

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



Образовательная программа  
специализированного высшего образования по  
направлению подготовки  
09.04.01 Информатика и вычислительная техника,  
утвержденная первым проректором РУТ (МИИТ)  
Тимониным В.С.

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

Направление подготовки: 09.04.01 Информатика и вычислительная техника  
Направленность (профиль): Технологии проектирования программного обеспечения  
Квалификация выпускника: Инженер в области проектирования программного обеспечения  
Форма обучения: Очная  
Идентификационный номер: 506219-2026

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: 5665  
Подписал: заведующий кафедрой Нутович Вероника  
Евгеньевна  
Дата: 01.09.2026

Разработчики образовательной программы:

Заведующий кафедрой, доцент, к.н.

В.Е. Нутович

Представитель профильной организации (предприятия):

ФГУП «ЗащитаИнфоТранс» Советник Генерального директора

И.С. Задворьев

Согласовано:

Директор ИУЦТ

Е.С. Максимова

Заведующий кафедрой ЦТУТП

В.Е. Нутович

Председатель учебно-методической

комиссии

Н.А. Андриянова

## 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 09.04.01 Информатика и вычислительная техника с направленностью (профилем) «Технологии проектирования программного обеспечения» (далее — образовательная программа), разработана в соответствии с образовательным стандартом специализированного высшего образования по направлению подготовки 09.04.01 Информатика и вычислительная техника, 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
06.001	Программист	424н	20.07.2022	69720	22.08.2022
06.003	Архитектор программного обеспечения	579н	30.08.2021	65296	05.10.2021
06.004	Специалист по тестированию в области информационных технологий	531н	02.08.2021	64866	03.09.2021
06.017	Руководитель разработки программного обеспечения	423н	20.07.2022	69713	22.08.2022

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

**01 - "Образование и наука"**

**06 - "Связь, информационные и коммуникационные технологии"**

**17 - "Транспорт"**

**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, организационно-управленческий, проектный, производственно-технологический

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
06.001 Программист	C	Интеграция программных модулей и компонент и верификация выпусков программного продукта	5	Разработка процедур интеграции программных модулей	C/01.5
06.001 Программист	C	Интеграция программных модулей и компонент и верификация выпусков программного продукта	5	Осуществление интеграции программных модулей и компонент и верификации выпусков программного продукта	C/02.5
06.001 Программист	D	Разработка требований и проектирование программного обеспечения	6	Анализ возможностей реализации требований к компьютерному программному обеспечению	D/01.6
06.001 Программист	D	Разработка требований и проектирование программного обеспечения	6	Разработка технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие	D/02.6

06.001 Программист	D	Разработка требований и проектирование программного обеспечения	6	Проектирование компьютерного программного обеспечения	D/03. 6
06.003 Архитектор программного обеспечения	A	Создание вариантов архитектуры программного средства	4	Определение перечня возможных типов для каждого компонента	A/01. 4
06.003 Архитектор программного обеспечения	A	Создание вариантов архитектуры программного средства	4	Определение перечня возможных архитектур развертывания каждого компонента	A/02. 4
06.003 Архитектор программного обеспечения	A	Создание вариантов архитектуры программного средства	4	Определение перечня возможных слоев программных компонентов	A/03. 4
06.003 Архитектор программного обеспечения	A	Создание вариантов архитектуры программного средства	4	Определение функциональных характеристик и возможностей, включая эксплуатационные, физические характеристики и условия окружающей среды, в которых будет применяться каждый компонент	A/05. 4
06.003 Архитектор программного обеспечения	A	Создание вариантов архитектуры программного средства	4	Определение перечня возможных протоколов взаимодействия компонентов	A/06. 4
06.003 Архитектор	A	Создание вариантов архитектуры программного	4	Определение перечня	A/07. 4

программного обеспечения		средства		возможных механизмов авторизации	
06.003 Архитектор программного обеспечения	A	Создание вариантов архитектуры программного средства	4	Определение перечня возможных механизмов аутентификации, поддержки сеанса	A/08.4
06.003 Архитектор программного обеспечения	A	Создание вариантов архитектуры программного средства	4	Определение перечня возможных схем кеширования	A/09.4
06.003 Архитектор программного обеспечения	A	Создание вариантов архитектуры программного средства	4	Определение перечня возможных моделей обеспечения отказоустойчивост и программных компонентов	A/11.4
06.003 Архитектор программного обеспечения	A	Создание вариантов архитектуры программного средства	4	Определение входных-выходных данных каждого компонента и программного средства в целом	A/13.4
06.003 Архитектор программного обеспечения	A	Создание вариантов архитектуры программного средства	4	Определение структуры данных каждого компонента и программного средства в целом	A/14.4
06.003 Архитектор программного обеспечения	A	Создание вариантов архитектуры программного средства	4	Описание технологии обработки данных для возможности их использования в программном средстве, включая вопросы параллельной обработки	A/15.4

06.003 Архитектор программного обеспечения	A	Создание вариантов архитектуры программного средства	4	Определение перечня возможных технологий доступа к данным	A/16. 4
06.003 Архитектор программного обеспечения	A	Создание вариантов архитектуры программного средства	4	Описание алгоритмов компонентов, включая методы и схемы	A/17. 4
06.003 Архитектор программного обеспечения	B	Документирование архитектуры программных средств	4	Разработка документации программных средств в своей части	B/01. 4
06.003 Архитектор программного обеспечения	C	Реализация программных средств	4	Анализ качества кода:- анализ зависимостей;- статический анализ кода	C/01. 4
06.003 Архитектор программного обеспечения	C	Управление архитектурой единой информационной среды	7	Выявление и согласование требований к архитектуре единой информационной среды	C/01. 7
06.003 Архитектор программного обеспечения	C	Реализация программных средств	4	Испытания создаваемого программного средства и его компонентов	C/02. 4
06.003 Архитектор программного обеспечения	C	Управление архитектурой единой информационной среды	7	Выбор и моделирование архитектуры единой информационной среды	C/02. 7
06.003 Архитектор программного обеспечения	A	Управление архитектурой изолированной (неинтегрированной) программной системы	6	Выбор и моделирование архитектурного решения для реализации программной	A/02. 6

				системы	
06.003 Архитектор программного обеспечения	В	Управление архитектурой интегрированного программного обеспечения	6	Создание и согласование требований к интегрированному программному обеспечению с точки зрения архитектуры	В/01. 6
06.003 Архитектор программного обеспечения	В	Управление архитектурой интегрированного программного обеспечения	6	Выбор и моделирование архитектурных решений для реализации интегрированного программного обеспечения	В/02. 6
06.004 Специалист по тестированию в области информационны х технологий	С	Разработка документов для тестирования и анализ качества покрытия	6	Оценка требований исходной документации	С/01. 6
06.004 Специалист по тестированию в области информационны х технологий	С	Разработка документов для тестирования ПО и анализ качества тестового покрытия	6	Верификация требований исходной документации на ПО	С/01. 6
06.004 Специалист по тестированию в области информационны х технологий	С	Разработка документов для тестирования и анализ качества покрытия	6	Разработка тестовых документов, включая план тестирования	С/03. 6
06.004 Специалист по тестированию в области информационны х технологий	С	Разработка документов для тестирования ПО и анализ качества тестового покрытия	6	Разработка организационных документов для проведения тестирования проекта, включая план тестирования ПО	С/03. 6
06.004	С	Разработка документов для	6	Оценка тестов	С/04.

Специалист по тестированию в области информационных технологий		тестирования и анализ качества покрытия			6
06.004 Специалист по тестированию в области информационных технологий	D	Разработка стратегии тестирования и управление процессом тестирования	6	Выявление приоритетных функций для покрытия тестирования	D/01.6
06.004 Специалист по тестированию в области информационных технологий	D	Управление процессом тестирования ПО	7	Выявление приоритетных требований к ПО для покрытия тестами	D/01.7
06.004 Специалист по тестированию в области информационных технологий	D	Разработка стратегии тестирования и управление процессом тестирования	6	Утверждение с аналитиком (и/или руководителем проекта) требований заказчика	D/02.6
06.004 Специалист по тестированию в области информационных технологий	D	Управление процессом тестирования ПО	7	Согласование требований с заказчиком	D/02.7
06.017 Руководитель разработки программного обеспечения	A	Непосредственное руководство процессами разработки программного обеспечения	6	Руководство разработкой программного кода	A/01.6
06.017 Руководитель разработки программного обеспечения	A	Непосредственное руководство процессами разработки программного обеспечения	6	Руководство проверкой работоспособности и программного обеспечения	A/02.6
06.017 Руководитель разработки программного обеспечения	A	Непосредственное руководство процессами разработки программного обеспечения	6	Руководство интеграцией программных модулей и компонентов	A/03.6

				программного обеспечения	
06.017 Руководитель разработки программного обеспечения	A	Непосредственное руководство процессами разработки программного обеспечения	6	Управление запросами на изменения, дефектами и проблемами в программном обеспечении	A/05.6
06.017 Руководитель разработки программного обеспечения	A	Непосредственное руководство процессами разработки программного обеспечения	6	Управление конфигурациями и выпусками программного продукта	A/06.6
06.017 Руководитель разработки программного обеспечения	A	Непосредственное руководство процессами разработки программного обеспечения	6	Руководство проектированием программного обеспечения	A/08.6
06.017 Руководитель разработки программного обеспечения	B	Организация процессов разработки программного обеспечения	6	Управление процессом разработки программного обеспечения	B/01.6
06.017 Руководитель разработки программного обеспечения	B	Организация процессов разработки компьютерного программного обеспечения	7	Управление проектированием компьютерного программного обеспечения	B/01.7
06.017 Руководитель разработки программного обеспечения	B	Организация процессов разработки компьютерного программного обеспечения	7	Управление конфигурациями и выпусками программного продукта	B/05.7
06.017 Руководитель разработки программного обеспечения	C	Управление программно-техническими, технологическими и человеческими ресурсами	7	Управление рисками разработки программного обеспечения	C/02.7
06.017 Руководитель разработки программного обеспечения	C	Управление программно-техническими, технологическими и человеческими ресурсами	7	Управление процессами оценки сложности, трудоемкости,	C/03.7

				сроков выполнения работ	
06.017 Руководитель разработки программного обеспечения	А	Руководство процессами разработки компьютерного программного обеспечения	6	Руководство разработкой проектной и технической документации на компьютерное программное обеспечение	А/04. 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)
<b>ПК-1</b> - Способен проектировать и разрабатывать программные продукты с использованием облачных платформ и технологий виртуализации для корпоративного рынка	06.001 Программист; 06.003 Архитектор программного обеспечения.
<b>ПК-2</b> - Способен проектировать и разрабатывать распределенные высокопроизводительные программные продукты с применением методов оптимизации программного обеспечения для корпоративного рынка	06.001 Программист; 06.003 Архитектор программного обеспечения; 06.004 Специалист по тестированию в области информационных технологий.
<b>ПК-3</b> - Способен выстраивать процесс управления инфраструктурой проекта с помощью облачных платформ и технологий контейнеризации для корпоративного рынка	06.003 Архитектор программного обеспечения; 06.004 Специалист по тестированию в области информационных технологий; 06.017 Руководитель разработки программного обеспечения.
<b>ПК-4</b> - Способен осуществлять руководство процессом обеспечения качества разрабатываемого программного продукта для корпоративного рынка	06.004 Специалист по тестированию в области информационных технологий; 06.017 Руководитель разработки программного обеспечения.
<b>ПК-5</b> - Способен проектировать и разрабатывать программные продукты с	06.001 Программист; 06.003 Архитектор программного обеспечения; 06.004

применением перспективных методов исследования на основе мировых тенденций развития вычислительной техники и информационных технологий	Специалист по тестированию в области информационных технологий; 06.017 Руководитель разработки программного обеспечения.
--	---

## 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	Способен проектировать и разрабатывать программные продукты с использованием облачных платформ и технологий виртуализации для корпоративного рынка
1.1.	Б1.01	Проектирование корпоративных систем
1.2.	Б1.03	Управление IT-инфраструктурой
1.3.	Б2.01(У)	Технологическая практика
1.4.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
1.5.	ФТД.01	Бессерверные архитектуры и нативная облачная разработка
2.	ПК-2	Способен проектировать и разрабатывать распределенные высокопроизводительные программные продукты с применением методов оптимизации программного обеспечения для корпоративного рынка
2.1.	Б1.04	Проектирование распределенных систем
2.2.	Б1.05	Распределенные хранилища данных
2.3.	Б1.06	Проектирование мобильных приложений
2.4.	Б1.07	Проектирование фронтенд- приложений
2.5.	Б1.ДВ.01.01	Управление памятью и оптимизация ПО
2.6.	Б1.ДВ.01.02	Архитектура высоконагруженных систем
2.7.	Б2.01(У)	Технологическая практика
2.8.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.9.	ФТД.02	Инженерия хаоса и тестирование отказоустойчивости
3.	ПК-3	Способен выстраивать процесс управления инфраструктурой проекта с помощью облачных платформ и технологий контейнеризации для корпоративного рынка
3.1.	Б1.03	Управление IT-инфраструктурой
3.2.	Б2.03(П)	Преддипломная практика
3.3.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
4.	ПК-4	Способен осуществлять руководство процессом обеспечения качества разрабатываемого программного продукта для корпоративного рынка
4.1.	Б1.ДВ.02.01	Управление жизненным циклом разработки ПО

<b>№ п/п</b>	<b>Код компетенции/ Код дисциплины</b>	<b>Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
4.2.	Б1.ДВ.02.02	Управление жизненным циклом исследовательского проекта
4.3.	Б1.ДВ.03.01	Управление качеством ПО
4.4.	Б1.ДВ.03.02	Управление наблюдаемостью
4.5.	Б2.03(П)	Преддипломная практика
4.6.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
4.7.	ФТД.02	Инженерия хаоса и тестирование отказоустойчивости
5.	ПК-5	Способен проектировать и разрабатывать программные продукты с применением перспективных методов исследования на основе мировых тенденций развития вычислительной техники и информационных технологий
5.1.	Б1.02	Современные проблемы информатики и вычислительной техники
5.2.	Б1.08	Генеративный искусственный интеллект
5.3.	Б2.02(П)	Научно-исследовательская работа
5.4.	Б2.03(П)	Преддипломная практика
5.5.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
5.6.	ФТД.01	Бессерверные архитектуры и нативная облачная разработка

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

<b>№ п/п</b>	<b>Индекс</b>	<b>Наименование</b>	<b>Коды компетенций</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
1	Б1.01	Проектирование корпоративных систем	ПК-1
2	Б1.02	Современные проблемы информатики и вычислительной техники	ПК-5
3	Б1.03	Управление IT-инфраструктурой	ПК-1, ПК-3
4	Б1.04	Проектирование распределенных систем	ПК-2
5	Б1.05	Распределенные хранилища данных	ПК-2
6	Б1.06	Проектирование мобильных приложений	ПК-2
7	Б1.07	Проектирование фронтенд-приложений	ПК-2
8	Б1.08	Генеративный искусственный интеллект	ПК-5

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
9	Б1.ДВ.01.01	Управление памятью и оптимизация ПО	ПК-2
10	Б1.ДВ.01.02	Архитектура высоконагруженных систем	ПК-2
11	Б1.ДВ.02.01	Управление жизненным циклом разработки ПО	ПК-4
12	Б1.ДВ.02.02	Управление жизненным циклом исследовательского проекта	ПК-4
13	Б1.ДВ.03.01	Управление качеством ПО	ПК-4
14	Б1.ДВ.03.02	Управление наблюдаемостью	ПК-4
15	Б2.01(У)	Технологическая практика	ПК-1, ПК-2
16	Б2.02(П)	Научно-исследовательская работа	ПК-5
17	Б2.03(П)	Преддипломная практика	ПК-3, ПК-4, ПК-5
18	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5
19	ФТД.01	Бессерверные архитектуры и нативная облачная разработка	ПК-1, ПК-5
20	ФТД.02	Инженерия хаоса и тестирование отказоустойчивости	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 образовательной 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.