МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Самарский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «СамГТУ»)

УТВЕРЖДЕНА:
ученым советом СамГТУ
« 27 » 03 2026 г. протокол № 8

Ректор ФГБОУ ВО «СамГТУ»
_____Быков Д.Е.
Номер внутривузовской регистрации ОП-ТЭФ-О-7-2026/1
Факультет Теплоэнергетический

Кафедра УСАТСК

Образовательная программа высшего образования

Направление подготовки (специальность)

13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника

Направленность (профиль) образовательной программы

Оптимизация и интеллектуализация автоматизированных процессов управления в теплоэнергетике и энерготехнологиях

Присваиваемая квалификация

магистр

Форма обучения

очная

Самара, 2026

Содержание

1. Общая характеристика образовательной программы

1.1. Нормативные документы.

1.2. Квалификация выпускника, объем, срок освоения, особенности реализации, язык реализации образовательной программы.

1.3. Направленность (профиль) образовательной программы.

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

2.1. Область (области) и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускников, тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников, объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания.

2.2. Профессиональные стандарты, соответствующие профессиональной деятельности выпускников.

2.3. Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций, установленных профессиональным стандартом, к выполнению которых готовится выпускник

3. Планируемые результаты освоения образовательной программы

3.1. Универсальные компетенции.

3.2. Общепрофессиональные компетенции.

3.3. Профессиональные компетенции.

4. Структура и содержание образовательной программы

4.1. Структура образовательной программы.

4.2. Учебный план.

4.3. Календарный учебный график.

4.4. Рабочие программы дисциплин (модулей), аннотации.

4.5. Программы практик, аннотации.

4.6. Оценочные средства для промежуточной аттестации по дисциплинам и практикам.

4.7. Программа государственной итоговой аттестации.

5. Условия реализации образовательной программы

5.1. Электронная информационно-образовательная среда.

5.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение.

5.3. Кадровое обеспечение.

5.4. Финансовые условия.

5.5. Механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся.

6. Реализация образовательной программы для лиц с ограниченными возможностями здоровья.

1. Общая характеристика образовательной программы

1.1. Нормативные документы

- Федеральный закон Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ;
- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 06.04.2021 № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.06.2015 № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»;
- Приказ Министерства науки и высшего образования РФ, Министерства просвещения РФ от 05.08.2020 № 885/390 «О практической подготовке обучающихся»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.02.2018 № 146 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – магистратура по направлению подготовки 13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника»;
- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 26.11.2020 № 1456 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования»;
- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 08.02.2021 № 82 «О внесении изменении в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования - магистратура по направлениям подготовки»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20.12.2022 № 796н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по проектированию тепловых сетей»»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21.10.2021 № 744н «Об утверждении профессионального стандарта «Работник по эксплуатации оборудования автоматизированных систем управления технологическими процессами гидроэлектростанции/гидроаккумулирующей электростанции»»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 04.03.2014 № 121н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам»»;
- Устав ФГБОУ ВО «Самарский государственный технический университет»;
- локальные нормативные акты СамГТУ.

1.2. Квалификация выпускника, объем, срок освоения, особенности реализации, язык реализации образовательной программы

Выпускнику присваивается квалификация «магистр».

Объем образовательной программы (далее – ОП) составляет 120 зачетных единиц.

Срок освоения ОП по очной форме обучения – 2 года.

При реализации программы магистратуры организация вправе применять электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

Не допускается реализация программы магистратуры с применением исключительно электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, за исключением случаев угрозы возникновения и (или) возникновении отдельных

чрезвычайных ситуаций, введении режима повышенной готовности или чрезвычайной ситуации на всей территории Российской Федерации либо на ее части, если реализация указанной образовательной программы без применения указанных технологий и перенос сроков обучения невозможны[1].

Реализуемая ОП не использует сетевую форму.

Образовательная деятельность по ОП осуществляется на русском языке.

1.3. Направленность (профиль) образовательной программы

Оптимизация и интеллектуализация автоматизированных процессов управления в теплоэнергетике и энерготехнологиях.

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

2.1. Область (области) и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускников, тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников, объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания.

Таблица 2.1

Область(-и) и сфера(-ы) профессиональной деятельности выпускников	Тип(-ы) задач профессиональной деятельности выпускников	Задачи профессиональной деятельности выпускников	Объекты профессиональной деятельности выпускников или область(-и) знания
01 Образование и наука (в сферах: профессионального обучения, профессионального образования, дополнительного образования; научных исследований); 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (в сфере проектирования и эксплуатации объектов теплоэнергетики и теплотехники); 20 Электроэнергетика (в сфере теплоэнергетики и теплотехники); 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере обеспечения безопасной эксплуатации оборудования, работающего под избыточным	Научно-исследовательский	1. Разработка рабочих планов и программ проведения научных исследований и технических разработок, подготовка отдельных заданий для исполнителей; 2. Сбор, обработка, анализ и систематизация научно технической информации по теме исследования. Выбор методик и средств решения задачи; 3. Разработка методики и организация проведения экспериментов и испытаний, анализ их результатов; 4. Подготовка научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований; 5. Разработка физических и математических моделей исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной сфере.	- тепловые и атомные электрические станции, системы энергообеспечения 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,

[1] Федеральный закон от 08 июня 2020 г. №164-ФЗ «О внесении изменений в статьи 71 и 108 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации»»

Область(-и) и сфера(-ы) профессиональной деятельности выпускников	Тип(-ы) задач профессиональной деятельности выпускников	Задачи профессиональной деятельности выпускников	Объекты профессиональной деятельности выпускников или область(-и) знания
давлением).			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; - топливо и масла; - нормативно-техническая документация и системы стандартизации; - системы диагностики и автоматизированного управления технологическими процессами в теплоэнергетике и теплотехнике.

2.2. Профессиональные стандарты, соответствующие профессиональной деятельности выпускников

Таблица 2.2

Код профессионального стандарта	Наименование профессионального стандарта
Область профессиональной деятельности: 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйства; 20 Электроэнергетика; 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности	
16.064	Специалист по проектированию тепловых сетей
20.002	Работник по эксплуатации оборудования автоматизированных систем управления технологическими процессами гидроэлектростанции/гидроаккумулирующей электростанции
40.011	Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам

2.3. Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций, установленных профессиональным стандартом, к выполнению которых готовится выпускник

Таблица 2.3

Обобщённые трудовые функции			Трудовые функции		
Код	**Наименование**	**Уровень квалификации**	**Наименование**	**Код**	**Уровень (подуровень) квалификации**
16.064 Специалист по проектированию тепловых сетей					
C	Техническое руководство процессами разработки и реализации проекта тепловых сетей	7	Организация и контроль разработки тепловых сетей	C/01.7	7
20.002 Работник по эксплуатации оборудования автоматизированных систем управления технологическими процессами гидроэлектростанции/гидроаккумулирующей электростанции					
C	Управление деятельностью по эксплуатации оборудования АСУТП ГЭС/ГАЭС	7	Планирование и контроль деятельности по сопровождению эксплуатации оборудования АСУТП ГЭС/ГАЭС	C/01.7	7
			Планирование и контроль деятельности по техническому обслуживанию оборудования АСУТП ГЭС/ГАЭС	C/02.7	7
			Планирование и контроль деятельности по техническому перевооружению и реконструкции оборудования АСУТП ГЭС/ГАЭС	C/03.7	7
			Организация работы подчиненного персонала по эксплуатации оборудования АСУТП ГЭС/ГАЭС	C/04.7	7
40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам					
D	Осуществление научного руководства в соответствующей области знаний	7	Формирование новых направлений научных исследований и опытно-конструкторских разработок	D/01.7	7
			Определение сферы применения результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ	D/04.7	7

3. Планируемые результаты освоения образовательной программы

В результате освоения образовательной программы выпускник должен обладать следующими универсальными, общепрофессиональными и профессиональными компетенциями.

3.1. Универсальные компетенции

Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Таблица 3.1

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.	УК-1.1. Знать основы системного подхода.
		УК-1.2. Уметь осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода.
		УК-1.3. Владеть навыками выработки стратегии действий.
Разработка и реализация проектов	УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.	УК-2.1. Знать теорию жизненного цикла проекта.
		УК-2.2. Уметь управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.
		УК-2.3. Владеть методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта.
Командная работа и лидерство	УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели.	УК-3.1. Знать основные теории формирования команд и лидерства.
		УК-3.2. Уметь вырабатывать командную стратегию для достижения поставленной цели.
		УК-3.3. Владеть навыками организации и руководства работой команды.
Коммуникация	УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия.	УК-4.1. Знать современные коммуникативные технологии на русском и иностранном языках.
		УК-4.2. Уметь применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах).
		УК-4.3. Владеть навыками академического и профессионального взаимодействия, в том числе на иностранном(ых) языке(ах).
Межкультурное взаимодействие	УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.	УК-5.1. Знать особенности межкультурного разнообразия общества.
		УК-5.2. Уметь анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.
		УК-5.3. Владеть навыками межкультурного взаимодействия.
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки.	УК-6.1. Знать способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки.
		УК-6.2. Уметь определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности.
		УК-6.3. Владеть навыками управления собственной деятельностью.

3.2. Общепрофессиональные компетенции

Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Таблица 3.2

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Планирование	ОПК-1 Способен формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать критерии оценки	ОПК-1.1. Знать способы формулирования целей и задач исследования.
		ОПК-1.2. Уметь выбирать критерии оценки.
		ОПК-1.3. Владеть навыками выявления приоритетов решения задач.
Исследование	ОПК-2 Способен применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы	ОПК-2.1. Знать современные методы исследования.
		ОПК-2.2. Уметь оценивать и представлять результаты выполненной работы.
		ОПК-2.3. Владеть навыками математического моделирования и тепловых расчетов.

3.3. Профессиональные компетенции

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Таблица 3.3

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Основание (ПС и(или) анализ требований к профессиональным компетенциям, обобщения отечественного и зарубежного опыта)
1. Разработка рабочих планов и программ проведения научных исследований и технических разработок, подготовка отдельных заданий для исполнителей; 2. Сбор, обработка, анализ и систематизация научно технической информации по теме исследования. Выбор методик и средств решения задачи; 3. Разработка методики и организация проведения экспериментов и испытаний, анализ их результатов; 4. Подготовка научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований;	- тепловые и атомные электрические станции, системы энергообеспечения 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;	ПК-1 Способен применять современные вычислительные методы и компьютерные технологии при сопровождении эксплуатации систем автоматического управления теплоэнергетическими процессами.	ПК-1.1. Знает современные вычислительные методы и компьютерные технологии, применяемые в системах автоматического управления теплоэнергетическими процессами.	20.002
			ПК-1.2. Умеет организовывать работу по внедрению нового программного обеспечения в системы автоматического управления теплоэнергетическими процессами.	
			ПК-1.3. Владеет основами практической работы со специализированными программными средствами, сопровождающими эксплуатацию систем автоматического управления теплоэнергетическими процессами.	
		ПК-2 Способен применять современные методы моделирования, управления и системного анализа при решении профессиональных задач в теплоэнергетике и теплотехнике.	ПК-2.1. Знает современные методы моделирования, управления и системного анализа, применяемые при решении профессиональных задач в теплоэнергетике и теплотехнике.	16.064
			ПК-2.2. Умеет применять современные методы моделирования, управления и системного анализа, применяемые при решении профессиональных задач в теплоэнергетике и теплотехнике.	
			ПК-2.3. Владеет практическими навыками решения профессиональных задач в теплоэнергетике и теплотехнике на основе современных методов моделирования, управления и системного анализа.	
		ПК-3 Способен формировать и использовать передовые технологии	ПК-3.1. Знает научную проблематику современных исследований в теплоэнергетике и теплотехнике.	40.011
			ПК-3.2. Умеет анализировать новую научную проблематику с целью формирования передовых	

Задача ПД	**Объект или область знания**	**Код и наименование компетенции**	**Код и наименование индикатора достижения компетенции**	**Основание** (ПС и(или) анализ требований к профессиональным компетенциям, обобщения отечественного и зарубежного опыта)
5. Разработка физических и математических моделей исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной сфере.	- 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; - топливо и масла; - нормативно-техническая документация и системы стандартизации; - системы диагностики и автоматизированного управления технологическими процессами в теплоэнергетике и теплотехнике.	в теплоэнергетике и теплотехнике.	технологий в теплоэнергетике и теплотехнике.	
			ПК-3.3. Владеет практическими навыками исследования и использования передовых технологий в теплоэнергетике и теплотехнике.	
		ПК-4 Способен применять фундаментальные законы теплофизики и теоретической теплотехники при решении профессиональных задач в теплоэнергетике и теплотехнике.	ПК-4.1. Знает основные фундаментальные законы теплофизики и теоретической теплотехники, применяемые при решении профессиональных задач в теплоэнергетике и теплотехнике.	Запрос рынка труда
			ПК-4.2. Умеет применять основные фундаментальные законы теплофизики и теоретической теплотехники при решении профессиональных задач в теплоэнергетике и теплотехнике.	
			ПК-4.3. Владеет практическими навыками решения профессиональных задач в теплоэнергетике и теплотехнике на основе фундаментальных законов теплофизики и теоретической теплотехники.	
		ПК-5 Способен решать проблемы обеспечения экологической безопасности, ресурсо- и энергосбережения в процессе профессиональной деятельности.	ПК-5.1. Знает современные проблемы обеспечения экологической безопасности, ресурсо- и энергосбережения.	Запрос рынка труда
			ПК-5.2. Умеет применять теоретические знания при решении задач обеспечения экологической безопасности, ресурсо- и энергосбережения в процессе профессиональной деятельности.	
			ПК-5.3. Владеет практическими навыками решения прикладных задач обеспечения экологической безопасности, ресурсо- и энергосбережения, возникающих в процессе профессиональной деятельности.	

4. Структура и содержание образовательной программы

4.1. Структура образовательной программы

Таблица 4.1

Структура ОП		Объем ОП и ее блоков в з.е.
Блок 1	Дисциплины (модули)	66
Блок 2	Практика	45
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	9
Объем ОП		**120**

В рамках ОП выделяются обязательная часть и часть, формируемая участниками образовательных отношений.

Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, составляет 17,5 % общего объема программы магистратуры.

4.2. Учебный план

Учебный план размещен на сайте СамГТУ в разделе «Сведения об образовательной организации», подраздел «Образование», таблица «Информация по образовательным программам» в ячейке «Ссылка на учебный план».

Матрица соответствия компетенций структурным элементам учебного плана размещена на сайте СамГТУ в разделе «Сведения об образовательной организации», подраздел «Образование», таблица «Информация по образовательным программам» в ячейке «Ссылка на методические и иные документы, разработанные образовательной организацией для обеспечения образовательного процесса (Матрицы компетенций)».

4.3. Календарный учебный график

Календарный учебный график размещен на сайте СамГТУ в разделе «Сведения об образовательной организации», подраздел «Образование», таблица «Информация по образовательным программам» в ячейке «Ссылка на календарный учебный график».

4.4. Рабочие программы дисциплин (модулей)

Рабочие программы дисциплин (модулей) (далее – РПД) разработаны и утверждены в установленном порядке. РПД в бумажном виде хранятся на кафедрах. В электронном виде – размещены в электронной информационно-образовательной среде вуза АИС «Университет» и на сайте СамГТУ в разделе «Сведения об образовательной организации», подраздел «Образование», таблица «Информация по образовательным программам» в ячейке «Ссылка на перечень учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, предусмотренных соответствующей образовательной программой».

Аннотации РПД размещены на сайте СамГТУ в разделе «Сведения об образовательной организации», подраздел «Образование», таблица «Информация по образовательным программам» в ячейке «Ссылка на аннотации к рабочим программам дисциплин (по каждой дисциплине в составе образовательной программы)».

Дисциплины (модули) могут быть реализованы в форме практической подготовки, предусматривающей участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

4.5. Программы практик

Программы практик разработаны и утверждены в установленном порядке. Программы практик в бумажном виде хранятся на кафедре. В электронном виде –

размещены в электронной информационно-образовательной среде вуза АИС «Университет» и на сайте СамГТУ в разделе «Сведения об образовательной организации», подраздел «Образование», таблица «Информация по образовательным программам» в ячейке «Ссылка на рабочие программы практик, предусмотренных соответствующей образовательной программой».

Аннотации программ практик размещены на сайте СамГТУ в разделе «Сведения об образовательной организации», подраздел «Образование», таблица «Информация по образовательным программам» в ячейке «Ссылка на аннотации к рабочим программам дисциплин (по каждой дисциплине в составе образовательной программы)».

Практики могут быть реализованы в форме практической подготовки, предусматривающей участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

4.6. Оценочные средства для промежуточной аттестации по дисциплинам (модулям) и практикам

Оценочные средства для промежуточной аттестации по дисциплинам (модулям) и практикам представлены в виде фонда оценочных средств (ФОС). Типовые задания ФОС для промежуточной аттестации представлены в РПД и программах практик. ФОС для промежуточной аттестации хранится в бумажном и электронном виде на соответствующих кафедрах.

4.7. Программа государственной итоговой аттестации

Программы государственной итоговой аттестации (далее – ГИА) разработаны и утверждены в установленном порядке.

Программы ГИА размещены на сайте СамГТУ в разделе «Сведения об образовательной организации», подраздел «Образование», таблица «Информация по образовательным программам» в ячейке «ссылка на методические и иные документы, разработанные образовательной организацией для обеспечения образовательного процесса (программы ГИА)».

5. Условия реализации образовательной программы

5.1. Электронная информационно-образовательная среда

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

Электронная информационно-образовательная среда обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), практик;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

В случае реализации ОП с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий электронная информационно-образовательная среда дополнительно обеспечивает:

- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения ОП;
- проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;

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

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

5.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение

СамГТУ располагает на праве собственности или ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации ОП по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом.

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных ОП, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.

СамГТУ обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению при необходимости).

Библиотечный фонд укомплектован используемыми в образовательном процессе печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

5.3. Кадровое обеспечение

Реализация ОП обеспечивается педагогическими работниками СамГТУ, а также лицами, привлекаемыми Университетом к реализации программы на иных условиях.

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

Не менее 70 % численности педагогических работников СамГТУ, участвующих в реализации ОП, и лиц, привлекаемых Университетом к реализации ОП на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Не менее 5 % численности педагогических работников СамГТУ, участвующих в реализации ОП, и лиц, привлекаемых Университетом к реализации ОП на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей про-

фессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Не менее 70 % численности педагогических работников СамГТУ и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Университета на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

Общее руководство научным содержанием программы магистратуры осуществляется научно-педагогическим работником СамГТУ, имеющим ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации), осуществляющим самостоятельные научно-исследовательские (творческие) проекты (участвующим в осуществлении таких проектов) по направлению подготовки, имеющим ежегодные публикации по результатам указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляющим ежегодную апробацию результатов указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности на национальных и международных конференциях.

5.4. Финансовые условия

Финансовое обеспечение реализации ОП 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 Министерством науки и высшего образования Российской Федерации.

5.5. Механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОП определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки.

Внутренняя оценка качества образования регламентируется Положением о проведении внутренней независимой оценки качества в ФГБОУ ВО «СамГТУ».

В рамках внутренней оценки качества образования ежегодно осуществляется мониторинг основных образовательных программ, реализуемых СамГТУ, включая оценку удовлетворенности участников образовательного процесса путем анкетирования обучающихся, научно-педагогических работников и работодателей. В целях выявления уровня удовлетворенности качеством образования участников образовательного процесса в СамГТУ проводится анкетирование через личные кабинеты в электронной информационно-образовательной среде университета обучающихся и преподавательского состава. В университете разработана и внедрена система оценки сформированности компетенций у обучающихся: разработан соответствующий инструментарий в части оценочных материалов и методологии проведения диагностических процедур.

СамГТУ на добровольной основе принимает участие в процедурах внешней оценки качества образовательной деятельности.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности по ОП в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по ОП требованиям ФГОС ВО.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОП может осуществляться в рамках профессионально-общественной либо

международной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, отвечающими требованиям профессиональных стандартов (при наличии), требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля, либо авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры, в том числе иностранными организациями, подтверждающими соответствие качества образовательной программы и подготовки выпускников международным стандартам и рекомендациям для гарантии качества образования.

СамГТУ принимает участие в независимой оценке качества образования в соответствии со ст.95 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 N 273-ФЗ.

6. Реализация образовательной программы для лиц с ограниченными возможностями здоровья

СамГТУ предоставляет инвалидам и лицам с ОВЗ (по их заявлению) возможность обучения по ОП, учитывающей особенности их психофизического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.