

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ**  
**УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»**  
**(РУТ (МИИТ))**



Образовательная программа  
специализированного высшего образования по  
направлению подготовки  
13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника,  
утвержденная первым проректором РУТ (МИИТ)  
Тимониным В.С.

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
- программа специализированного высшего образования

Направление подготовки: 13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника  
Направленность (профиль): Энергосберегающие процессы и технологии  
Квалификация выпускника: Инженер в области энергосберегающих  
процессов и технологий  
Форма обучения: Очная  
Идентификационный номер: 499076-2026

Образовательная программа  
высшего образования в виде электронного документа  
выгружена из единой корпоративной информационной  
системы управления университетом и соответствует  
оригиналу

Простая электронная подпись, выданная РУТ (МИИТ)  
ID подписи: 377843  
Подписал: заведующий кафедрой Дмитренко Артур  
Владимирович  
Дата: 16.06.2026

Разработчики образовательной программы:

Доцент, доцент, к.н.

Н.Б. Горячкин

Доцент, доцент, к.н.

А.В. Костин

Представитель профильной организации (предприятия):

Публичное акционерное общество «Московская объединенная энергетическая компания», Филиал № 3 Предприятие № 1 «Марьина Роща», директор Менцингер Сергей Андреевич

Открытое акционерное общество «Российские железные дороги», Московская дирекция по тепловодоснабжению Центральной дирекции по тепловодоснабжению, заместитель начальника дирекции (по кадрам и социальным вопросам) Колесников Константин Александрович

Согласовано:

и.о. директора института ИТТСУ

Е.С. Максимова

Заведующий кафедрой ТТ

А.В. Дмитренко

Председатель учебно-методической  
комиссии

С.В. Володин

## 1. Общая характеристика образовательной программы.

### 1.1. Общие сведения об образовательной программе.

Образовательная программа специализированного высшего образования, реализуемая в РУТ (МИИТ) (далее — Университет) по направлению подготовки 13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника с направленностью (профилем) «Энергосберегающие процессы и технологии» (далее — образовательная программа), разработана в соответствии с образовательным стандартом специализированного высшего образования по направлению подготовки 13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника, утвержденным решением ученого совета РУТ(МИИТ) от 29.04.2026, протокол № 11 и введенным в действие приказом РУТ(МИИТ) от 06.05.2026 № 398/а (далее — образовательный стандарт).

### 1.2. Срок получения образования по образовательной программе.

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

При обучении по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья срок обучения может быть увеличен по их заявлению не более чем на один год.

### 1.3. Объем образовательной программы.

Объем образовательной программы составляет 120 зачетных единиц (далее — з.е.), вне зависимости от применяемых образовательных технологий, реализации образовательной программы с использованием сетевой формы, реализации образовательной программы по индивидуальному учебному плану.

Объем образовательной программы, реализуемый за один учебный год, составляет не более 70 з.е., вне зависимости от применяемых образовательных технологий, реализации образовательной программы с использованием сетевой формы, реализации образовательной программы по индивидуальному учебному плану (за исключением ускоренного обучения), а при ускоренном обучении — не более 80 з.е.

1.4. Образовательная деятельность по образовательной программе осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

## 1.5. Характеристика профессиональной деятельности выпускников.

Выпускники образовательной программы готовятся к осуществлению профессиональной деятельности в соответствии с требованиями профессиональных стандартов:

Код профессионального стандарта	Наименование профессионального стандарта	Приказ Минтруда России		Регистрационный номер Минюста России	
		номер	дата	номер	дата
16.064	Специалист по проектированию тепловых сетей	796н	20.12.2022	72066	19.01.2023
16.065	Специалист в области проектирования технологических решений котельных, центральных тепловых пунктов и малых теплоэлектростанций	39н	04.02.2021	63357	30.04.2021
16.149	Специалист по проектированию систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха объектов капитального строительства	251н	19.04.2021	63590	24.05.2021
40.011	Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам	121н	04.03.2014	31692	21.03.2014

Область (области) профессиональной деятельности и (или) сфера (сферы) профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:

**16 - "Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство"**

**40 - "Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности"**

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

Типы задач профессиональной деятельности выпускников:

научно-исследовательский, проектно-конструкторский

Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций (при наличии профессионального стандарта), имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника:

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции	
	код	наименование	Уровень квалификации	наименование	код
16.064 Специалист по проектированию тепловых сетей	С	Техническое руководство процессами разработки и реализации проекта тепловых сетей	7	Организация и контроль разработки проекта тепловых сетей	С/01.7
16.065 Специалист в области проектирования технологических решений котельных, центральных тепловых пунктов и малых теплоэлектроцентралей	С	Руководство работниками, осуществляющими проектирование технологических решений котельных, центральных тепловых пунктов, малых теплоэлектроцентралей, на всех объектах	6	Организация работы исполнителей, контроль и проверка выполненных работ по проектированию технологических решений котельных, центральных тепловых пунктов, малых теплоэлектроцентралей	С/01.7
16.149 Специалист по проектированию систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха объектов	С	Техническое руководство процессами разработки и реализации проекта систем отопления,	7	Разработка технологических и конструктивных решений систем отопления, вентиляции и	С/01.7

капитального строительства		вентиляции и кондиционирования воздуха объекта капитального строительства		кондиционирования воздуха объекта капитального строительства	
16.149 Специалист по проектированию систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха объектов капитального строительства	С	Техническое руководство процессами разработки и реализации проекта систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха объекта капитального строительства	7	Формирование технического задания и контроль разработки проекта систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха объекта капитального строительства	С/02. 7
40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам	В	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок при исследовании самостоятельных тем	6	Проведение патентных исследований и определение характеристик продукции (услуг)	В/01. 6
40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам	В	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок при исследовании самостоятельных тем	6	Руководство группой работников при исследовании самостоятельных тем	В/03. 6
40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам	В	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок при исследовании самостоятельных тем	6	Проведение работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований	В/02. 6

## 1.6. Планируемые результаты освоения образовательной программы.

В результате освоения образовательной программы у выпускника должны быть сформированы профессиональные компетенции.

### 1.6.1. Профессиональные компетенции выпускников.

Код и наименование профессиональной компетенции	Основание (профессиональный стандарт, анализ требований)
<p><b>ПК-1</b> - Способность формулировать задания на разработку проектных решений, связанных с модернизацией технологического оборудования, повышением экологической безопасности и экономией ресурсов</p>	<p>16.064 Специалист по проектированию тепловых сетей; 16.065 Специалист в области проектирования технологических решений котельных, центральных тепловых пунктов и малых теплоэлектростанций; 16.149 Специалист по проектированию систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха объектов капитального строительства.</p>
<p><b>ПК-2</b> - Способность проводить технические расчеты по проектам, технико-экономический и функционально-стоимостный анализ эффективности проектных решений, с использованием прикладного программного обеспечения для выбора серийного и расчета параметров нового теплоэнергетического оборудования</p>	<p>16.064 Специалист по проектированию тепловых сетей; 16.065 Специалист в области проектирования технологических решений котельных, центральных тепловых пунктов и малых теплоэлектростанций; 16.149 Специалист по проектированию систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха объектов капитального строительства.</p>
<p><b>ПК-3</b> - Способность организовать работу исполнителей, осуществлять контроль и проверку выполненных работ на всех стадиях проектирования</p>	<p>16.064 Специалист по проектированию тепловых сетей; 16.065 Специалист в области проектирования технологических решений котельных, центральных тепловых пунктов и малых теплоэлектростанций; 16.149 Специалист по проектированию систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха объектов капитального строительства.</p>
<p><b>ПК-4</b> - Способность разрабатывать и оптимизировать технологические решения при проектировании теплоэнергетических объектов и систем</p>	<p>16.064 Специалист по проектированию тепловых сетей; 16.065 Специалист в области проектирования технологических решений котельных, центральных тепловых пунктов и малых теплоэлектростанций; 16.149 Специалист по проектированию систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха объектов капитального строительства.</p>
<p><b>ПК-5</b> - Способность к проведению патентных исследований и определению характеристик</p>	<p>40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытно-</p>

продукции, для оценки показателей технического уровня объекта техники, в соответствии с научно-технической документацией в профессиональной области знаний.	конструкторским разработкам.
<b>ПК-6</b> - Способность к осуществлению теоретического обобщения научных данных, результатов экспериментов и наблюдений с оформлением результатов научно-исследовательских работ в соответствии с актуальной нормативной документацией в профессиональной области знаний.	40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам.
<b>ПК-7</b> - Способность к разработке элементов планов и методических программ проведения исследований в соответствии с актуальной нормативной документацией в профессиональной области знаний.	40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам.

### 1.6.2. Справочник компетенций.

#### Схема формирования компетенций.

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
1.	ПК-1	Способность формулировать задания на разработку проектных решений, связанных с модернизацией технологического оборудования, повышением экологической безопасности и экономией ресурсов
1.1.	Б1.04	Экологическая безопасность теплоэнергетических объектов и систем
1.2.	Б1.06	Проектирование теплоэнергетических установок и систем промышленности и транспорта
1.3.	Б1.09	Пути повышения эффективности производства энергии на тепловых станциях с паровыми и водогрейными котлами
1.4.	Б1.10	Энергосберегающие мероприятия в системах обеспечения микроклимата
1.5.	Б1.12	Энергосбережение в системах транспортировки и распределения тепловой энергии
1.6.	Б2.01(У)	Практика по получению первичных навыков работы с программным обеспечением применительно к области (сфере) профессиональной деятельности
1.7.	Б2.02(П)	Проектная практика
1.8.	Б2.03(П)	Преддипломная практика
1.9.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
2.	ПК-2	Способность проводить технические расчеты по проектам, технико-экономический и функционально-стоимостный анализ эффективности проектных решений, с использованием прикладного программного обеспечения для выбора серийного и расчета параметров нового теплоэнергетического оборудования
2.1.	Б1.03	Экономика и управление производством
2.2.	Б1.05	Использование углеводородных и водородных топливно-энергетических ресурсов в промышленности и на транспорте
2.3.	Б1.06	Проектирование теплоэнергетических установок и систем промышленности и транспорта
2.4.	Б1.08	Проблемы энерго- и ресурсосбережения в теплоэнергетике, теплотехнике и теплотехнологии
2.5.	Б1.09	Пути повышения эффективности производства энергии на тепловых станциях с паровыми и водогрейными котлами
2.6.	Б2.01(У)	Практика по получению первичных навыков работы с программным обеспечением применительно к области (сфере) профессиональной деятельности
2.7.	Б2.02(П)	Проектная практика
2.8.	Б2.03(П)	Преддипломная практика
2.9.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.10.	ФТД.02	Технологии энергосбережения в системах центрального и индивидуального теплоснабжения
3.	ПК-3	Способность организовать работу исполнителей, осуществлять контроль и проверку выполненных работ на всех стадиях проектирования
3.1.	Б1.06	Проектирование теплоэнергетических установок и систем промышленности и транспорта
3.2.	Б1.09	Пути повышения эффективности производства энергии на тепловых станциях с паровыми и водогрейными котлами
3.3.	Б1.11	Системы теплового контроля и автоматизации теплотехнических установок
3.4.	Б2.02(П)	Проектная практика
3.5.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
4.	ПК-4	Способность разрабатывать и оптимизировать технологические решения при проектировании теплоэнергетических объектов и систем
4.1.	Б1.03	Экономика и управление производством
4.2.	Б1.06	Проектирование теплоэнергетических установок и систем промышленности и транспорта
4.3.	Б1.07	Критерии оценки эффективности использования энергии и энергоаудит
4.4.	Б1.09	Пути повышения эффективности производства энергии на тепловых станциях с паровыми и водогрейными котлами
4.5.	Б1.10	Энергосберегающие мероприятия в системах обеспечения микроклимата

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
4.6.	Б1.11	Системы теплового контроля и автоматизации теплотехнических установок
4.7.	Б1.12	Энергосбережение в системах транспортировки и распределения тепловой энергии
4.8.	Б1.13	Математическое моделирование и оптимизация термодинамических потерь промышленных теплоэнергетических объектов и систем
4.9.	Б1.14	Надежность систем теплоснабжения
4.10.	Б1.15	Экономия энергии при использовании вторичных энергетических ресурсов
4.11.	Б1.ДВ.01.01	Энергосбережение при проектировании холодильных и теплонасосных установок, теплообменников аппаратов и систем
4.12.	Б1.ДВ.01.02	Особенности сжигания различных видов топлив и способов водоподготовки
4.13.	Б2.02(П)	Проектная практика
4.14.	Б2.03(П)	Преддипломная практика
4.15.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
4.16.	ФТД.01	Правила технической эксплуатации и сигнализации на транспорте
4.17.	ФТД.02	Технологии энергосбережения в системах центрального и индивидуального теплоснабжения
5.	ПК-5	Способность к проведению патентных исследований и определению характеристик продукции, для оценки показателей технического уровня объекта техники, в соответствии с научно-технической документацией в профессиональной области знаний.
5.1.	Б1.06	Проектирование теплоэнергетических установок и систем промышленности и транспорта
5.2.	Б1.ДВ.01.01	Энергосбережение при проектировании холодильных и теплонасосных установок, теплообменников аппаратов и систем
5.3.	Б1.ДВ.01.02	Особенности сжигания различных видов топлив и способов водоподготовки
5.4.	Б2.02(П)	Проектная практика
5.5.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
6.	ПК-6	Способность к осуществлению теоретического обобщения научных данных, результатов экспериментов и наблюдений с оформлением результатов научно-исследовательских работ в соответствии с актуальной нормативной документацией в профессиональной области знаний.
6.1.	Б1.01	Философские вопросы технических знаний
6.2.	Б1.02	Иностранный язык (технический перевод)
6.3.	Б1.05	Использование углеводородных и водородных топливно-энергетических ресурсов в промышленности и на транспорте
6.4.	Б1.07	Критерии оценки эффективности использования энергии и энергоаудит
6.5.	Б1.13	Математическое моделирование и оптимизация термодинамических потерь промышленных теплоэнергетических объектов и систем
6.6.	Б1.14	Надежность систем теплоснабжения

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
6.7.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
7.	ПК-7	Способность к разработке элементов планов и методических программ проведения исследований в соответствии с актуальной нормативной документацией в профессиональной области знаний.
7.1.	Б1.04	Экологическая безопасность теплоэнергетических объектов и систем
7.2.	Б1.08	Проблемы энерго- и ресурсосбережения в теплоэнергетике, теплотехнике и теплотехнологии
7.3.	Б1.12	Энергосбережение в системах транспортировки и распределения тепловой энергии
7.4.	Б1.14	Надежность систем теплоснабжения
7.5.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

#### Взаимосвязь дисциплин (модулей) и практик с компетенциями.

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
1	Б1.01	Философские вопросы технических знаний	ПК-6
2	Б1.02	Иностранный язык (технический перевод)	ПК-6
3	Б1.03	Экономика и управление производством	ПК-2, ПК-4
4	Б1.04	Экологическая безопасность теплоэнергетических объектов и систем	ПК-1, ПК-7
5	Б1.05	Использование углеводородных и водородных топливно-энергетических ресурсов в промышленности и на транспорте	ПК-2, ПК-6
6	Б1.06	Проектирование теплоэнергетических установок и систем промышленности и транспорта	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5
7	Б1.07	Критерии оценки эффективности использования энергии и энергоаудит	ПК-4, ПК-6
8	Б1.08	Проблемы энерго- и ресурсосбережения в теплоэнергетике, теплотехнике и теплотехнологии	ПК-2, ПК-7

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
9	Б1.09	Пути повышения эффективности производства энергии на тепловых станциях с паровыми и водогрейными котлами	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4
10	Б1.10	Энергосберегающие мероприятия в системах обеспечения микроклимата	ПК-1, ПК-4
11	Б1.11	Системы теплового контроля и автоматизации теплотехнических установок	ПК-3, ПК-4
12	Б1.12	Энергосбережение в системах транспортировки и распределения тепловой энергии	ПК-1, ПК-4, ПК-7
13	Б1.13	Математическое моделирование и оптимизация термодинамических потерь промышленных теплоэнергетических объектов и систем	ПК-4, ПК-6
14	Б1.14	Надежность систем теплоснабжения	ПК-4, ПК-6, ПК-7
15	Б1.15	Экономия энергии при использовании вторичных энергетических ресурсов	ПК-4
16	Б1.ДВ.01.01	Энергосбережение при проектировании холодильных и теплонасосных установок, теплообменников аппаратов и систем	ПК-4, ПК-5
17	Б1.ДВ.01.02	Особенности сжигания различных видов топлив и способов водоподготовки	ПК-4, ПК-5
18	Б2.01(У)	Практика по получению первичных навыков работы с программным обеспечением применительно к области (сфере) профессиональной деятельности	ПК-1, ПК-2
19	Б2.02(П)	Проектная практика	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5
20	Б2.03(П)	Преддипломная практика	ПК-1, ПК-2, ПК-4
21	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7
22	ФТД.01	Правила технической эксплуатации и сигнализации на транспорте	ПК-4
23	ФТД.02	Технологии энергосбережения в системах центрального и индивидуального теплоснабжения	ПК-2, ПК-4

## 1.7. Условия реализации образовательной программы.

### 1.7.1. Общесистемное обеспечение.

Университет располагает на праве собственности и (или) ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации образовательной программы 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 доступом к электронной информационно-образовательной среде, из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети Интернет (далее – сеть «Интернет»), как на территории Университета, так и вне ее. Условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды могут быть созданы с использованием ресурсов иных организаций.

Электронная информационно-образовательная среда Университета обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;
- формирование электронного портфолио обучающегося, состав которого определяет Университет самостоятельно.

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.

При реализации образовательной программы Университет вправе применять электронное обучение, дистанционные образовательные технологии.

Реализация образовательной программы с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий не допускается.

Электронное обучение, дистанционные образовательные технологии, применяемые при обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее – инвалиды и лица с ОВЗ), должны предусматривать возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

#### 1.7.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение.

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав

которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

Допускается частичная замена оборудования его виртуальными аналогами, позволяющими обучающимся получать знания и формировать умения, предусмотренные образовательной программой.

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

При использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий литературы, перечисленной 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 базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

### 1.7.3. Кадровое обеспечение.

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

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

Доля педагогических работников Университета, участвующих в реализации образовательной программы и лиц, привлекаемых Университетом к реализации образовательной программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведущих научную и (или) учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой(ых) дисциплин(ы) (модуля(ей)), составляет не менее 70 %.

Доля лиц, привлекаемых Университетом к реализации образовательной программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являющихся работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (иметь стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет), составляет не менее 5 %.

Доля педагогических работников Университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Университета на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, признаваемое в Российской Федерации), составляет не менее 60 %.

1.8. При реализации образовательной программы могут использоваться различные образовательные технологии, в том числе дистанционные образовательные технологии, электронное обучение.

## 2. Учебный план.

В учебном плане (приложение) определяется перечень, трудоемкость, последовательность и распределение по периодам обучения дисциплин (модулей), практик, итоговой (государственной итоговой) аттестации и форм промежуточной аттестации обучающихся.

## 3. Календарный учебный график.

В календарном учебном графике указываются периоды обучения по дисциплинам (модулям), иным компонентам, в том числе практикам, итоговой (государственной итоговой) аттестации и периоды каникул.

Календарный учебный график (приложение) разрабатывается ежегодно Учебно-методическим управлением Университета на основе примерных графиков, входящих в учебные планы и с учетом распределения выходных и праздничных дней в соответствующем учебном году.

## 4. Рабочие программы дисциплин (модулей).

Рабочие программы дисциплин (модулей) (приложение) входят в качестве обязательного компонента в образовательную программу.

## 5. Рабочие программы практик.

Рабочие программы практик (приложение) входят в качестве обязательного компонента в образовательную программу.

## 6. Программа итоговой (государственной итоговой) аттестации.

Программа итоговой (государственной итоговой) аттестации (приложение) входит в качестве обязательного компонента в образовательную программу.

## 7. Методические материалы.

Методическое обеспечение образовательного процесса представляет собой совокупность учебно-методической документации, используемой при реализации образовательной программы.

Учебно-методическая документация, как правило, раскрывает рекомендуемый режим и характер образовательного процесса обучающихся по изучению теоретического курса (или его раздела/части), подготовке к занятиям лекционного типа и (или) занятиям семинарского типа, индивидуальной работы обучающихся и индивидуальной работе обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, а также практическому применению изученного материала, выполнения заданий для самостоятельной работы, использования информационных технологий и т.д.

Учебно-методическая документация образовательной программы содержит все рабочие программы дисциплин и практик, программу итоговой (государственной итоговой) аттестации согласно учебному плану, которые располагаются в отдельных приложениях к образовательной программе.

## 8. Оценочные материалы.

Оценочные материалы предназначены для оценивания планируемых результатов обучения по каждой дисциплине (модулю), иному компоненту, в том числе практике, обеспечивающими достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

Оценочные материалы формируются на основе принципов оценивания: валидности, определенности, однозначности, надежности.

## 9. Формы аттестации.

Освоение образовательной программы, в том числе отдельной части или всего объема дисциплины (модуля), иного компонента образовательной программы, сопровождается промежуточной аттестацией обучающихся.

Формы промежуточной аттестации определены локальным нормативным актом Университета.

Конкретные формы промежуточной аттестации устанавливаются в учебном плане.

Итоговая (государственная итоговая) аттестация проводится в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы соответствующим требованиям образовательного стандарта.

Форма проведения итоговой (государственной итоговой) аттестации определяется в программе итоговой (государственной итоговой) аттестации.