд. 2-101: 2 Персональных компьютера. Установка для измерений параметров потока воздуха с помощью пневмонасадков. Установка для определения распределения давлений по длине канала при адиабатическом течении. Установка для исследования обтекания клина в сверхзвуковом потоке (с использованием приборов Теплера). Установка для исследования потока в канале с "горлом" (в сопле Лаваля, в трубке Вентури). Установка для продувки решеток лопаток газотурбинных двигателей (компрессорных и турбинных). Автоматизированный измерительный комплекс (SCADA) на элементной и приборной базе National Instruments (США). ЖК телевизор. Проектор. Учебная доска..</p> <p>Ауд. 2-116: Экран переносной, ноутбук ASUS K52F, проектор BENQ MP620p.</p> <p>Ауд. 2-104: 1 персональный компьютер. Частотомер..</p> <p>Ауд. 2-106а: Компьютер класс Pentium 4..</p> <p>Ауд. 2-302: 7 компьютеров Pentium-IV, 12 компьютеров на базе процессоров Intel i3 и i5..</p>
----	---	--	---

Раздел 4. Сведения о проведенных в отношении основной образовательной программы процедур независимой оценки качества подготовки обучающихся в организации по основной образовательной программе за три года, предшествующие проведению государственной аккредитации образовательной деятельности:

Независимая оценка качества подготовки обучающихся проведена в период с «__» 20__ г. по «__» 20г. _____.

_____ (полное наименование юридического лица, осуществлявшего независимую оценку качества подготовки обучающихся)

Информация о порядке проведения независимой оценки качества подготовки обучающихся размещена в информационно- телекоммуникационной сети «Интернет» по адресу: _____.

(ссылка на электронный адрес официального сайта юридического лица, осуществлявшего независимую оценку качества подготовки обучающихся)

Информация о результатах независимой оценки качества подготовки обучающихся по основной образовательной программе размещена в информационно- телекоммуникационной сети «Интернет» по адресу _____.

(ссылка на электронный адрес официального сайта юридического лица, осуществлявшего независимую оценку качества подготовки обучающихся.)

Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки 13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника

№ п/п	Код профессионального стандарта	Наименование профессионального стандарта
40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности		
1.	40.011	Профессиональный стандарт «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам» утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 04.03.2014г. № 121н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21.03.2014., регистрационный № 31692)

ЗАКЛЮЧЕНИЕ О СОГЛАСОВАНИИ
основной профессиональной образовательной программы высшего образования
– программы магистратуры (программы специалитета, программы
магистратуры)

Направление подготовки (специальность)	13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника
Направленность (профиль)	Тепловые электрические станции и системы теплоснабжения гражданских и промышленных потребителей. Цифровые технологии в энергетике. Энергоаудит
Уровень высшего образования	<i>магистратура</i>
Форма обучения	очная
Название организации-разработчика ОПОП ВО	федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уфимский государственный авиационный технический университет»
Адрес, телефон/факс, e-mail	450008, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. К. Маркса, д. 12, Тел. + 7 (987) 254-38-29, office@ugatu.su E-mail:

Документация, представленная на согласование:

- 1 Общая характеристика ОПОП ВО, включающая общую характеристику компонентов ОПОП ВО.
- 2 Учебный план.
- 3 Календарный учебный график.
- 4 Рабочие программы дисциплин (модулей).
- 5 Рабочие программы практик (включая фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике).
- 6 Программа государственной итоговой аттестации (включая фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации).
- 7 Оценочные и методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам (модулям).

**Экспертное заключение на оценочные средства
основной профессиональной образовательной программы высшего образования**

наименование ОПОП ВО: 13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника, направленность (профиль)
«Тепловые электрические станции и системы теплоснабжения гражданских и промышленных потребителей. Цифровые технологии в энергетике. Энергоаудит»

Уфимским государственным авиационным техническим университетом представлены следующие документы, входящие в состав ОПОП ВО:

- 1 Общая характеристика ОПОП ВО, включающая общую характеристику компонентов ОПОП ВО.
- 2 Учебный план.
- 3 Перечень компетенций с указанием индикаторов их достижения и формирование компетенций в процессе освоения ОПОП ВО.
- 4 Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания.
- 5 Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, необходимые для оценки результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам (знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих формирование компетенций в процессе освоения ОПОП ВО). Оценочные средства для государственной итоговой (или итоговой) аттестации, необходимые для оценки компетенций выпускников.
- 6 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих формирование компетенций. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания компетенций выпускников на государственной итоговой (или итоговой) аттестации.

В ходе экспертизы установлено:

1 Перечень универсальных и общепрофессиональных компетенций, включенных в состав требуемых результатов освоения ОПОП ВО, сформирован в соответствии с ФГОС ВО, утвержденным приказом Минобрнауки России №профессиональных компетенций определен на основе от «_» ____20_г. Состав (указать нужное: или профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников; или на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, и консультаций с ведущими работодателями г. Уфы и республики Башкортостан; или на основе консультаций с ведущими работодателями г. Уфы и республики Башкортостан).

2 Установленные разработчиками ОПОП ВО индикаторы компетенций приемлемы для осуществления эффективного мониторинга и оценки в динамике результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам (знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности) и результатов освоения ОПОП ВО (компетенций).

3 Показатели и критерии оценивания компетенций, шкалы оценивания обеспечивают возможность проведения адекватной оценки результатов обучения и определения уровня сформированности у обучающихся компетенций.

4 Объем оценочных средств достаточен: оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся представлены по всем дисциплинам (модулям) и практикам учебного плана в приемлемом количестве по каждой конкретной дисциплине (модулю), практике.

5 Содержание оценочных средств соотнесено с областями и (или) сферами профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие ОПОП ВО, могут осуществлять профессиональную деятельность, и типами задач профессиональной деятельности, к решению которых в рамках освоения ОПОП ВО будут готовиться выпускники. Содержание оценочных средств учитывает требования профессиональных стандартов (при наличии) к трудовым действиям, необходимым умениям и знаниям.

6 Оценочные средства для текущего контроля успеваемости разнообразны по форме: вопросы и задания для устного опроса (собеседования, коллоквиума), темы рефератов (эссе, докладов), контрольные работы, лабораторные работы, вопросы и задания в тестовой форме, ситуационные и производственные задачи, кейс-задачи и др. Типовые темы курсовых работ (проектов) и выпускных квалификационных работ отвечают требованиям актуальности, научности и практикоориентированности.

7 В целом контрольные задания и другие представленные контрольно- измерительные материалы отвечают требованиям валидности, определенности, однозначности, надежности; соответствуют требованиям к составу и взаимосвязи оценочных средств; позволяют объективно оценить результаты обучения и установить уровни сформированности у выпускников компетенций.

8 Качество оценочных средств обеспечивает объективность и достоверность оценки результатов обучения по дисциплинам (модулям), практикам при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, а также результатов освоения ОПОП ВО на государственной итоговой (или итоговой) аттестации.

Общие выводы:

На основании проведенной экспертизы оценочных материалов можно сделать заключение о том, что оценочные материалы ОПОП ВО 13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника, направленность (профиль) (или специализация) «Тепловые электрические станции» позволяют установить соответствие уровня подготовки обучающихся к результатам освоения ОПОП ВО, а именно:

– оценить результаты освоения ОПОП ВО как по отдельным дисциплинам (модулям), практикам, так и в целом по ОПОП ВО;

– выявить уровень сформированности универсальных, общепрофессиональных, профессиональных компетенций, определенных в ФГОС ВО и установленных ОПОП ВО.

_____	_____	_____	_____
(должность)	подпись	дата	И.О. Фамилия
_____	МП		
(наименование организации)			

Выписка из протокола № 8 заседания кафедры от «29» апреля 2022 года

по направлению Магистратура 13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника,

(шифр с наименованием направления подготовки (специальности))

направленность (профиль, специализация) «Тепловые электрические станции и системы теплоснабжения гражданских и промышленных потребителей. Цифровые технологии в энергетике. Энергоаудит»,

(наименование направленности (профиля) или специализации)

форма обучения очная

(очная, очно-заочная, заочная)

СЛУШАЛИ: Рожкова К.Е. о внесении изменений и дополнений в основную профессиональную образовательную программу по направлению подготовки 13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника,

(шифр с наименованием направления подготовки (специальности))

направленность (профиль, специализация) «Тепловые электрические станции и системы теплоснабжения гражданских и промышленных потребителей. Цифровые технологии в энергетике. Энергоаудит»,

ПОСТАНОВИЛИ:


утвердить отсутствие изменений и дополнений в основную профессиональную образовательную программу по направлению подготовки 13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника,

(шифр с наименованием направления подготовки (специальности))

направленность (профиль, специализация) «Тепловые электрические станции и системы теплоснабжения гражданских и промышленных потребителей. Цифровые технологии в энергетике. Энергоаудит»,

✓ состав комплекта лицензионного программного обеспечения не изменился; состав современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем не изменился.

и.о. Заведующий кафедрой _____
(наименование кафедры)



(подпись)

(Н.С.Сенюшкин)

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».