

**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): Геоинформационные и кадастровые автоматизированные системы  
Квалификация выпускника: Инженер в области геоинформационных технологий  
Форма обучения: Очная  
Идентификационный номер: 496811-2026

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: 72156  
Подписал: заведующий кафедрой Розенберг Игорь Наумович  
Дата: 17.06.2026

Разработчики образовательной программы:

Доцент, к.н.

Д.С. Манойло

Старший преподаватель

А.В. Арестов

Представитель профильной организации (предприятия):

Центр разработок и сопровождения автоматизированных систем подвижного состава Научно-технического комплекса геоинформационных систем и спутниковых технологий Акционерного общества «Научно-исследовательский и проектно-конструкторский институт информатизации, автоматизации и связи на железнодорожном транспорте» (АО "НИИАС")

Начальник центра \_\_\_\_\_ Пятаев Сергей Иванович

Согласовано:

Директор ИПСС

М.С. Пантелеева

Заведующий кафедрой ГГН

И.Н. Розенберг

Председатель учебно-методической

комиссии

М.Ф. Гуськова

## 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) «Геоинформационные и кадастровые автоматизированные системы» (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
10.001	Специалист в сфере кадастрового учета и государственной регистрации прав	718н	12.10.2021	65841	16.11.2021
10.002	Специалист в области инженерно-геодезических изысканий для градостроительной деятельности	746н	21.10.2021	65946	23.11.2021
10.020	Специалист в области картографии и геоинформатики	167н	24.03.2022	68343	27.04.2022

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

### **10 - "Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн"**

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

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
10.001 Специалист в сфере кадастрового учета и государственной регистрации прав	F	Управление деятельностью в сфере государственного кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав на объекты недвижимости	7	Планирование и организация работ по осуществлению государственного кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав на объекты недвижимости	F/01.7
10.002 Специалист в области инженерно-геодезических изысканий для градостроительной деятельности	C	Организация выполнения работ по инженерно-геодезическим изысканиям в градостроительной деятельности	7	Планирование инженерно-геодезических изысканий, утверждение заданий на выполнение работ и результатов инженерно-геодезических изысканий в градостроительной деятельности	C/01.7
10.002 Специалист в области инженерно-геодезических изысканий для градостроительной деятельности	C	Организация выполнения работ по инженерно-геодезическим изысканиям в градостроительной деятельности	7	Повышение эффективности инженерно-геодезических изысканий, качества обеспечения информационных систем обеспечения градостроительной деятельности геодезической информацией	C/03.7

10.002 Специалист в области инженерно-геодезических изысканий для градостроительной деятельности	С	Организация выполнения работ по инженерно-геодезическим изысканиям в градостроительной деятельности	7	Внедрение технологий информационного моделирования при выполнении инженерно-геодезических изысканий в градостроительной деятельности	С/04.7
--	---	---	---	--	--------

### 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 осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов	10.020 Специалист в области картографии и геоинформатики.
<b>ПК-2</b> - Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач	10.001 Специалист в сфере кадастрового учета и государственной регистрации прав.
<b>ПК-3</b> - Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями	10.001 Специалист в сфере кадастрового учета и государственной регистрации прав; 10.020 Специалист в области картографии и геоинформатики.
<b>ПК-4</b> - Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем	10.020 Специалист в области картографии и геоинформатики.
<b>ПК-5</b> - Способен разрабатывать компоненты программно-аппаратных комплексов обработки информации и автоматизированного проектирования	10.020 Специалист в области картографии и геоинформатики.
<b>ПК-6</b> - Способен адаптировать зарубежные комплексы обработки информации и	10.002 Специалист в области инженерно-геодезических изысканий

автоматизированного проектирования к нуждам отечественных предприятий	для градостроительной деятельности; 10.020 Специалист в области картографии и геоинформатики.
<b>ПК-7</b> - Способен определять источники информации в цифровой среде об объекте проектирования в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности с целью планирования получения такой информации	10.002 Специалист в области инженерно-геодезических изысканий для градостроительной деятельности.
<b>ПК-8</b> - Способен исследовать технологии, разрабатывать способы, средства и алгоритмы создания тематических информационных продуктов и оказания услуг на основе использования данных ДЗЗ и геоинформационных систем	10.020 Специалист в области картографии и геоинформатики.
<b>ПК-9</b> - Способен определять методы, технологии выполнения исследований, оценивать и обосновывать результаты научных разработок	10.001 Специалист в сфере кадастрового учета и государственной регистрации прав; 10.002 Специалист в области инженерно-геодезических изысканий для градостроительной деятельности.
<b>ПК-10</b> - Способен применять методы оптимизации при решении задач профессиональной деятельности	10.020 Специалист в области картографии и геоинформатики.
<b>ПК-11</b> - Способен применять перспективные методы исследования и решения профессиональных задач на основе знания мировых тенденций развития вычислительной техники и цифровых технологий	10.020 Специалист в области картографии и геоинформатики.

### 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 осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов
1.1.	Б1.04	Технология разработки программного обеспечения
1.2.	Б2.03(П)	Научно-исследовательская работа
1.3.	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	Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач
2.1.	Б1.02	Методы оптимизации
2.2.	Б2.01(У)	Ознакомительная
2.3.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
3.	ПК-3	Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями
3.1.	Б1.01	Интеллектуальные системы
3.2.	Б2.04(П)	Преддипломная практика
3.3.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
4.	ПК-4	Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем
4.1.	Б1.04	Технология разработки программного обеспечения
4.2.	Б2.03(П)	Научно-исследовательская работа
4.3.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
5.	ПК-5	Способен разрабатывать компоненты программно-аппаратных комплексов обработки информации и автоматизированного проектирования
5.1.	Б1.03	Вычислительные системы
5.2.	Б2.03(П)	Научно-исследовательская работа
5.3.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
6.	ПК-6	Способен адаптировать зарубежные комплексы обработки информации и автоматизированного проектирования к нуждам отечественных предприятий
6.1.	Б1.03	Вычислительные системы
6.2.	Б1.11	Автоматизированные системы проектирования и кадастров
6.3.	Б2.03(П)	Научно-исследовательская работа
6.4.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
7.	ПК-7	Способен определять источники информации в цифровой среде об объекте проектирования в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности с целью планирования получения такой информации
7.1.	Б1.02	Методы оптимизации
7.2.	Б1.06	Геоинформационные технологии
7.3.	Б1.08	Геоинформатика транспорта
7.4.	Б1.11	Автоматизированные системы проектирования и кадастров

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
7.5.	Б2.03(П)	Научно-исследовательская работа
7.6.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
8.	ПК-8	Способен исследовать технологии, разрабатывать способы, средства и алгоритмы создания тематических информационных продуктов и оказания услуг на основе использования данных ДЗЗ и геоинформационных систем
8.1.	Б1.05	Современные проблемы информатики вычислительной техники
8.2.	Б1.08	Геоинформатика транспорта
8.3.	Б1.ДВ.01.02	САПР на Железных дорогах
8.4.	Б2.01(У)	Ознакомительная
8.5.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
8.6.	ФТД.02	Использование беспилотных летательных аппаратов в области строительства и содержания транспортных объектов
9.	ПК-9	Способен определять методы, технологии выполнения исследований, оценивать и обосновывать результаты научных разработок
9.1.	Б1.01	Интеллектуальные системы
9.2.	Б2.03(П)	Научно-исследовательская работа
9.3.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
10.	ПК-10	Способен применять методы оптимизации при решении задач профессиональной деятельности
10.1.	Б1.ДВ.02.01	Прикладная фотограмметрия
10.2.	Б1.ДВ.02.02	Компьютерные технологии в фотограмметрии
10.3.	Б2.02(П)	Проектно-технологическая практика
10.4.	Б2.03(П)	Научно-исследовательская работа
10.5.	Б2.04(П)	Преддипломная практика
10.6.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
11.	ПК-11	Способен применять перспективные методы исследования и решения профессиональных задач на основе знания мировых тенденций развития вычислительной техники и цифровых технологий
11.1.	Б1.07	Спутниковые технологии
11.2.	Б1.09	Кадастр недвижимости
11.3.	Б1.10	Мониторинг и кадастр природных ресурсов
11.4.	Б1.12	Управление земельными ресурсами и объектами недвижимости
11.5.	Б1.13	Правовое обеспечение кадастровой деятельности
11.6.	Б1.14	Оценка земли и недвижимости
11.7.	Б1.ДВ.01.01	Современные проблемы геодезического обеспечения кадастровых работ

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
11.8.	Б1.ДВ.01.02	САПР на Железных дорогах
11.9.	Б1.ДВ.03.01	Планирование и организация землеустроительных и кадастровых работ
11.10.	Б1.ДВ.03.02	Философия методология науки
11.11.	Б2.02(П)	Проектно-технологическая практика
11.12.	Б2.04(П)	Преддипломная практика
11.13.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
11.14.	ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте

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

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
1	Б1.01	Интеллектуальные системы	ПК-3, ПК-9
2	Б1.02	Методы оптимизации	ПК-2, ПК-7
3	Б1.03	Вычислительные системы	ПК-5, ПК-6
4	Б1.04	Технология разработки программного обеспечения	ПК-1, ПК-4
5	Б1.05	Современные проблемы информатики вычислительной техники	ПК-8
6	Б1.06	Геоинформационные технологии	ПК-7
7	Б1.07	Спутниковые технологии	ПК-11
8	Б1.08	Геоинформатика транспорта	ПК-7, ПК-8
9	Б1.09	Кадастр недвижимости	ПК-11
10	Б1.10	Мониторинг и кадастр природных ресурсов	ПК-11
11	Б1.11	Автоматизированные системы проектирования и кадастров	ПК-6, ПК-7
12	Б1.12	Управление земельными ресурсами и объектами недвижимости	ПК-11
13	Б1.13	Правовое обеспечение кадастровой деятельности	ПК-11
14	Б1.14	Оценка земли и недвижимости	ПК-11
15	Б1.ДВ.01.01	Современные проблемы геодезического обеспечения кадастровых работ	ПК-11

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
16	Б1.ДВ.01.02	САПР на Железных дорогах	ПК-8, ПК-11
17	Б1.ДВ.02.01	Прикладная фотограмметрия	ПК-10
18	Б1.ДВ.02.02	Компьютерные технологии в фотограмметрии	ПК-10
19	Б1.ДВ.03.01	Планирование и организация землеустроительных и кадастровых работ	ПК-11
20	Б1.ДВ.03.02	Философия методология науки	ПК-11
21	Б2.01(У)	Ознакомительная	ПК-2, ПК-8
22	Б2.02(П)	Проектно-технологическая практика	ПК-10, ПК-11
23	Б2.03(П)	Научно-исследовательская работа	ПК-1, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-9, ПК-10
24	Б2.04(П)	Преддипломная практика	ПК-3, ПК-10, ПК-11
25	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11
26	ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте	ПК-11
27	ФТД.02	Использование беспилотных летательных аппаратов в области строительства и содержания транспортных объектов	ПК-8

## 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.