

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



Образовательная программа  
высшего образования - программа магистратуры  
по направлению подготовки  
09.04.03 Прикладная информатика,  
утвержденная первым проректором РУТ (МИИТ)  
Тимониным В.С.

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
- программа магистратуры

Направление подготовки: 09.04.03 Прикладная информатика  
Направленность (профиль): Процессная аналитика  
Квалификация выпускника: Магистр  
Форма обучения: Заочная  
Идентификационный номер: 451892-2023

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: 170737  
Подписал: заместитель директора академии Паринов Денис  
Владимирович  
Дата: 01.06.2023

Разработчики образовательной программы:

Менеджер

В.М. Моргунов

Представитель профильной организации (предприятия):

И.о. начальника ЦМБП ОАО "РЖД" А.А. Лохматов

Согласовано:

Директор АВИШ

О.Н. Покусаев

Заместитель директора академии

Д.В. Паринов

Председатель учебно-методической  
комиссии

Д.В. Паринов

## 1. Общая характеристика образовательной программы.

### 1.1. Общие сведения об образовательной программе.

Образовательная программа высшего образования — программа магистратуры, реализуемая в РУТ (МИИТ) (далее — Университет) по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика с направленностью (профилем) «Процессная аналитика» (далее — образовательная программа), разработана в соответствии с образовательным стандартом высшего образования - магистратура по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика, утвержденным решением ученого совета РУТ(МИИТ) от 17.02.2021, протокол № 8 и введенным в действие приказом РУТ(МИИТ) от 10.03.2021 № 183/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 заочной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 2 года 6 месяцев.

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
06.022	Системный аналитик	809н	28.10.2014	34882	24.11.2014

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

**06 - "Связь, информационные и коммуникационные технологии" в сферах:**

проектирования, разработки, модернизации информационных систем, управления их жизненным циклом

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, 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
06.022 Системный	С	Концептуальное,	6	Разработка	03.6

аналитик		функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности		бизнес-требований заинтересованных лиц	
06.022 Системный аналитик	С	Концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности	6	Представление концепции, технического задания на систему и изменений в них заинтересованным лицам	08.6
06.022 Системный аналитик	D	Управление аналитическими работами и подразделением	7	Планирование аналитических работ в информационно-технологическом (далее - ИТ) проекте	03.7
06.022 Системный аналитик	D	Управление аналитическими работами и подразделением	7	Управление процессами разработки и сопровождения требования к системам и управление качеством систем	08.7

#### 1.6. Планируемые результаты освоения образовательной программы.

В результате освоения образовательной программы у выпускника должны быть сформированы универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

##### 1.6.1. Универсальные компетенции выпускников.

**УК-1** - Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

**УК-2** - Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

**УК-3** - Способен организовать и руководить работой команды,

вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

**УК-4** - Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

**УК-5** - Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия

**УК-6** - Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

### 1.6.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников.

**ОПК-1** - Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте;

**ОПК-2** - Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач;

**ОПК-3** - Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями;

**ОПК-4** - Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований

**ОПК-5** - Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем;

**ОПК-6** - Способен исследовать современные проблемы и методы прикладной информатики и развития информационного общества;

**ОПК-7** - Способен использовать методы научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами;

**ОПК-8** - Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов.

### 1.6.3. Профессиональные компетенции выпускников.

Код и наименование профессиональной компетенции	Основание (профессиональный стандарт, анализ требований)
<b>ПК-1</b> - Способен использовать формальные инструменты управления рисками и проблемами проекта при решении профессиональных задач	06.022 Системный аналитик.
<b>ПК-2</b> - Способен управлять работами по	06.022 Системный аналитик.

созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	
<b>ПК-3</b> - Способен использовать в профессиональной деятельности методы, модели, алгоритмы, технологии и инструментальные средства работы с большими данными	06.022 Системный аналитик.
<b>ПК-4</b> - Способен разрабатывать информационные продукты, сервисы и инфраструктурные решения на основе аналитики больших данных	06.022 Системный аналитик.

#### 1.6.4. Справочник компетенций.

##### Схема формирования компетенций.

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
1.	УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий
1.1.	Б1..04	Системный анализ
1.2.	Б1..10	Управление изменениями в цифровой экономике
1.3.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.	УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
2.1.	Б1..01	Проектная деятельность
2.2.	Б1..ДВ.01.01	Управление IT-проектами
2.3.	Б1..ДВ.01.02	Управление IT-продуктами
2.4.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.5.	ФТД.02	Технологии Agile в разработке IT-проектов
3.	УК-3	Способен организовать и руководить работой команды, выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели
3.1.	Б1..03	Методы принятия бизнес-решений
3.2.	Б1..05	Современные методы и технологии организации производства
3.3.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
4.	УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
4.1.	Б1..01	Проектная деятельность

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
4.2.	Б1..02	Иностранный язык (профессиональная терминология)
4.3.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
5.	УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
5.1.	Б1..01	Проектная деятельность
5.2.	Б1..02	Иностранный язык (профессиональная терминология)
5.3.	Б1..10	Управление изменениями в цифровой экономике
5.4.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
6.	УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки
6.1.	Б1..01	Проектная деятельность
6.2.	Б1..03	Методы принятия бизнес-решений
6.3.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
6.4.	ФТД.01	Дизайн-мышление
7.	ОПК-1	Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте;
7.1.	Б1..05	Современные методы и технологии организации производства
7.2.	Б1..08	Цифровая трансформация транспортных систем
7.3.	Б1..12	Управление жизненным циклом активов транспортной компании
7.4.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
8.	ОПК-2	Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач;
8.1.	Б1..09	Основные задачи и методы анализа данных
8.2.	Б1..ДВ.02.01	Цифровые технологии визуализации процессов и данных
8.3.	Б1..ДВ.02.02	Анализ больших текстовых данных и текстовый поиск
8.4.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
9.	ОПК-3	Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями;
9.1.	Б1..01	Проектная деятельность
9.2.	Б1..03	Методы принятия бизнес-решений
9.3.	Б1..11	Информационная аналитика
9.4.	Б1..ДВ.03.01	Проектирование системы процессного управления организации



№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
9.5.	Б1..ДВ.03.02	Трансформация процессной архитектуры организации
9.6.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
10.	ОПК-4	Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований
10.1.	Б1..01	Проектная деятельность
10.2.	Б1..06	Технологии процессного управления на транспорте
10.3.	Б1..07	Управление большими данными
10.4.	Б1..ДВ.02.01	Цифровые технологии визуализации процессов и данных
10.5.	Б1..ДВ.02.02	Анализ больших текстовых данных и текстовый поиск
10.6.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
10.7.	ФТД.01	Дизайн-мышление
11.	ОПК-5	Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем;
11.1.	Б1..09	Основные задачи и методы анализа данных
11.2.	Б1..13	Интеллектуальные системы управления на транспорте
11.3.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
12.	ОПК-6	Способен исследовать современные проблемы и методы прикладной информатики и развития информационного общества;
12.1.	Б1..08	Цифровая трансформация транспортных систем
12.2.	Б1..10	Управление изменениями в цифровой экономике
12.3.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
13.	ОПК-7	Способен использовать методы научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами;
13.1.	Б1..04	Системный анализ
13.2.	Б1..14	Управление рисками
13.3.	Б1..15	Современные технологии моделирования и оптимизации бизнес-процессов
13.4.	Б1..ДВ.03.01	Проектирование системы процессного управления организации
13.5.	Б1..ДВ.03.02	Трансформация процессной архитектуры организации
13.6.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
14.	ОПК-8	Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов.
14.1.	Б1..03	Методы принятия бизнес-решений
14.2.	Б1..ДВ.01.01	Управление IT-проектами
14.3.	Б1..ДВ.01.02	Управление IT-продуктами

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
14.4.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
14.5.	ФТД.02	Технологии Agile в разработке IT-проектов
15.	ПК-1	Способен использовать формальные инструменты управления рисками и проблемами проекта при решении профессиональных задач
15.1.	Б1..01	Проектная деятельность
15.2.	Б1..14	Управление рисками
15.3.	Б1..ДВ.01.01	Управление IT-проектами
15.4.	Б1..ДВ.01.02	Управление IT-продуктами
15.5.	Б2..02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика
15.6.	Б2..04(П)	Преддипломная практика
15.7.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
16.	ПК-2	Способен управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы
16.1.	Б1..01	Проектная деятельность
16.2.	Б1..06	Технологии процессного управления на транспорте
16.3.	Б1..12	Управление жизненным циклом активов транспортной компании
16.4.	Б1..13	Интеллектуальные системы управления на транспорте
16.5.	Б1..15	Современные технологии моделирования и оптимизации бизнес-процессов
16.6.	Б2..02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика
16.7.	Б2..03(П)	Научно-исследовательская работа
16.8.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
17.	ПК-3	Способен использовать в профессиональной деятельности методы, модели, алгоритмы, технологии и инструментальные средства работы с большими данными
17.1.	Б1..01	Проектная деятельность
17.2.	Б1..07	Управление большими данными
17.3.	Б1..09	Основные задачи и методы анализа данных
17.4.	Б2..01(У)	Ознакомительная практика
17.5.	Б2..04(П)	Преддипломная практика
17.6.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
18.	ПК-4	Способен разрабатывать информационные продукты, сервисы и инфраструктурные решения на основе аналитики больших данных
18.1.	Б1..01	Проектная деятельность
18.2.	Б1..11	Информационная аналитика
18.3.	Б1..ДВ.02.01	Цифровые технологии визуализации процессов и данных

<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>
18.4.	Б1..ДВ.02.02	Анализ больших текстовых данных и текстовый поиск
18.5.	Б2..01(У)	Ознакомительная практика
18.6.	Б2..03(П)	Научно-исследовательская работа
18.7.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

### 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	Проектная деятельность	УК-2, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4
2	Б1..02	Иностранный язык (профессиональная терминология)	УК-4, УК-5
3	Б1..03	Методы принятия бизнес-решений	УК-3, УК-6, ОПК-3, ОПК-8
4	Б1..04	Системный анализ	УК-1, ОПК-7
5	Б1..05	Современные методы и технологии организации производства	УК-3, ОПК-1
6	Б1..06	Технологии процессного управления на транспорте	ОПК-4, ПК-2
7	Б1..07	Управление большими данными	ОПК-4, ПК-3
8	Б1..08	Цифровая трансформация транспортных систем	ОПК-1, ОПК-6
9	Б1..09	Основные задачи и методы анализа данных	ОПК-2, ОПК-5, ПК-3
10	Б1..10	Управление изменениями в цифровой экономике	УК-1, УК-5, ОПК-6
11	Б1..11	Информационная аналитика	ОПК-3, ПК-4
12	Б1..12	Управление жизненным циклом активов транспортной компании	ОПК-1, ПК-2
13	Б1..13	Интеллектуальные системы управления на транспорте	ОПК-5, ПК-2
14	Б1..14	Управление рисками	ОПК-7, ПК-1
15	Б1..15	Современные технологии моделирования и оптимизации бизнес-процессов	ОПК-7, ПК-2
16	Б1..ДВ.01.01	Управление IT-проектами	УК-2, ОПК-8, ПК-1

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
17	Б1..ДВ.01.02	Управление IT-продуктами	УК-2, ОПК-8, ПК-1
18	Б1..ДВ.02.01	Цифровые технологии визуализации процессов и данных	ОПК-2, ОПК-4, ПК-4
19	Б1..ДВ.02.02	Анализ больших текстовых данных и текстовый поиск	ОПК-2, ОПК-4, ПК-4
20	Б1..ДВ.03.01	Проектирование системы процессного управления организации	ОПК-3, ОПК-7
21	Б1..ДВ.03.02	Трансформация процессной архитектуры организации	ОПК-3, ОПК-7
22	Б2..01(У)	Ознакомительная практика	ПК-3, ПК-4
23	Б2..02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	ПК-1, ПК-2
24	Б2..03(П)	Научно-исследовательская работа	ПК-2, ПК-4
25	Б2..04(П)	Преддипломная практика	ПК-1, ПК-3
26	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4
27	ФТД.01	Дизайн-мышление	УК-6, ОПК-4
28	ФТД.02	Технологии Agile в разработке IT-проектов	УК-2, ОПК-8

## 1.7. Условия реализации образовательной программы.

### 1.7.1. Общесистемное обеспечение.

Университет располагает на праве собственности 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 неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде Университета (далее – ЭИОС Университета) 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 ЭИОС Университета могут быть созданы с использованием ресурсов иных организаций. ЭИОС Университета обеспечивает: - доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практики, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин

(модулей), практики;- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы. В случае реализации образовательной программы с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий ЭИОС Университета дополнительно обеспечивает: - фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения образовательной программы; - проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети «Интернет». Функционирование ЭИОС Университета обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование ЭИОС Университета соответствует законодательству Российской Федерации. При реализации образовательной программы в сетевой форме требования к ее реализации обеспечиваются совокупностью ресурсов материально-технического и учебно-методического обеспечения, предоставляемого организациями, участвующими в реализации образовательной программы в сетевой форме.

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

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, 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 ЭИОС Университета. Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами. Университет 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). При использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), практики, 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). Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

### 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 квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии). Не менее 70 процентов численности 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), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Не менее 5 процентов численности 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), являются руководителями и (или) 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). Не менее 60 процентов численности педагогических работников Университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Университетом 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 образовательной программы осуществляется научно-педагогическим работником Университета, имеющим ученую степень (в том числе 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.

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.